projekt_1479_Projektovy_zamer_detailny

PROJEKTOVÝ ZÁMER

(Verzia dokumentu v1.83/10_2022)

Identifikovanie požiadaviek **na funkčnú časť riešenia**

Identifikácia projektu

Povinná osoba	*Slovenské národné múzeum*
Názov projektu	*Digitálna evidencia múzejných zbierok*
Zodpovedná osoba za projekt	*Mgr. Gregor Gardoš*
Realizátor projektu	*Tu uveďte názov inštitúcie, v prospech ktorej sa projekt realizuje, môže byť totožná s Oprávnenou osobou (napr. podriadená organizácia)*
Vlastník projektu	*Meno a priezvisko fyzickej osoby, ktorá zodpovedá za projekt a schvaľuje predložené dokumenty*

Schvaľovanie dokumentu

Položka	**Meno a priezvisko**	**Organizácia**	**Pracovná pozícia**	**Dátum**	**Podpis** (alebo elektronický súhlas)
Vypracoval	Gregor Gardoš	SNM	vedúci oddelenia	20.10.2021	

Obsah

1. POPIS ZMIEN DOKUMENTU.. 3

1.1. História zmien.. 3

1. 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

1. 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

1. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU). 10
2. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY. 10
3. LEGISLATÍVA.. 10
4. ROZPOČET A PRÍNOSY. 10
5. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA.. 13
6. PROJEKTOVÝ TÍM.. 15
7. PRACOVNÉ NÁPLNE. 15
8. ODKAZY. 16
9. PRÍLOHY. 16

1. POPIS ZMIEN DOKUMENTU

1.1. História zmien

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
1.81	26.7.2021	Aktualizácia nápovedy v kapitolách 3.4 Ciele projektu a merateľné ukazovatele a 12. Prílohy	oPOHIT MIRRI
1.82	17.9.2021	Aktualizácia číslovania podkapitol	oPOHIT MIRRI
1.83	12.10.2022	Aktualizácia v kapitolách: 6. LEGISLATÍVA; 7. ROZPOČET A PRÍNOSY; 8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU A METÓDA JEHO RIADENIA; 9. PROJEKTOVÝ TÝM	Gregor Gardoš

2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

Tento dokument je vypracovaný v súlade s Vyhláškou 85/2020 Z.z. o riadení projektov. Projektový zámer je dokument pre iniciačnú fázu projektu rozvoja IT a je určený na rozpracovanie informácií k projektu, aby bolo možné rozhodnúť o pokračovaní prípravy projektu, alokovaní rozpočtu, ľudských zdrojov a prechode do realizačnej fázy.

Účelom dokumentu je popísať potreby a požiadavky na vybudovanie nového informačného systému Digitálna evidencia múzejných zbierok (IS DEMZ).

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

ID	SKRATKA	POPIS
1.	U	Užívateľská požiadavka
2.	P	Procesná požiadavka
3.	R	Požiadavka na reporting
4.	I	Integračná požiadavka
5.	C	Kapacitné požiadavky procesov
6.	S	Požiadavka na bezpečnosť
7.	O	Prevádzková požiadavka (Operations)
8.	D	Požiadavka na dokumentáciu

9.	L	Legislatívna požiadavka
10.	O	Ostatné
11.	...	...

2.1.2. Použité skratky (príklady)

ID	SKRATKA	POPIS
1.	CAIR	Centrálna aplikačná infraštruktúra a registratúra
2.	CEDVU	Centrálna evidencia diel výtvarného umenia
3.	CEMUZ.SLOVAKIANA	Centrálna evidencia múzejných zbierok
4.	CCO	Metodika katalogizácie kultúrnych objektov
5.	CDA	Centrálny dátový archív
6.	DEMZ	Digitálna evidencia múzejných zbierok
7.	ESEZ 4G	Informačný systém Elektronický systém evidencie zbierok isvs_
8.	SNM	Slovenské národné múzeum
9.	ZP	Zbierkové predmety
10.	NOC	Národné osvetové centrum

3. DEFINOVANIE PROJEKTU

3.1. Manažérske zhrnutie

V súčasnosti je Informačný systém ESEZ 4G (ďalej IS ESEZ 4G) jediným oficiálnym zdrojom informácií pre centrálnu evidenciu zbierkových predmetov (ZP) múzeí, ktorú Slovenské národné múzeum (SNM) vedie na základe § 7 ods. 5, písm. f) zákona 206/2009 o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

Hodnota katalogizačného informačného systému tkvie v zrýchlení, zefektívnení, zjednodušení a konsolidácii pracovných činností odborných zamestnancov pamäťových a fondových inštitúcií, najmä kurátorov, dokumentátorov, konzervátorov, reštaurátorov a kustódov. Vytvorením a používaním tohto informačného systému si SNM plní legislatívnu povinnosť v súlade so zákonom o múzeách a o galériách pri vytváraní a vedení centrálnej evidencie múzejných zbierok.

Samotný obsah databázy ESEZ 4G disponuje v súčasnosti veľmi veľkým množstvom údajov, ktoré boli kontinuálne napĺňané v priebehu 18 rokov fungovania systému samotnými pracovníkmi pamäťových a fondových inštitúcií. K dátumu 30.04.2021 bolo v informačnom systéme zaevidovaných:

- 1 339 822 prvostupňových záznamov
- 1 390 139 druhostupňových záznamov
- 72 850 autoritných záznamov

Z časového hľadiska predstavuje zaevidovanie jedného záznamu v priemere 30 minút. Vzhľadom na veľké množstvo údajov evidovaných v systéme by ich opätovné fyzické zaznamenanie do iného systému predstavovalo neúmernú časovú náročnosť.

Biznis, aplikačná a technologická architektúra systému však zodpovedajú ére takmer spred 2 dekád a nevyhovujú súčasným rámcovým požiadavkám na fungovanie systému. Boli identifikované nižšie rozvinuté príležitosti na odstránenie vendor lock-in, migráciu databázy, doplnenie funkcionalít, úpravu UX prostredia a nové aplikačné prostredie zodpovedajúce štandardom súčasného vývoja. Žiadateľ v súčasnej dobe nedisponuje strojovo spracovateľným exportom databázy napriek skutočnosti, že je vlastníkom údajov v nej. Komplexný strojovo spracovateľný export databázy by musel byť odkúpený od prevádzkovateľa systému.

3.2. Motivácia a rozsah projektu

Vytvorenie katalogizačného systému na odbornú správu, najmä odbornú evidenciu zbierkových predmetov, spravovaných múzeami vyplýva pre SNM priamo z ustanovení zákona NR SR č. 206/2009 Z. z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona SNR č. 372 /1990 o priestupkoch v aktuálnom znení (ďalej aj len „zákon o múzeách a o galériách"), ktorý v § 7 ods. 5 stanovuje povinnosti SNM pri informatizácii a zavádzaní informačných technológií v rámci sústavy múzeí SR. Podľa písm. e) ods. 5 § 7 zákona o múzeách a o galériách SNM „zabezpečuje informatizáciu spracovania, spravovania a sprístupňovania údajov o zbierkových predmetoch v rámci sústavy múzeí. Podľa písm. f) ods. 5 § 7 zákona o múzeách SNM „vedie v elektronickej podobe centrálnu evidenciu zbierkových predmetov múzeí zapísaných v registri, vybrané údaje z centrálnej evidencie zbierkových predmetov v elektronickej podobe sprístupňuje verejnosti". Rozsah údajov o zbierkových predmetoch, ktoré má obsahovať informačný systém zabezpečujúci odbornú evidenciu zbierkových predmetov je daný výnosom Ministerstva kultúry SR č. MK-2544/2015-110/11648.

K 30. 04. 2021 používalo IS ESEZ 4G celkovo 608 registrovaných používateľov zo 77 múzeí sústavy múzeí SR (vrátane 18 špecializovaných múzeí SNM) a jedného múzejného zariadenia, ktoré prostredníctvom ESEZ 4G vedie evidenciu predmetov kultúrnej hodnoty. Tento systém je jediným zdrojom záznamov pre centrálnu evidenciu zbierkových predmetov múzeí, portál Slovakiana.sk. Prostredníctvom ESEZ 4G sa konvertujú aj záznamy ostatných múzeí SR, zapísaných v Registri múzeí a galérií SR, ktoré používajú na odbornú správu a odbornú evidenciu zbierkových predmetov iné IS. ESEZ 4G je prepojený s IS Múzea SNP pri používaní katalogizačných záznamov uložených v IS ESEZ 4G pri tvorbe zdrojových informačných dát (tzv. SIP balíčkov) o zdigitalizovaných zbierkových predmetoch pre potreby Centrálneho dátového archívu (ďalej CDA) a systém Centrálnej aplikačnej infraštruktúry a registratúry (ďalej CAIR). Prostredníctvom IS ESEZ 4G sa pripravujú jednotlivé digitalizačné kampane, spracovávajú sa informácie o odbornom ošetrení zbierkových predmetov v Digitalizačnom centre Múzea SNP, ktoré sa dostávajú aj do katalogizačných záznamov o zbierkových predmetoch, elektronicky evidovaných prostredníctvom ESEZ 4G. Systém v súčasnej podobe neplní viaceré používateľské a dátové požiadavky definované aj v NKIVS identifikované nižšie.

Identifikované príležitosti:

- Správca v súčasnosti nedisponuje vlastníckymi právami k zdrojovému kódu, skriptom, rovnako tak aj k dátovým modelom a k aktuálnemu dielu IS ESEZ 4G spolu s jeho dokumentáciou.
- Zavedenie nových funkcionalít súvisiacich s internou správou systému.
- Zmena databázového modelu za účelom efektívnejšej práce nad databázovými entitami.
- Vytvorenie OPEN API rozhrania.
- Publikovanie OPEN DATA.
- Doplnenie funkcionalít pre administráciu systému, funkcionalít pre kvalitu údajov, funkcionalít pre zvýšenie bezpečnosti a zlepšenie používateľského prostredia.

Kapacita obrazových dát a dokumentov:

	Počet	Veľkosť
J: Počet obrázkov a ich veľkosť v 2st. záznamoch	657949	**851.25 GB**
K: Počet obrázkov a ich veľkosť v autoritných záznamoch	6283	**1.07 GB**
L: Počet obrázkov a ich veľkosť v konzervátorských záznamoch	13307	**57.93 GB**
M: Počet súborov a ich veľkosť v digitalizačných záznamoch	200883	**6.85 GB**
N: Počet náhľadových obrázkov a ich veľkosť v záznamoch	682642	**63.93 GB**
O: Počet dokumentov a ich veľkosť v 1st. záznamoch	44385	**44.62 GB**
P: Počet dokumentov a ich veľkosť v 2st. záznamoch	137292	**272.38 GB**
Q: Počet dokumentov a ich veľkosť v konzervátorských záznamoch	2461	**5.76 GB**
SPOLU	1745202	1,27 TB

3.3. Zainteresované strany/Stakeholderi

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	SUBJEKT (názov / skratka)	ROLA (vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ …. člen tímu atď.)	Informačný systém (názov ISVS a MetaIS kód)
1.	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR	MIRRI	Riadiaci orgán informatizácie verejnej správy	Centrálny metainformačný systém isvs_63

2.	Slovenské národné múzeum	SNM	Správca systému a vlastník dát	Digitálna evidencia múzejných zbierok isvs_10906
3.	OVM (Múzeá alebo galérie zapísané do Registra múzeí a galérií Slovenskej republiky)		Používateľ	Digitálna evidencia múzejných zbierok isvs_10906

3.4. Ciele projektu a merateľné ukazovatele

Ciele/Merateľné ukazovatele

ID	CIEĽ	NÁZOV MERATEĽNÉHO A VÝKONNOSTNÉHO UKAZOVATEĽA (KPI)	POPIS UKAZOVATEĽA	MERNÁ JEDNOTKA (v čom sa meria ukazovateľ)	AS IS MERATEĽNÉ VÝKONNOSTNÉ HODNTOY (aktuálne hodnoty)	TO BE MERATEĽNÉ VÝKONNOSTNÉ HODNTOY (cieľové hodnoty projektu)	SPÔSOB ICH MERANIA/ OVERENIA PO NASADENÍ (overenie naplnenie cieľa)	POZNÁMKA
ID_1	Odstránenie vendor lock-in	Odstránenie vendor lock-in	Správca systému SNM získa práva na úpravu zdrojového kódu systému	Percento vlastneného zdrojového kódu	0%	100%	Overenie prostredníctvom platnej zmluvy s dodávateľom	Odovzdanie práv k zdrojovému kódu SNM
ID_2	Publikovanie OPEN DATA	Otvorené údaje	Publikovanie datasetov otvorených údajov v min kvalite 3*	Početnosť datasetov	0	20	Zverejnené datasety na data.gov.sk	...
ID_3	Rozhranie OPEN API	Rozhranie OPEN API	Vytvorenie rozhrania pre komunikáciu stroj-stroj	Početnosť	0	1	Aplikačná služba pre integráciu	MetaIS
ID_4	Zjednodušenie práce so systémom	Skrátenie času pre evidenciu	Čas potrebný pre zaevidovanie 1 záznamu	Minúty	30	25	Priemerný čas vytvorenia záznamu hlavným používateľom	...

3.5. Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Kapitola je nerelevantná vzhľadom na skutočnosť, že sa jedná o budovanie agendového systému bez služieb pre koncového používateľa typu občan /podnikateľ.

3.6. Riziká a závislosti

Riziká a závislosti sú uvedené v prílohe 1 P_01 a I_01_Príioha 1: ZOZNAM RIZÍK a ZÁVISLOSTI.

3.7. Alternatívy a Multikriteriálna analýza

3.7.1. Stanovenie alternatív pomocou biznisovej vrstvy architektúry

Na základe identifikovaného rozsahu problému je navrhované riešenie vyznačené zelenou.

3.7.2. Multikriteriálna analýza

Kritériá na úrovni biznis vrstvy

	KRITÉRIUM	ZDÔVODNENIE KRIÉRIA	STAKEHOLDER MIRRI	STAKEHOLDER SNM	STAKEHOLDER OVM
BIZNIS VRSTVA	A: Vybudovanie admin rozhrania (KO)	Odstránenie závislosti na externom dodávateľovi v bežných prevádzkových otázkach	X	X	X
	B: Rozšírenie o nové funkcionality	Rozšírenie systému o aktuálne kľúčové požiadavky		X	X
	C: Kontinuita databázy (KO)	Zachovanie vybudovanej evidencie zbierkových predmetov	X	X	X

Vyhodnotenie biznis vrstvy MCA

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 3	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A	Nie	Zachovanie súčasného stavu	Áno	Bude vybudované nové admin rozhranie	Áno	Bude vybudované nové admin rozhranie
Kritérium B	Nie	Zachovanie súčasného stavu	Áno	Budú dodané nové funkcionality	Áno	Budú dodané nové funkcionality
Kritérium C	nie	Zachovanie súčasného stavu	Nie	Nespĺňa KO kritérium	Áno	Dôjde k zmigrovaniu databázy

3.7.3. Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy architektúry

Kritériá na úrovni aplikačnej vrstvy

	KRITÉRIUM	ZDÔVODNENIE KRIÉRIA	STAKEHOLDER MIRRI	STAKEHOLDER SNM	STAKEHOLDER OVM
APLIKAČNÁ VRSTVA	A: Aplikačné prostredie nelimitované verziou prehliadača a Javascriptom	Univerzálnosť použitia a bezproblémovosť prevádzky	*X*	*X*	*X*
	B: Responzivita aplikácie	Naplnenie NKIVS a zabezpečenie multikanálového prístupu, univerzálnosť použitia, zlepšenie UX	*X*	*X*	*X*
	C: Integrácia na externé systémy (KO)	Publikácia datasetov	*X*	*X*	

Vyhodnotenie aplikačnej vrstvy MCA

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 3	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A	Nie	Zachovanie súčasného stavu	Nie	Zachovanie súčasného stavu	Áno	Nová aplikačná logika
Kritérium B	Nie	Zachovanie súčasného stavu	Nie	Zachovanie súčasného stavu	Áno	Aplikácia bude responzívna
Kritérium C	Nie	Zachovanie súčasného stavu	Áno	Bude vybudovaná integrácia na externé systémy	Áno	Bude vybudovaná integrácia na externé systémy

3.7.4. Stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy architektúry

Kritériá na úrovni technologickej vrstvy

	KRITÉRIUM	ZDÔVODNENIE KRIÉRIA	STAKEHOLDER MIRRI	STAKEHOLDER SNM	STAKEHOLDER OVM
Technologická vrstva	A: Cloud native (KO)	Naplnenie NKIVS	*X*	*X*	
	B: Nový databázový server	Zefektívnenie práce s databázou		*X*	*X*

Vyhodnotenie technologickej vrstvy MCA

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 3	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A	Nie	Zachovanie súčasného stavu	Áno	Cloud native aplikácia	Nie	Zachovanie súčasného stavu
Kritérium B	Áno	Zmena typu databázy	Áno	Zmena typu databázy	Nie	Zachovanie súčasného stavu

4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

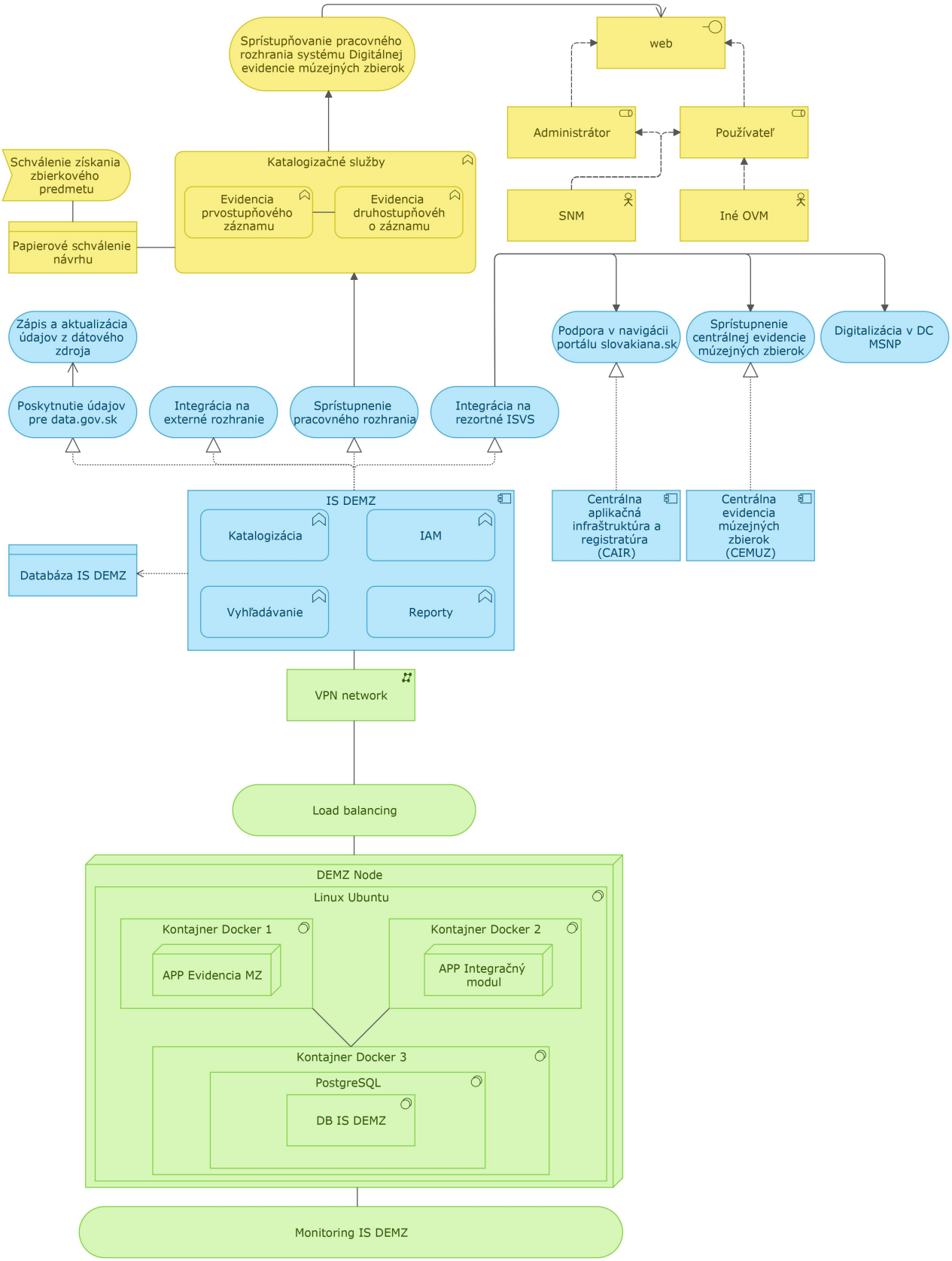
Etapy	Požadované výstupy

Analýza a dizajn	Úvodná správa (Projektový iniciálny dokument, ďalej ako „PID“) · Rozsah a ciele projektu · Výstupy projektu · Prístup k realizácii projektu · Organizácia a štandardy pre riadenie projektu · Akceptačné kritériá · Plán projektu o Detailný harmonogram dodávok a platobných míľnikov · Komunikačný plán projektu a postupy eskalácie · Pravidlá pre riadenie rizík a závislostí · Pravidlá pre riadenie kvality a požiadavky na kvalitu výstupov · Pravidlá pre riadenie konfigurácie · Pravidlá pre riadenie zmien · Pravidlá akceptácie, odovzdania a správy zdrojových kódov · Pravidlá pre správu, aktualizáciu a udržiavanie licencií · Šablóny a vzorové dokument
	Detailný návrh riešenia - detailná funkčná špecifikácie riešenia · detailný popis biznis procesov · detailný popis funkcionality · UX návrh · Migračný koncept
	Detailný návrh riešenia - detailná technická špecifikácia · technická architektúra – časť fyzická architektúra · špecifikácia správy používateľov a používateľských profilov · špecifikácia podpory identifikácie používateľov a autentifikácie vykonávaných činností · špecifikácia technologických riešení a predpokladov na dosiahnutie výkonnostných požiadaviek

	Plán testov · Opis produktu a jeho komponentov · Štruktúrovaný opis úrovní testovania celého riešenia a jeho komponentov · Organizácia testov a personálne zabezpečenie · Typy a druhy testov celého riešenia a jeho komponentov: a) Testovacie prípady b) Testovacie rostredie c) Testovacie dáta d) Testovacie záznamy aprotokoly · Klasifikácia chýb · Manažment riadenia chýb a opráv · Monitoring a reporting testovania · Spôsoby vyhodnotenia výsledkov testovania
Implementácia	Implementácia modulov
	Implementácia integrácií
	Implementácia migračných nástrojov a skriptov
	Vykonanie UX činností
	Vybudovanie testovacieho prostredia, jeho nasadenie a oživenie Diela
Testovanie	Zrealizovanie testovania: · Funkčné testovanie · Bezpečnostné testovanie · Záťažové a výkonnostné testovanie · Systémové a integračné testovanie · Používateľské testy funkčného používateľského rozhrania (UX testovanie) · Používateľské akceptačné testovanie
Nasadenie	Namigrované a konsolidované údaje v novom IS ESEZ
	Realizácia školiacich aktivít
	Produktová dokumentácia: · Používateľská dokumentácia · Technická dokumentácia · Prevádzková dokumentácia
	Bezpečnostný projekt
	Havarijný plán
	Akceptačný protokol o nasadení do produkčnej prevádzky

5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

Predmetný náhľad architektúry je jednotný pre biznis, aplikačnú a technologickú úroveň. Detailný popis architektúry je predmetom Prístupu k projektu.


Sprístupňovanie pracovného rozhrania systému Digitálnej evidencie múzejných zbierok
web
Administrátor
Používateľ
Schválenie získania zbierkového predmetu
Katalogizačné služby
Evidencia prvostupňového záznamu
Evidencia druhostupňovéh o záznamu
SNM
Iné OVM
Papierové schválenie návrhu
Zápis a aktualizácia údajov z dátového zdroja
Podpora v navigácii portálu slovakiana.sk
Sprístupnenie centrálnej evidencie múzejných zbierok
Digitalizácia v DC MSNP
Poskytnutie údajov pre data.gov.sk
Integrácia na externé rozhranie
Sprístupnenie pracovného rozhrania
Integrácia na rezortné ISVS
IS DEMZ
Katalogizácia
IAM
Vyhľadávanie
Reporty
Centrálna aplikačná infraštruktúra a registratúra (CAIR)
Centrálna evidencia múzejných zbierok (CEMUZ)
Databáza IS DEMZ
VPN network
Load balancing
DEMZ Node
Linux Ubuntu
Kontajner Docker 1
APP Evidencia MZ
Kontajner Docker 2
APP Integračný modul
Kontajner Docker 3
PostgreSQL
DB IS DEMZ
Monitoring IS DEMZ

6. LEGISLATÍVA

Projekt je zameraný na obnovu aplikačného vybavenia a modernizáciu databázového prostredia bez dopadu na biznis logiku, a preto nie je známa potreba legislatívnej zmeny.

Dodržané budú východiská platnej legislatívy, a to najmä:

1. Zákon NR SR č. 206/2009 Z. z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona SNR č. 372/1990 o priestupkoch v aktuálnom znení
2. Výnos Ministerstva kultúry SR č. MK-2544/2015-110/11648 o podrobnostiach vykonávania základných odborných činností v múzeách a v galériách a o evidencii predmetov kultúrnej hodnoty. Výnos stanovuje rozsah povinných údajov o zbierkovom predmete pri vykonávaní prvostupňovej evidencie (zápis v knihe prírastkov) a pri katalogizácii, ako aj vykonávaní iných evidenčných záznamoch napr. pri výpožičke zbierkového predmetu, pri odbornom ošetrení zbierkového predmetu. Zároveň stanovuje aj postupy pri dodávaní údajov do CEMUZ.
3. Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente)
4. Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy
5. Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
6. Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
7. Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z.z. o riadení projektov

7. ROZPOČET A PRÍNOSY

Prínosy projektu spočívajú v kvalitatívnom rozmere v súlade s východiskovou požiadavkou na odstránenie vendor lock-in, získanie reálnej kontroly a prístupu k strojovo spracovateľnej databáze ako aj vypublikovanie otvorených údajov a open API rozhrania v súlade s NKIVS a inými strategickými dokumentmi. Kvalitatívne prínosy sú počítané zo získania kontroly nad databázou a vyčíslenia jej hodnoty. Prínosy sú rátané na obdobie 10 rokov od T2 vzhľadom na implementáciu projektu v T1. Hodnota databázy je konzervatívne rátaná iba z prvostupňových a druhostupňových záznamov (bez autoritných záznamov) ako súčin ich počtu (1 339 822), času potrebného na vytvorenie 1 záznamu a priemernej mesačnej hrubej mzdy v národnom hospodárstve. V roku T2 je rátaný prínos z migrácie databázy a v nasledujúcich rokoch je rátaný prínos z konzervatívneho odhadu nárastu databázy o 5% ročne a hodnoty týchto záznamov. BCR projektu je na úrovni 6,51 a návratnosť je v roku T2. Celkové náklady na riešenie predstavujú 949 431€ v zložení 894 171€ na obstaranie aplikácie a 55 260€ na riadenie a publicitu projektu.

Sumarizácia nákladov a prínosov

Náklady	**IS DEMZ**
Všeobecný materiál	
IT - CAPEX	
Aplikácie	894 171
SW	
HW	
IT - OPEX- prevádzka	
Aplikácie	620 487
SW	
HW	
Riadenie projektu	55 260
Spolu náklady	949 431
Prínosy	

Finančné prínosy	
Administratívne poplatky	
Ostatné daňové a nedaňové príjmy	
Ekonomické prínosy	
Občania (€)	
Úradníci (€)	
Úradníci (FTE)	
Kvalitatívne prínosy	8 665 815

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): viac ako 1,00*
- *Ekonomická vnútorná výnosová miera vyjadrená v % (EIRR): viac ako 5,0 %*
- *Ekonomická čistá súčasná hodnota vyjadrená v eurách (ENPV): viac ako 0*

Pre účely financovania z prostriedkov OP II vyjadruje CBA aj nasledovné ukazovatele:

- *Finančná vnútorná výnosová miera v % (FIRR)*
- *Finančná čistá súčasná hodnota v eur (FNPV).*

Nie všetky sociálno-ekonomické vplyvy sa dajú vždy vyčísliť a zhodnotiť. Je to preto, že okrem odhadu ukazovateľov výkonnosti by sa mala zohľadniť aj úvaha o nepeňažných nákladoch a výnosoch, najmä vo vzťahu k týmto otázkam: (čistý) dosah na zamestnanosť, ochrana životného prostredia, sociálna rovnosť a rovnaké príležitosti.

V prípade ak dosiahnu uvedené hodnoty viaceré varianty posudzované v rámci CBA, odporúča sa pri výbere finálnej alternatívy zohľadniť výšku BCR, dôležitosť nekvantifikovaných spoločenských prínosov a mieru naplnenia stanovených cieľov. Po vzore krajín ako Veľká Británia sa prioritne odporúča realizovať projekty, kde prínosy prevyšujú náklady štvornásobne (BCR aspoň 4,00).

8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA

Časový harmonogram projektu je nastavený implementačne na 12 mesiacov v rámci hlavných aktivít s finálnym termínom dokončenia do 30.9.2023.

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)
1.	Prípravná fáza	09/2021	03/2022
2.	Iniciačná fáza	04/2022	11/2022
3.	Realizačná fáza	11/2022	10/2023
3a	Analýza a Dizajn	11/2022	02/2023
3b	Implementácia	03/2023	07/2023
3c	Testovanie	06/2023	08/2023
3d	Nasadenie a PIP	08/2023	10/2023

4.	Dokončovacia fáza	09/2023	10/2023
5.	Podpora prevádzky (SLA)	11/2023	11/2023

Projekt bude realizovaný metódou Waterfall, prístup počíta s detailným naplánovaním jednotlivých krokov a následnom dodržiavaní postupu pri vývoji alebo realizácii projekty. Projektovému tímu je daný minimálny priestor na zmeny v priebehu realizácie. Vodopádový prístup je vhodný a užitočný v projektoch, ktorý majú jasný cieľ a jasne definovateľný postup a rozdelenie prác.

9. PROJEKTOVÝ TÍM

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

- *Predseda RV - **Mgr. Branislav Panis, generálny riaditeľ SNM***
- *zástupca vlastníkov procesov objednávateľa - **Mgr. Martina Kacvinská námestníčka GR SNM pre Úsek projektového riadenia a investičnej obnovy***
- *zástupca kľúčových používateľov objednávateľa - **Mgr. Gregor Gardoš, vedúci Muzeologického kabinetu-SNM***
- *zástupca dodávateľa (dopĺňa sa až po VO / voliteľný člen)*

Určuje sa Projektový manažér verejného obstarávateľa (PM) zostavuje sa Projektový tím v zložení:

ID	Meno a Priezvisko	Pozícia	Oddelenie	Rola v projekte
1.	***Mgr. Gregor Gardoš***		Muzeologický kabinet SNM	kľúčový používateľ
2.			na strane dodávateľa	IT analytik
3.			na strane dodávateľa	IT architekt
4.			MIRRI	manažér kvality
5.	***Mgr. Branislav Panis***		Generálny riaditeľ SNM	vlastník procesov

10. PRACOVNÉ NÁPLNE

Podrobné pracovné náplne, povinnosti projektového tímu a ich zodpovednosti budú predmetom menovacích dekrétov.

Projektový manažér

- 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 projektovému tím 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 rozpočtovým 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.

Kľúčový používateľ

- zodpovedný za reprezentáciu záujmov budúcich používateľov projektových produktov alebo projektových výstupov a za overenie kvality produktu.
- zodpovedný za návrh a špecifikáciu funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu, požiadaviek koncových používateľov na prínos systému a požiadaviek na bezpečnosť.
- Kľúčový používateľ (end user) navrhuje a definuje akceptačné kritériá, je zodpovedný za akceptačné testovanie a návrh na akceptáciu projektových produktov alebo projektových výstupov a návrh na spustenie do produkčnej prevádzky. Predkladá požiadavky na zmenu funkcionalít produktov a je súčasťou projektových tímov

IT analytik

- 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.
- Analytik informačných technológií 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).

IT architekt

- zodpovedá za návrh architektúry riešenia IS a implementáciu technológií predovšetkým z pohľadu udržateľnosti, kvality a nákladov, za riešenie architektonických cieľov projektu dizajnu IS a súlad s architektonickými princípmi.
- vykonáva, prípadne riadi vysoko odborné tvorivé činnosti v oblasti návrhu IT. Študuje a stanovuje smery technického rozvoja informačných technológií, navrhuje riešenia na optimalizáciu a zvýšenie efektívnosti prostriedkov výpočtovej techniky. Navrhuje základnú architektúru informačných systémov, ich komponentov a vzájomných väzieb. Zabezpečuje projektovanie dizajnu, architektúry IT štruktúry, špecifikácie jej prvkov a parametrov, vhodnej softvérovej a hardvérovej infraštruktúry podľa základnej špecifikácie riešenia.
- zodpovedá za spracovanie a správu projektovej dokumentácie a za kontrolu súladu implementácie s dokumentáciou. Môže tiež poskytovať konzultácie, poradenstvo a vzdelávanie v oblasti svojej špecializácie. IT architekt, projektant analyzuje, vytvára a konzultuje so zákazníkom riešenia na úrovni komplexných IT systémov a IT architektúr, najmä na úrovni aplikačného vybavenia, infraštruktúrnych systémov, sietí a pod. Zaručuje, že návrh architektúry a/alebo riešenia zodpovedá zmluvne dohodnutým požiadavkám zákazníka v zmysle rozsahu, kvality a ceny celej služby/riešenia.

Manažér kvality

- 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.
- plánuje, koordinuje, riadi a kontroluje systém manažérstva kvality, monitoruje a meria procesy a identifikuje príležitosti na trvalé zlepšovanie systému manažérstva kvality v organizácii v súlade s platnými normami. Zabezpečuje tvorbu cieľov a koncepcie kvality, vrátane kontroly ich plnenia a vykonáva interné a externé audity kvality v súlade s plánom.
- 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.

Vlastník procesov

- zodpovedá za proces - jeho výstupy i celkový priebeh poskytnutia služby alebo produktu konečnému užívateľovi. Kľúčová rola na strane zákazníka (verejného obstarávateľa), ktorá schvaľuje biznis požiadavky a zodpovedá za výsledné riešenie, prínos požadovanú hodnotu a naplnenie merateľných ukazovateľov. Úlohou tejto roly je definovať na užívateľa orientované položky (user-stories), ktoré budú zaradzované a prioritizované v produktovom zásobníku. Zodpovedá za priebežné posudzovanie vecných výstupov dodávateľa v rámci analýzy, návrhu riešenia vrátane DNR z pohľadu analýzy a návrhu riešenia aplikácii IS.
- zodpovedný za schválenie funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu. Definuje očakávania na kvalitu projektu, kvalitu projektových produktov, prínosy pre koncových používateľov a požiadavky na bezpečnosť. Definuje merateľné výkonnostné ukazovatele projektov a prvkov. Vlastník procesov schvaľuje akceptačné kritériá, rozsah a kvalitu dodávaných projektových výstupov pri dosiahnutí platobných míľnikov, odsúhlasuje spustenie výstupov projektu do produkčnej prevádzky a dostupnosť ľudských zdrojov alokovaných na realizáciu projektu.

11. ODKAZY

Žiadne.

12. PRÍLOHY

Príloha 1: Katalóg požiadaviek – súčasťou CBA dokumentu

Príloha 2: Register rizík a závislostí

Koniec dokumentu