### **Opis predmetu zákazky**

1. **ÚVOD**

Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky je ústredným orgánom štátnej správy pre oblasť zahraničnej politiky a vzťahy Slovenskej republiky k ostatným štátom a medzinárodným organizáciám.

Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky zabezpečuje:

* ochranu práv a záujmov SR a jej občanov v zahraničí,
* riadenie zastupiteľských úradov SR,
* styky s orgánmi a predstaviteľmi cudzích štátov v SR a v zahraničí,
* hospodárenie a nakladanie s majetkom SR v zahraničí,
* koordináciu prípravy a vnútroštátneho prerokúvania, vyhlasovania a vykonávania medzinárodných zmlúv,
* kultúrnu prezentáciu SR v zahraničí.

Predmetom zákazky je zavedenie manažmentu údajov, dátovej kvality ako aj implementácia nástrojov na podporu manažmentu údajov Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky v súlade s projektom „Manažment údajov pre Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky“, číslo projektu v MetaIS: projekt\_500.

Implementácia projektu nadväzuje na nasledovné dokumenty v oblasti informatizácie verejnej správy:

* Národná koncepcia informatizácie verejnej správy,
* Strategická priorita Manažment údajov,
* Strategická priorita Otvorené údaje.

V rámci architektúry ISVS v správe ministerstva sa nachádza veľké množstvo heterogénnych systémov. Jednotlivé systémy sú prevažne autonómneho charakteru a preto nebola venovaná špeciálna pozornosť unifikácii dátového modelu. V tejto oblasti sa za posledné roky posunula oblasť národnej štandardizácie a to prostredníctvom Centrálneho modelu údajov verejnej správy. Informačné systémy na tento model do tejto chvíle nereagovali a nezapracovali si dátové prvky podľa neho.

Účelom realizácie projektu je podporenie viacerých kľúčových princípov v rámci e-Governmentu, a to:

* Zavedenie princípu „jeden-krát a dosť“,
* Poskytovanie otvorených údajov,
* Poskytovanie otvorených údajov prostredníctvom rozhraní,
* Plnenie povinností dátového kurátora.
1. **SÚČASNÝ STAV**

**Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky prevádzkuje aktuálne 17 informačných systémov. Z toho 9 informačných systémov bude predmetom analýzy a návrhu riešenia a následných integrácií:**

1. Verejný portál MZVEZ SR (isvs\_271),
2. Dotačný systém ANAP a OĽRP (isvs\_7358),
3. Národný vízový informačný systém (isvs\_270),
4. Evidencia medzinárodných zmlúv (isvs\_7363),
5. IS elektronické služby MZVEZ SR (isvs\_6102),
6. Dotačný systém GM IS SAMRS (isvs\_7356),
7. Databáza diplomatov (isvs\_7359),
8. IS Doklady (isvs\_4862),
9. Elektronický informačný systém pre správu registratúry – ESSR (isvs\_6106).

**1) Verejný portál MZVEZ SR (isvs\_271)**

Verejný portál slúži na poskytovanie všeobecných informácií o činnosti MZVEZ SR ako aj praktických informácií pre občanov a podnikateľov na Slovensku a v zahraničí. Portál je zároveň prezentačnou vrstvou služieb, ktoré MZVEZ SR bude poskytovať prostredníctvom ďalších IS pre občanov a podnikateľov (konzulárne služby, služby pre podporu podnikateľského prostredia, podporné služby, jednotná prezentácia SR). MZVEZ SR v súčasnosti plánuje upgrade portálového riešenia najmä za účelom zosúladenia s požiadavkami  Vyhlášky 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy.

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrstva** | **Názov produktu** |
| Portál | Liferay 6.2.10 ee |
| Aplikačná | JBoss EAP 6.3.3 |
| Databázová | Oracle Database EE 11 |
| Hardvér | DB 4xHP-BL460cAPP 16xHP-BL660c |
| Virtualizácia | N/A |
| Operačný systém | RedHat6 (DB)RedHat7 (APP) |

**2) Dotačný systém ANAP a OĽRP (isvs\_7358)**

Slúži na komplexnú administráciu dotácií v oblasti medzinárodných vzťahov a zahraničnej politiky. IS nie je integrovaný na iné ISVS.

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrstva** | **Názov produktu** |
| Portál | - |
| Aplikačná | PHP aplikácia PHP 5.4.7, Apache 2.4, XAMPP 3.1.0 |
| Databázová | MySQL 5.5.27 |
| Hardvér | Intel Xeon X3430 4GB RAM500 GB HDD |
| Virtualizácia | -  |
| Operačný systém | Windows Server 2008 R2 |

**3) Národný vízový informačný systém (isvs\_270)**

NVIS slúži na zber, archiváciu a poskytovanie informácií pre medzirezortných pracovníkov. Pri požiadaní o víza (občan tretej strany – mimo EÚ) je potrebné, aby sa žiadateľ dostavil na ZÚ, odovzdal všetky náležité doklady. Informácie o žiadateľovi sa uložia do systému NVIS, odkiaľ je automaticky notifikované MV SR, kde prebehne lustrácia žiadateľa v policajných databázach (ISVS MV SR). Po odpovedi zo strany MV SR, konzul vykoná rozhodnutie o pridelení/odmietnutí vydania víza. Pri prechode žiadateľa hranicami, člen Policajného zboru SR preverí žiadateľa v systéme NVIS.

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrstva** | **Názov produktu** |
| Portál | N/A |
| Aplikačná | JBoss EAP 6.3.3 |
| Databázová | PostgreSQL 9.6 |
| Hardvér | 3xProLiant DL380 G91xSPARC T20002xSPARC M3000 |
| Virtualizácia | N/A |
| Operačný systém | Solaris10CentOS7 (DB, EZOV) |

**4) Evidencia medzinárodných zmlúv (isvs\_7363)**

Evidenčný systém pre evidovanie uzatvorených medzinárodných zmlúv.

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrstva** | **Názov produktu** |
| Portál | Liferay 6.2.10 ee |
| Aplikačná | JBoss EAP 6.3.3 |
| Databázová | Oracle Database EE 11 |
| Hardvér | DB 4xHP-BL460cAPP 16xHP-BL660c |
| Virtualizácia | N/A |
| Operačný systém | RedHat6 (DB)RedHat7 (APP) |

**5) IS elektronické služby MZVEZ SR (isvs\_6102)**

ES MZVEZ poskytuje elektronické služby ako pre žiadateľov (občanov, obyvateľov a podnikateľov,) tak aj pre pracovníkov MZVEZ SR v oblastiach služieb podpory exportných zámerov podnikateľských subjektov SR, pomoci občanom SR a riešenie krízových situácií s cieľom ochrany ich zdravia ako aj majetku SR, pomoci a podpory konzulárnych činností a sprostredkovanie služieb iných inštitúcií verejnej správy. IS je integrovaný na iné ISVS (GP SR- IS RT; MV SR- IS CISMA, IS RFO; ŠÚ SR- IS RPO, IS METIS; NASES- UPVS).

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrstva** | **Názov produktu** |
| Portál | Liferay 6.2.10 ee |
| Aplikačná | JBoss EAP 6.3.3 |
| Databázová | Oracle Database EE 11 |
| Hardvér | DB 4xHP-BL460cAPP 16xHP-BL660c |
| Virtualizácia | N/A |
| Operačný systém | RedHat6 (DB)RedHat7 (APP) |

**6) Dotačný systém GM IS SAMRS (isvs\_7356)**

IS slúži na komplexnú administráciu dotácií a finančných príspevkov na humanitárnu a rozvojovú pomoc. IS nie je integrovaný na iné ISVS.

**7) Databáza diplomatov (isvs\_7359)**

Evidenčný systém pre evidenciu zahraničných diplomatov akreditovaných pre SR vrátane evidencie odpočtov DPH, evidencie vozidiel diplomatického zboru, vydávanie ID kariet.

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrstva** | **Názov produktu** |
| Portál | N/A |
| Aplikačná | Apache 2.4.6 |
| Databázová | PostgreSQL 11.1 |
| Hardvér | 2xProLiant DL360 G9 |
| Virtualizácia | HP-ESXi-6.0.0-Update1 |
| Operačný systém | CentOS7 |

**8) IS Doklady (isvs\_4862)**

Informačný systém Doklady slúži pre zadanie požiadavky o vydanie dokladov (Cestovný pas, Občiansky preukaz, Vodičský preukaz, Náhradný cestovný doklad, Malý pohraničný styk). Systém umožňuje automatické vyplnenie identifikačných údajov z registra obyvateľstva na základe zadania rodného čísla. Zároveň sú zaevidované biometrické údaje žiadateľa a požiadavka je zaslaná v zašifrovanej podobe do informačných systémov MV SR. MV SR žiadosť spracuje, vydá doklad, ktorý je prostredníctvom MZVEZ SR doručený žiadateľom - občanom SR. Vydanie náhradného dokladu je v kompetencii MZVEZ SR.

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrstva** | **Názov produktu** |
| Portál | N/A |
| Aplikačná | Tomcat 6.0.24 |
| Databázová | Oracle Database EE 11 |
| Hardvér | 1xProLiant DL380 G9 |
| Virtualizácia | N/A |
| Operačný systém | CentOS6 |

**9) Elektronický informačný systém pre správu registratúry – ESSR (isvs\_6106)**

ESSR zabezpečuje elektronickú evidenciu spisov a automatizáciu administratívnych procesov v podmienkach MZVEZ SR. Cieľovým stavom je zabezpečenie registratúry v súlade s vyhláškou Ministerstva vnútra č. 410/2015 o podrobnostiach výkonu správy registratúry orgánov verejnej moci a o tvorbe spisu, Výnosom Ministerstva vnútra SR č. 525/2011 o štandardoch pre elektronické informačné systémy na správu registratúry a zabezpečenie výkonu verejnej moci elektronicky v súlade so Zákonom č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov.

*FABASOFT eGov-Suite 2016, verzia eGov SK ready*

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrstva** | **Názov produktu** |
| Portál | N/A |
| Aplikačná | WinServer 12 R2 |
| Databázová | MS SQL2012 |
| Hardvér | Vládny cloud |
| Virtualizácia | N/A |
| Operačný systém | WinServer 12 R2 |

1. **POŽIADAVKY NA VYPRACOVANIE DIELA A SLUŽBY PODPORY PREVÁDZKY A ÚDRŽBY**

Verejný obstarávateľ požaduje, aby dielo a projektové výstupy boli v súlade s platnou legislatívou a súvisiacimi dokumentami:

* + Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
	+ Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
	+ Metodický pokyn k Výnosu o štandardoch pre IS VS (dostupné na <https://wiki.finance.gov.sk/pages/viewpage.action?pageId=20545548>)
	+ Vyhláška č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy (dostupné na <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2020/78/20200501> )
	+ Vyhláška 85/2020 Z. z. o riadení projektov (dostupné na
	<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2020/85/20200501> )
	+ Strategické a metodické dokumenty dátovej kancelárie (dostupné na <https://datalab.digital/dokumenty/> )
	+ Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky – ďalej iba „NKIVS“ (dostupné na http://informatizacia.sk/narodna-koncepcia-informatizacie-verejnej-spravy--2016-/22662s)
	+ Strategická priorita Manažment údajov a dokumenty z pracovných skupín Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy (dostupné na http://informatizacia.sk/strategicke-priority-erf/24190s)
	+ Riadiaca dokumentácia PO 7 OP II (dostupné na http://www.informatizacia.sk/opii/15542s)
	+ Štúdia uskutočniteľnosti Manažment údajov pre Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky  (dostupné na: <https://metais.vicepremier.gov.sk/detail/Projekt/14c7b89c-462f-4dc5-9c25-211e7848d9ad/cimaster?tab=documentsForm>
	+ Zákon č. 69/2018 Z. z., o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov (dostupné na <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/69/20200701>)
	+ 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 (dostupné na <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2020/179/20200630>)
	+ Vyhláška Národného bezpečnostného úradu Slovenskej republiky č. 362/2018 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení (dostupné na <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/362/20190101>).

**C.1. RIADENIE PROJEKTU**

Verejný obstarávateľ požaduje, aby projektové riadenie na strane uchádzača/zhotoviteľa bolo realizované a všetky projektové výstupy, manažérske produkty a špecializované produkty jednotlivých fáz projektu boli dodávané v súlade s vyhláškou Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov a jej prílohou č. 1. Vzory a šablóny jednotlivých projektových výstupov, manažérskych a špecializovaných produktov sú na stránke: <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>.

**C.2 RIADENIE PRÍSTUPOV**

Verejný obstarávateľ požaduje, aby pre oblasť riadenia prístupov boli realizované bezpečnostné opatrenia s využitím nástroja na správu a overenie identity používateľa pred začiatkom jeho aktivity v rámci siete a informačného systému a nástroj na riadenie prístupových oprávnení, prostredníctvom ktorého je riadený prístup k jednotlivým aplikáciám a údajom, prístup na čítanie a zápis údajov a na zmeny oprávnení a prostredníctvom ktorého sa zaznamenávajú použitia prístupových oprávnení (prevádzkové záznamy) podľa § 12 Vyhlášky Národného bezpečnostného úradu Slovenskej republiky č. 362/2018 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení.

 **C.3 FYZICKÁ ARCHITEKTÚRA VO VLÁDNOM CLOUDE**

Verejný obstarávateľ pre účely realizácie diela Konsolidačná platforma údajov MZVEZ SR predpokladá využitie nasledovnej architektúry vo Vládnom cloude:

**Testovacie prostredie**

|  |  |
| --- | --- |
| ID  | Služba z katalógu služieb – aplikačný server (TEST)  |
| 1.1  | Identifikátor služby z katalógu služieb  |
| ID  | Parametre služby  | Zvolená hodnota  |
| 1.1.1  | Architektúra CPU  | x86-64  |
| 1.1.2  | Počet virtuálnych CPU  | 4  |
| 1.1.3  | Veľkosť RAM  | 32GB  |
| 1.1.4  | Diskový priestor  | 200GB  |
| 1.1.5  | OS  | CentOS 7 |
| ID  | Služba z katalógu služieb – databázový server (TEST)  |
| 1.1  | Identifikátor služby z katalógu služieb  |
| ID  |  | ID  |
| 1.1.1  | Architektúra CPU  | x86-64  |
| 1.1.2  | Počet virtuálnych CPU  | 2  |
| 1.1.3  | Veľkosť RAM  | 16GB  |
| 1.1.4  | Diskový priestor  | 200GB  |
| 1.1.5  | OS  | CentOS 7 |
| ID  | Služba z katalógu služieb – webový server (TEST) |
| 1.1  | Identifikátor služby z katalógu služieb  |
| ID  |  | ID  |
| 1.1.1  | Architektúra CPU  | x86-64  |
| 1.1.2  | Počet virtuálnych CPU  | 2  |
| 1.1.3  | Veľkosť RAM  | 4GB  |
| 1.1.4  | Diskový priestor  | 20GB  |
| 1.1.5  | OS  | CentOS 7 |

**Produkčné prostredie**

|  |  |
| --- | --- |
| ID  | Služba z katalógu služieb – aplikačný server (PROD)  |
| 1.1  | Identifikátor služby z katalógu služieb  |
| ID  | Parametre služby  | Zvolená hodnota  |
| 1.1.1  | Architektúra CPU  | x86-64  |
| 1.1.2  | Počet virtuálnych CPU  | 4  |
| 1.1.3  | Veľkosť RAM  | 32GB  |
| 1.1.4  | Diskový priestor  | 200GB  |
| 1.1.5  | OS  | CentOS 7 |
| ID  | Služba z katalógu služieb – databázový server (PROD)  |
| 1.1  | Identifikátor služby z katalógu služieb  |
| ID  |  | ID  |
| 1.1.1  | Architektúra CPU  | x86-64  |
| 1.1.2  | Počet virtuálnych CPU  | 4  |
| 1.1.3  | Veľkosť RAM  | 16GB  |
| 1.1.4  | Diskový priestor  | 200GB  |
| 1.1.5  | OS  | CentOS 7 |
| ID  | Služba z katalógu služieb – webový server (PROD)  |
| 1.1  | Identifikátor služby z katalógu služieb  |
| ID  | Parametre služby  | Zvolená hodnota  |
| 1.1.1  | Architektúra CPU  | x86-64  |
| 1.1.2  | Počet virtuálnych CPU  | 2  |
| 1.1.3  | Veľkosť RAM  | 4GB  |
| 1.1.4  | Diskový priestor  | 20GB  |
| 1.1.5  | OS  | CentOS 7 |

Verejný obstarávateľ súčasne požaduje poskytnutie nasledovných služieb v rámci prípravy infraštruktúry:

1. Aktualizácia požiadaviek na infraštruktúru v prostredí Vládneho cloudu po vykonaní analýz.
2. Stanovenie komunikačných pravidiel v rámci Vládneho cloudu ako aj s externými systémami.
3. Definícia požiadaviek na bezpečnosť riešenia v prostredí Vládneho cloudu.
4. Konfigurácia operačných, aplikačných a databázových systémov pre potreby riešenia.

**C.4 INTEGRÁCIE KONSOLIDAČNEJ PLATFORMY ÚDAJOV MZVEZ SR**

Verejný obstarávateľ požaduje zabezpečenie integrácií na implementovanej Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR na nasledovné informačné systémy:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID  | Informačný systém  | Kód ISVS z MetaIS  | Názov služby IS  | Popis  |
| INT\_1  | Databáza diplomatov  | isvs\_7359  | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme.  |
| INT\_2  | Evidencia medzinárodných zmlúv  | isvs\_7363  | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme.  |
| INT\_3  | Národný vízový informačný systém  | isvs\_270  | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme.  |
| INT\_4  | IS elektronické služby MZVEZ  | isvs\_6102  | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme. Poskytovanie údajov pre službu „Moje dáta“ |
| INT\_5  | Verejný portál MZVEZ  | isvs\_271  | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme.  |
| INT\_6  | Dotačný systém SAMRS  | isvs\_7356  | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme.  |
| INT\_7  | Dotačný systém ANAP a OLRP  | isvs\_7358  | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme.  |
| INT\_8  | IS Doklady | isvs\_4862 | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme. Poskytovanie údajov pre službu „Moje dáta“ |
| INT\_9  | Elektronický informačný systém pre správu registratúry ESSR dátová platforma  | isvs\_6106 | Extrakcia údajov z IS  | Pre unifikáciu údajov v rámci rezortu a zavedeniu systematického manažmentu údajov je potrebné získavať dáta zo systému a poskytovať ich konsolidačnej dátovej platforme.  |

Verejný obstarávateľ požaduje poskytnutie nasledovných služieb **v rámci realizácie diela Manažment údajov pre Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky**:

* Analýza existujúcich systémov a dátovej kvality,
* Návrh systematického manažmentu údajov,
* Návrh potrebných úprav systémov, návrh Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR,
* Implementácia Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR,
* Testovanie Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR,
* Nasadenie Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR,
* Služby podpory prevádzky a údržby.

**ANALÝZA EXISTUJÚCICH SYSTÉMOV A DÁTOVEJ KVALITY**

Verejný obstarávateľ požaduje spracovanie analýzy existujúcich systémov z pohľadu dátovej kvality a to v súlade s metodikou dátovej kvality dostupnej na <https://datalab.digital/dokumenty/>, ktorá bude zohľadňovať najmä nasledovné aspekty:

* klasifikácia objektov evidencie a identifikácia, či „je objekt kľúčový“,
* analýza možností systematického manažmentu údajov pre objekt,
* identifikácia potrieb o spôsobe a realizovaní čistenia údajov pre objekt,
* informácia o zdieľaní (s inými inštitúciami),
* informácia o internej konzumácii,
* informácia o vyhlásení objektu ako referenčného,
* informácia o automatizovanej publikácii vo formáte otvorených dát

Postup merania dátvovej kvality bude prebiehať v 4 krokoch:

1. krok - Metodika merania dátovej kvality vo verejnej správe

* Definícia procesov riadenia a správy dátovej
* Špecifikácia parametrov dátovej kvality
* Usmernenia pre výpočet dátovej kvality

2. krok - Podpora realizácie merania dátovej kvality

* definovanie postupu a vstupných dátových súborov (požiadavky merania)
* organizácia meraní dátovej kvality
* spracovanie údajov a realizácia výpočtov jednotlivých parametrov dátovej kvality
* príprava protokolov merania

3. krok - Formulácia odporúčaní pre zlepšenie dátovej kvality

* analýza možností pre zlepšenie kvality dát
* analýza dôvodov a príčin nedostatočnej kvality údajov
* vypracovanie príručky pre zlepšenie dátovej kvality
* návrh konkrétnych opatrení (formulovaných ako odporúčania) pre vybrané informačné systémy
* návrh plánu pre realizáciu opatrení

4. krok - Publikácia výsledkov merania dátovej kvality

* príprava datasetu vo formáte otvorených údajov

Pre účely merania dátovej kvality sa využijú vzory reportov a protokolov z Praktického návodu k meraniu dátovej kvality (dostupné na https://datalab.digital/dokumenty/) a to:

1. Karta merania dátovej kvality

2. Aktuálne dátové štandardy

3. Aktuálny dátový model

4. Aktuálne metadáta

5. Aktuálne biznis pravidlá

Súčasne sa budú v rámci úvodného reportu Profilingu dát prostredníctvom KPI vyhodnocovať nasledovné parametre, a to:

* Presnosť,
* Konzistentnosť,
* Správnosť,
* Kompletnosť,
* Unikátnosť,
* Aktuálnosť,
* Strojová spracovateľnosť,
* Referenčná integrita.

Za účelom prvotného profilingu dát sa predpokladá využitie riešenia Talend, ktoré je k dispozícii v rámci služieb Vládneho cloudu, pričom realizácia bude prebiehať formou pripojenia dátového zdroja, resp. exportom a importom datasetov alebo databáz.

Výstup:

analytický dokument, report profilingu dát a katalóg objektov evidencií, ktorý sa neskôr stane súčasťou metadátovej databázy konsolidačnej platformy.

**NÁVRH SYSTEMATICKÉHO MANAŽMENTU ÚDAJOV**

Predstavuje analýzu a návrh procesného modelu pre zavedenie systematického manažmentu údajov z pohľadu MZVEZ SR. Uvedené biznis procesy ustanovia fungovanie dátového kurátora a spôsob a rozhrania komunikácie medzi zainteresovanými stranami, základné charakteristiky kvality dát, proces monitorovania dátovej kvality, proces čistenia údajov.

Výstup:

forma procesného modelu spolu s jednotlivými rolami. Procesy musia pokrývať minimálne nasledovné oblasti:

1. koordinácia dátovej kvality v rámci organizácie,
2. ustanovenie dozoru nad dátovou kvalitou a úlohami vyplývajúcimi z právnych predpisov najmä ohľadom sprístupňovania informácií na opakované použitie a otvorených údajov,
3. komunikácia s hlavným dátovým kurátorom, ktorý zodpovedá za data.gov.sk,
4. proces sprístupňovania informácií na opakované použitie otvorených údajov,
5. vybavovanie návrhov a podnetov týkajúcich sa podozrenia z porušovania povinností ustanovených zákonmi pri sprístupňovaní informácií na opakované použitie a otvorených údajov,
6. vykonávanie nápravy pri identifikovaných nedostatkoch sprístupňovaných informácií na opakované použitie a otvorených údajov,
7. vybavovanie žiadostí na základe zákona č. 211/2000 Z. z. o opakovanom použití informácií podľa § 21d,
8. spravovať metadáta, datasetov, formátov a prezentácie v konsolidačnej platforme a na data.gov.sk,
9. vybavovanie žiadostí a podnetov od verejnosti ohľadom otvorených dát,
10. príprava metodických usmernení,
11. správa katalógu objektov evidencie a ich metadát a priraďovane jednoznačných referencovateľných identifikátorov (URI),
12. vyhlasovanie a využívanie referenčných údajov verejnej správy.

Súčasťou výstupu budú definície základných predpokladov pre udržateľnosť procesov zlepšovania kvality údajov:

— deﬁnícia biznis pravidiel;

— deﬁnícia dátových štandardov;

— deﬁnícia metadát;

— deﬁnícia dátových modelov.

**NÁVRH POTREBNÝCH ÚPRAV SYSTÉMOV, NÁVRH KONSOLIDAČNEJ PLATFORMY ÚDAJOV MZVEZ SR**

Na základe aktivity Analýza existujúcich systémov a dátovej kvality, ktorej súčasťou v rámci úvodného profilingu dát budú ako identifikované problémy, tak v oblasti dátovej kvality, ako aj analýza dôvodov a príčin nedostatočnej kvality údajov a návrh konkrétnych opatrení (formulovaných ako odporúčania) pre vybrané informačné systémy, ktoré sa spracujú požiadavky na úpravy existujúcich systémov za účelom zvýšenia dátovej kvality na vstupe a pri spracovaní údajov.

V rámci vyhodnotenia dôjde aj k čisteniu údajov, pričom pôjde najmä o použitie referenčných údajov, jednotných číselníkov (aj základných), informácií, ktorými už verejný obstarávateľ v súčasnosti disponuje za účelom podporenia princípu „1x a dosť“. Čistenie údajov bude prebiehať formou jednorázových opráv ako aj definovanie požiadaviek na processing údajov v rámci Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ, pre jednotlivé problémy v dátovej kvalite sa rozhodne, či sa bude pristupovať formou:

1. Prevencie,
2. Terapie,
3. Opráv.

Účelom čistenia údajov je dosiahnuť metodikou definované prahové hodnoty ukazovateľov („Praktický návod k meraniu dátovej kvality“).

V rámci realizácie tejto aktivity sa vypracuje aj detailná funkčná špecifikácia Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR so zohľadnením integrácií na data.gov.sk, informačné systémy MZVEZ SR, Centrálnu správu referenčných údajov, centrálny nástroj pre čistenie údajov MF SR a elektronickú službu „moje dáta“.

Funkcionality Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR:

* Konsolidácia údajov zo systémov MZVEZ SR s využitím Centrálneho modelu údajov, referenčných údajov a základných číselníkov
* Transformácia datasetov do štandardizovaných formátov a publikácia otvorených údajov
* Podpora využívania referencovateľných identifikátorov
* Poskytovanie údajov prostredníctvom súborov ako aj aplikačných rozhraní
* Vytvorenie štruktúrovanej dokumentácie vytvorených služieb
* Napojenie na data.gov.sk pre automatizované poskytovanie údajov
* Vizualizácia vybraných datasetov prostredníctvom webového rozhrania
* Poskytnutie databázy otvorených údajov v sémantickej podobe pre dopytovanie v reálnom čase – len read-only typy dopytov
* Zavedenie systematickej správy prostredníctvom dedikovaného dátového kurátora a technických prostriedkov (čistenie dát, transformácia dát do vyššej kvality, automatizácia úloh publikácie, pravidelný monitoring kvality údajov)
	+ centrálnou správou pre publikovanie otvorených údajov
	+ vytvorením a publikovaním služieb databázy diplomatov prostredníctvom realizácie registra
	+ transformáciou údajov do vysokej kvality (4-5 hviezdičiek)
	+ Využívaním Vládneho cloudu v režime IaaS pre nové komponenty
* Poskytovanie referenčných údajov v rozsahu agendy diplomatov na MZVEZ SR
* Využitie nástroja dodaného z platformy dátovej integrácie na priebežnú identifikáciu a opravy nepresných, neúplných, nadbytočných alebo nevyhovujúcich údajov
* Využitie služby centrálnej platformy dátovej integrácie pre automatizované vyhodnocovanie kvality údajov podľa nastavených kritérií, monitoring zmeny a reportovanie výsledkov (pre potreby Dátovej kancelárie)
* Vydefinovanie rozhrania na informačný systém Moje data, najmä na časť týkajúcich sa vyjadrovania súhlasu so spracovaním osobných dát, oprava chybných údajov a zápisu logov o spracovaní osobných údajov, teda objektov evidencie, ktoré MZVEZ o subjektoch eviduje.
* Publikovanie dotačných a grantových údajov z podriadenej organizácie SAMSR vo formáte otvorených dát.



**IMPLEMENTÁCIA KONSOLIDAČNEJ PLATFORMY ÚDAJOV MZVEZ SR**

Verejný obstarávateľ požaduje implementáciu v zmysle schváleného návrhu a špecifikácie a v súlade so štandardmi Vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy.

Verejný obstarávateľ súčasne požaduje realizáciu potrebných integrácií, validácií a transformácií pre zabezpečenie publikácie nasledovných datasetov:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Názov datasetu** | **Zdroj ISVS – kód MetaIS** | **Kvalita 3\*** | **Kvalita 4\*** | **Kvalita 5\*** |
| Registrácia pred cestou do zahraničia | isvs\_6102 | áno | áno | nie |
| Zápis o narodení | isvs\_6102 | áno | áno | nie |
| Zápis o uzavretí manželstva | isvs\_6102 | áno | áno | nie |
| Žiadosť o výpis z registra trestov | isvs\_6102 | áno | áno | nie |
| Vydanie osvedčenia o štátnom občianstve | isvs\_6102 | áno | áno | nie |
| Žiadosti o víza | isvs\_270 | áno | áno | nie |
| Medzinárodné zmluvy | isvs\_7363 | áno | áno | nie |
| Zoznam slovenských zastupiteľstiev | isvs\_271 | áno | áno | nie |
| Honorárne konzuláty | isvs\_271 | áno | áno | nie |
| Slovenskí veľvyslanci | isvs\_271 | áno | áno | nie |
| Cestovné odporúčania | isvs\_271 | áno | áno | nie |
| Zoznam krajín s požadovanými vízami, občianskym preukazom, splnomocnením pre sprievod maloletých | isvs\_271 | áno | áno | nie |
| Štatistika diplomatov na území SR | isvs\_7359 | áno | áno | áno |
| Zoznam dotácií SAMRS | isvs\_7356 | áno | áno | nie |
| Zoznam dotácií ANAP a OLRP | isvs\_7358 | áno | áno | nie |
| Početnosť obyvateľov v SR v zahraničí | nový | áno | áno | nie |

**TESTOVANIE KONSOLIDAČNEJ PLATFORMY ÚDAJOV MZVEZ SR**

Verejný obstarávateľ požaduje vypracovanie stratégie testovania a plánu testov Konsolidačnej platformy, ktorý bude obsahovať:

1. Detailný časový rámec testovania

2. Popis testov a testovacích procedúr

3. Zodpovednosti počas testovania

4. Testovacie fázy

5. Kritéria na akceptačné testovanie v súlade so Zmluvou o dielo.

Verejný obstarávateľ požaduje testovanie podľa schváleného plánu testov testovacími dátami v nasledovnom rozsahu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ testov** | **Testy realizuje** | **Požiadavky na úspešného uchádzača** |
| Funkčné testy | Úspešný uchádzač v súčinnosti s verejným obstarávateľom | Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov |
| Bezpečnostné testy | Úspešný uchádzač v súčinnosti s verejným obstarávateľom | Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov |
| Záťažové testy | Úspešný uchádzač v súčinnosti s verejným obstarávateľom | Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov |
| Systémové integračné testy | Úspešný uchádzač v súčinnosti s verejným obstarávateľom | Príprava, realizácia a vyhodnotenie testov |
| Penetračné testy | Datacentrum – CSIRT.SK | Súčinnosť a podpora pri príprave, realizácii a vyhodnotení testov |

**NASADENIE KONSOLIDAČNEJ PLATFORMY ÚDAJOV MZVEZ SR**

Výstup:

Dodanie technologického riešenia, vrátane konfigurácie, inštalácie SW vo Vládnom cloude a zavedenie riešenia do produkčnej prevádzky podľa detailnej technickej špecifikácie a projektového harmonogramu.

Súčasťou nasadenia bude aj poskytnutie kompletnej dokumentácie, a to prevádzkovej, administrátorskej a používateľskej a okomentovaných zdrojových kódov.

**Harmonogram:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **P.č.** | **Služba/Aktivita** | **Maximálne trvanie v mesiacoch od nadobudnutia účinnosti zmluvy** |
| 1. | a) Analýza existujúcich systémov a dátovej kvality;b) Návrh systematického manažmentu údajov;c) Návrh potrebných úprav systémov, návrh Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR; | 10 |
| 2. | Implementácia Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR | 21 |
| 3. | Testovanie Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR | 23 |
| 4. | Nasadenie Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR | 24 |

Detailizácia harmonogramu jednotlivých aktivít bude predmetom konkrétnych projektových etáp, budú pripravované v súlade so vzorom a schvaľované Riadiacim výborom projektu.

1. **NEFUNKČNÉ POŽIADAVKY NA INFORMAČNÝ SYSTÉM KONSOLIDAČNÁ PLATFORMA ÚDAJOV MZVEZ SR**
* Informačný systém konsolidačnej platformy má byť budovaný ako informačný systém s dostupnosťou 99%, užívateľskou odozvou (pri 20 súbežných užívateľoch) do 2 s na štandardné užívateľské synchrónne dopyty.
* Systém bude vytvorený s dodržaním princípu minimalizácie prístupu – užívateľ môže pristupovať len k funkcionalitám a údajom, ktoré sú nevyhnutné pre výkon jeho práce.
* Užívateľské rozhranie bude prívetivé s dostupnosťou nástrojov podľa oprávnení, ostatné nástroje nebudú pre užívateľa viditeľné.
* Komunikácia s inými informačnými systémami bude prebiehať v súlade so štandardami protokolom SOAP alebo REST a bude šifrovaný na úrovni transportnej vrstvy HTTPS.
* Záloha dát bude prebiehať na dennej úrovni v súlade s politikou Vládneho cloudu. Súčasne budú zálohované aj aplikačné nastavenia.
* Systém bude mať zavedené automatický monitoring dostupnosti a funkčnosti integračných rozhraní a základných funkcionalít.
* Systém bude škálovateľný na úrovni poskytovaných služieb Vládneho cloudu.
* Systém bude rešpektovať základné štandardy za účelom interoperability a integrovateľnosti, ktoré sú uvádzané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch.

Osoby podieľajúce sa a zodpovedné pri poskytovaní služieb/aktivít tvoriacich predmet zákazky podľa bodu 2.1. (i) v Časti A.1 týchto súťažných podkladov(ďalej tiež „experti“) v nasledovných pozíciách:

1. Projektový manažér
2. IT analytik
3. IT architekt
4. IT programátor / vývojár
5. IT tester
6. Špecialista pre bezpečnosť IT
7. Špecialista pre databázy
8. IT/IS konzultant oblasť dátovej kvality
9. IT architekt oblasť integrácií

**SLUŽBY PODPORY PREVÁDZKY A ÚDRŽBY po dobu udržateľnosti projektu – 5 rokov (60 mesiacov)**

Po odovzdaní Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR do produkčnej prevádzky podľa Čl. 6 Zmluvy o dielo a o poskytovaní služieb „Manažment údajov pre Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky“ požaduje verejný obstarávateľ zabezpečenie nasledovných služieb:

1. Služba „Hot Line“,

2. Služba „Profylaktika aplikačnej vrstvy“

3. Služba „Servisný zásah“.

**1. Služba „Hot Line“**

Služba „Hot Line“ predstavuje poskytovanie aplikačnej podpory a doplňujúcich informácií verejnému obstarávateľovi pri využívaní Konsolidačnej platformy údajov MZVaEZ SR. **Služba je poskytovaná v pracovných dňoch od 8.00 do 16.00 hod.**Súčasťou je zabezpečenie elektronického systému ako komunikačného kanála pre hlásenie problémov a chýb s dostupnosťou 8x5.

**2. Služba „Profylaktika aplikačnej vrstvy“**

Službou „Profylaktika aplikačnej vrstvy“ sa rozumie správa a údržba systémového softvéru a systému Informačného systému. Tieto činnosti sú vykonávané pravidelne počas bežnej prevádzky pomocou povoleného vzdialeného prístupu k Informačnému systému s cieľom preventívne identifikovať možné problémy. Je to najmä monitorovanie a kontrolovanie definovaných parametrov na základe vopred definovaného profylaktického plánu. Služba Profylaktika aplikačnej vrstvy je poskytovaná na účely zabezpečenia nepretržitej funkčnosti a prevádzky Informačného systému na infraštruktúre a technických prostriedkoch Vládneho cloudu. Súčasťou Profylaktiky aplikačnej vrstvy je rovnako sledovanie známych bezpečnostných zraniteľností a aplikácia primeraných opatrení pre plynulú a bezpečnú prevádzku Informačného systému.

**3. Služba „Servisný zásah“**

Službou „Servisný zásah“ sa rozumie služba, ktorá vedie k lokalizácii a odstráneniu chýb nahlásených verejným obstarávateľom.

3.1 Kategorizácia chýb:

3.1.1 Chyby, vady, nedostatky a poruchy aplikačného programového vybavenia Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR (ďalej len „chyby“) sa delia do nasledovných skupín: kategória A, kategória B, kategória C.

3.1.2 Za „chyby aplikácie kategórie A“ sa považujú zásadné chyby funkcionality aplikačného programového vybavenia, ktoré znemožňujú spracovanie údajov a ich zobrazovanie koncovým používateľom, vrátane problémov spojených s bezpečnosťou a poškodením dát, nesprávnych výsledkov výpočtov alebo chyby spôsobujúce, že je potrebné systém znovu zaviesť (reštartovať), pričom chybnú funkcionalitu aplikačného programového vybavenia nie je možné realizovať náhradným postupom.

3.1.3 Za „chyby aplikácie kategórie B“ sa považujú chyby, ktoré by normálne patrili pod kategóriu A, ale ku ktorým je možné nájsť náhradný postup. Tento náhradný postup musí byť pre objednávateľa/verejného obstarávateľa primerane akceptovateľný.

3.1.4 Za „chyby aplikácie kategórie C“ sa považujú chyby, ktoré nebránia efektívnemu používaniu aplikačného programového vybavenia. Môžu to byť menšie chyby na obrazovkách alebo drobné odchýlky od očakávanej prevádzky.

3.1.5 Používateľ Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR je zamestnanec verejného obstarávateľa, ktorý pracuje so systémom Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR.

3.1.6 Kontaktná osoba verejného obstarávateľa je zamestnanec verejného obstarávateľa, ktorý eviduje a nahlasuje chyby Konsolidačnej platformy údajov MZVEZ SR v spolupráci s poskytovateľom/uchádzačom.

3.2 Pre jednotlivé kategórie chýb sú požadované nasledovné reakčné doby:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategória chyby** | **Služba / Aktivita** | **Reakčná doba počas Cieľovej prevádzkovej doby** |
|   |   |   |
|   | Doba odozvy | 4 hod |
| **A - kritická** | Čas na zabezpečenie náhradného riešenia | 1 pracovný deň |
|  |   |
|   |   |
|   | Doba trvalého vyriešenia | 5 pracovných dni |
|   | Doba odozvy | 1 pracovný deň |
| **B – vysoká** | Čas na zabezpečenie náhradného riešenia | 5 pracovných dni |
|  |   |
|   |   |
|   | Doba trvalého vyriešenia | 20 pracovných dní |
|   | Doba odozvy | 3 pracovné dni |
| **C - normálna** | Čas na zabezpečenie náhradného riešenia | N/A |
|  |   |
|   |   |
|   | Doba trvalého vyriešenia | 40 pracovných dní |

Za začiatok reakčnej doby sa považuje čas nahlásenia chyby. Ak je chyba nahlásená po pracovnej dobe (po 16.00 hod) alebo počas sviatkov a víkendov, za začiatok reakčnej doby sa považuje čas 8.00 hod. prvého pracovného dňa nasledujúceho po voľnom dni.

Osoby podieľajúce sa a zodpovedné pri poskytovaní služieb/aktivít tvoriacich predmet zákazky podľa bodu 2.1. (ii) v Časti A.1 týchto súťažných podkladov(ďalej tiež „experti“) v nasledovných pozíciách:

1. Manažér pre servisnú prevádzku a podporu informačných systémov
2. IT analytik
3. IT architekt
4. IT programátor / vývojár
5. IT tester
6. Špecialista pre bezpečnosť IT
7. Špecialista pre databázy
8. IT/IS konzultant oblasť dátovej kvality
9. IT architekt oblasť integrácií