**Príloha č. 4 SP – Vlastný návrh plnenia**

**Požadovaná funkcionalita Registra verejných výskumných inštitúcií**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Číslo | Názov | Text požiadavky | Zoznam navrhovaných softvérových riešení *(doplní uchádzač)* |
| RVVI 01 | Základné atribúty | Systém je samostatným webovým sídlom s nasledovnými základnými atribútmi:   * 1. Zobrazovanie stránok musí byť rovnaké vo všetkých štandardne používaných prehliadačoch (predovšetkým Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome).   2. Portál musí mať responzívny dizajn   3. Portál musí mať zabudovaný CMS systém vhodný na vkladanie, editovanie a publikovanie obsahu.   4. Administrátor musí vedieť spravovať portál na základe bežných používateľských znalostí IKT, bez nutnosti znalostí programovania.   5. Administrácia musí byť dostupná cez webový prehliadač, aj mimo LAN siete. | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 02 | Autentifikácia | Systém musí obsahovať autentifikačný modul so zodpovedajúcou funkcionalitou (napríklad registrácia používateľa, manažment hesla a pod.) a zabezpečením (kontrolný notifikačný e-mail a pod.). | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 03 | Administrácia | Systém musí obsahovať administratívny modul s minimálne nasledovnými funkciami správy používateľov: Povolenie/zakázanie registrácie používateľa, zmena prístupového hesla, prehľad o prihlásených používateľoch, prehľad o systéme zaregistrovaných používateľoch, vyradenie používateľa a pod. | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 04 | Administrácia | Riešenie prideľovania práv (kontrola prístupu) musí byť založen~~é~~ na priraďovaní práv roliam a až tie sú prideľované jednotlivým používateľom (role based access control). Požadované sú minimálne rola používateľa – žiadateľa, rola schvaľovateľa-kontrola vložených dát a administrátora systému. | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 05 | Administrácia | Systém musí administrátorovi umožňovať hierarchickú správu prístupových práv používateľom s možnosťou priradenia rolí, pričom hierarchia role by mala byť dynamicky modifikovateľná správcom systému, možnosť definovania používateľských skupín, úpravu prístupových práv k formulárom a pod. | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 06 | Auditovanie | Systém musí mať zabudovaný personalizovaný prehľad operácii vykonaných nad dátami (auditing). | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 07 | Zabezpečenie | Systém musí mať vysokú úroveň zabezpečenia elektronickej komunikácie. Musí byť použitý zabezpečený hypertextový prenosový **protokol HTTPS, ako aj bežné prostriedky na ochranu proti** rôznym útokom (DoS) a nepovolanému prístupu a realizované ďalšie opatrenia v zmysle zákona č. 69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. | Vlastnosť štátneho cloudu, súčasť WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu) a správneho nastavenia produktov v našej réžii  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 08 | Vstup dát | Vstup dát do systému musí využívať on-line formuláre s prepracovanou validáciou vkladaných dát. | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu) v kombinácii s Lomtec Eform (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS, 3 x licencia Lomtec Eform) |
| RVVI 09 | Vstup dát | Systém musí umožňovať, aby oprávnený používateľ mohol nahrávať požadované dokumenty a tie boli priradené do jeho osobného pracovného priestoru chráneného heslom. | WebJET DMS (verejná služba Vládneho cloudu) v kombinácii s WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu) v kombinácii s Lomtec Eform (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS, 3 x licencia WebJET DMS, 3 x licencia Lomtec Eform) |
| RVVI 10 | Vstup dát | Systém musí umožniť validáciu vkladaných údajov oproti dostupným registrom. | Kombinácia vybavených prístupov ku RFO a RPO a Lomtec Eform (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia Lomtec Eform) |
| RVVI 11 | Vstup dát | Systém musí umožňovať dočasné uloženie rozpracovaného formulára. | Lomtec Eform (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia Lomtec Eform) |
| RVVI 12 | Chybové správy | Pri nesprávnom vyplnení niektorého poľa formulára systém musí vrátiť zrozumiteľnú príčinu, prečo je pole nesprávne vyplnené aj so stručným návodom, ako ho vyplniť správne. | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu), Lomtec Eform (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS, 3 x licencia Lomtec Eform) |
| RVVI 13 | Tlač vstupných údajov | Systém musí umožňovať vytlačenie kompletného obsahu formulára v akejkoľvek fáze vyplňovania, bez skrátenia akéhokoľvek textu minimálne v PDF formáte. | Lomtec Eform (verejná služba Vládneho cloudu) a vlastná práca  (3 x licencia Lomtec Eform) |
| RVVI 14 | Výpis z registra | Systém musí umožňovať generovanie výstupu údajov o zaevidovanej organizácii VVI - Výpis z registra | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 15 | Tok dokumentov | Systém musí obsahovať nástroj na definovanie a riadenie toku dokumentov (workflow) v procese práce s formulármi (vyplnenie, uloženie, elektronické podpísanie, odoslanie, schválenie, zverejnenie). | WebJET DMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET DMS) |
| RVVI 16 | Schvaľovanie zmien | Systém musí oprávnenému používateľovi umožňovať zasielanie zmien vložených údajov. Každá zmena bude podliehať rovnakému schvaľovaciemu procesu, ako registrácia VVI. Proces schvaľovania zaslaných zmien bude realizovať zodpovedný pracovník ministerstva (rovnako ako pri registrácii VVI). | WebJET DMS (verejná služba Vládneho cloudu) v kombinácii s WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu) v kombinácii s Lomtec Eform (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS, 3 x licencia WebJET DMS, 3 x licencia Lomtec Eform) |
| RVVI 17 | História zmien | Systém musí archivovať históriu zmien registrovaných organizácií, umožňovať kontrolu a schválenie každej zmeny ako aj  sprístupňovať všetky zmeny cez webové rozhranie. | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu) v kombinácii s IWAY PostgreSQL (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS, 3 x licencia IWAY PostgreSQL) |
| RVVI 18 | Prezentačná vrstva | Prezentačná vrstva systému musí umožniť textovú a grafickú prezentáciu dát informačného systému, ich vyhľadávanie a generovanie zostáv a požadovaných dokumentov priamo cez webový prehliadač. | WebJET CMS (verejná služba Vládneho cloudu)  (3 x licencia WebJET CMS) |
| RVVI 19 | Integrácia | Riešenie musí byť pripravené na výmenu informácií so systémom SK CRIS a s informačným systémom Centrálnej správy referenčných údajov (IS CSRÚ) prostredníctvom API rozhraní. | Riešenie a jeho podkladové technológie sú pripravené pre integráciu SK CRIS prostredníctvom API |
| RVVI 20 | Prevádzkové prostredie | Systém musí byť pripravený na prevádzku v prostredí vládneho cloudu, preto sa vyžaduje splnenie podmienky podľa § 10a zákona č. 305/2013 o e-governmente, t.j. použitý CMS alebo DMS nástroj musí byť zapísanou cloud službou v evidencii vládnych cloudových služieb.. | Systém je pripravený na prevádzku v prostredí štátneho cloudu a vybrané softvérové komponenty spĺňajú podmienky § 10a zákona č. 305/2013 o e-governmente |
| RVVI 21 | Elektronický podpis | Riešenie bude mať implementovaný elektronický podpis pri odosielaní elektronických formulárov, pre overenie funkcionality musí byť k dispozícii online funkčný demonštrátor. | Disig QES Portal (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Disig QES Portal) |
| RVVI 22 | Prevádzkové prostredie | Riešenie musí podporovať 12-faktorový prístup k vývoju aplikácií, podľa ktorých bude projekt vytáraný a to v súlade so schválenými dokumentmi pre budovanie ISVS v cloude, ktoré sú dostupné na <http://informatizacia.sk/architektura-verejnej-spravy/21708s> resp. na http://informatizacia.sk/ext\_dok-referencna\_architektura\_isvs\_v\_cloude\_schvalena/26032c | Riešenie je v súlade s 12-faktorový prístup k vývoju aplikácií ako i v súlade s požiadavkami pre budovanie ISVS v cloude |

**Požadovaná funkcionalita** **Mapy výskumnej infraštruktúry**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Číslo | Názov | Text požiadavky | Zoznam navrhovaných softvérových riešení *(doplní uchádzač)* |
| MVI 01 | Základná definícia | Mapa výskumnej infraštruktúry bude integrovať, uchovávať a sprístupňovať dáta o výskumných infraštruktúrach | Základom bude softvérové riešenie Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia) od spoločnosti JUMP soft a.s., ktorá bude prepájať všetky komponenty.  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 02 | Dátová štruktúra | Dátová štruktúra bude zohľadňovať dátový formát CERIF, použitý v SK CRIS, súčasne bude brať do úvahy štruktúru dát o infraštruktúrach systémov Výskumnej agentúry. | Riešenie zohľadňuje dátový formát CERIF ako i štruktúru dát o infraštruktúrach systémov Výskumnej agentúry. (dodané v rámci dodávaného riešenia) |
| MVI 03 | Vstup dát | Vstup dát do systému musí využívať on-line formuláre s prepracovanou validáciou vkladaných dát. | eForm Creator (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia eForm Creator) |
| MVI 04 | Vstup dát | Systém musí umožňovať, aby oprávnený používateľ mohol nahrávať požadované dokumenty a tie boli priradené do jeho osobného pracovného priestoru chráneného heslom. | eForm Creator, Twinzu (obe dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu , 3 x licencia eForm Creator) |
| MVI 05 | Vstup dát | Systém musí umožniť validáciu vkladaných údajov oproti dostupným registrom. | eForm Creator, Twinzu (obe dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu , 3 x licencia eForm Creator) |
| MVI 06 | Vstup dát | Systém musí umožňovať dočasné uloženie rozpracovaného formulára. | eForm Creator, Twinzu (obe dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu , 3 x licencia eForm Creator) |
| MVI 07 | Chybové správy | Pri nesprávnom vyplnení niektorého poľa formulára systém musí vrátiť zrozumiteľnú príčinu, prečo je pole nesprávne vyplnené aj so stručným návodom, ako ho vyplniť správne. | eForm Creator, Twinzu (obe dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu , 3 x licencia eForm Creator) |
| MVI 08 | Integrácia | SW riešenie musí umožňovať komunikáciu so systémami Výskumnej agentúry cez API, resp. import údajov v súbore MS Excel | eForm Creator, Twinzu oba podporujú API rozhrania rôznych typov ako i import cez MS Excel (obe dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu , 3 x licencia eForm Creator) |
| MVI 09 | Používateľské rozhranie/vyhľadávanie | Vyhľadávanie cez používateľské rozhranie umožní neregistrovaným používateľom otvorený prístup k zozbieraným údajom, ich sofistikované vyhľadávanie pomocou rôznych kritérií a ich vzájomnej kombinácie a agregovanie | Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 10 | Používateľské rozhranie | Funkcionalita aj dizajn používateľského rozhrania, ako aj princíp kombinácie vyhľadávacích kritérií bude  kompatibilný s rozhraním používaným pri vyhľadávaní výskumných informácií SK CRIS | Funkcionalita aj dizajn používateľského rozhrania budú kompatibilné s rozhraním používaným pri vyhľadávaní výskumných informácií SK CRIS |
| MVI 11 | Tlač zostáv | Generátor výstupných zostáv umožní tlač resp. export vytvorených zostáv v rôznych formátoch (.xls, .pdf, .rtf a pod.) | Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 12 | Integrácia CSRÚ | Vytvorený systém bude integrovaný s CSRÚ - Registrom právnických osôb (RPO) | Integrácia s CSRÚ (register RPO) je v súlade s možnosťami Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 13 | Integrácia CSRÚ | Z CSRÚ sa budú preberať všetky relevantné atribúty pre organizácie, aby boli následne v systéme aktuálne synchronizované | Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 14 | Integrácia CSRÚ | Bude sa uchovávať dátum a čas poslednej synchronizácie. | Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 15 | Integrácia CSRÚ | Existujúcim záznamom organizácií sa budú pravidelne aktualizovať atribúty z CSRÚ. | Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 16 | Integrácia CSRÚ | Upraví sa formulár vytvárania záznamu organizácie tak, aby po zadaní atribútu IČO organizácie,  sa automaticky dotiahli relevantné atribúty tejto organizácie z CSRÚ. | eForm Creator, Twinzu a potrebné úpravy v existujúcom IS SK CRIS (obe dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu , 3 x licencia eForm Creator) |
| MVI 17 | Integrácia CSRÚ | Budú sa uchovávať aj historické údaje pri zmene názvu organizácie v rámci CSRÚ. | Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 18 | Integrácia CSRÚ | Po úspešnom stotožnení údajov, bude notifikovaný Administrátor. | Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 19 | Integrácia CSRÚ | Bude sa evidovať dátum vzniku organizácie a tiež dátum zániku organizácie, ak zanikla. Údaje by mali byť publikované v rámci detailných údajov o organizácii vo verejnej časti portálu. | Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |
| MVI 20 | Integrácia CSRÚ | Vytvorený systém bude integrovaný s CSRÚ - Registrom fyzických osôb (RFO) | Integrácia s CSRÚ (register RFO) je v súlade s možnosťami Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |

**Požadovaná funkcionalita Dotačných schém**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Číslo | Názov | Text požiadavky | Zoznam navrhovaných softvérových riešení *(doplní uchádzač)* |
| DS 01 | Databáza | Požadujeme vytvorenie dátových štruktúr určených na zápis údajov o dotačných schémach | Dátové štruktúry určené na zápis údajov o dotačných schémach budú vytvorené v štandardnej anotácii dátových štruktúr. |
| DS 02 | Vstup dát | Požadujeme vytvorenie online formulárov na vkladanie údajov o dotačných schémach s prepracovanou validáciou vkladaných dát. | eForm Creator (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia eForm Creator) |
| DS 03 | Prepojenie na SK CRIS | Požadujeme vytvorenie prepojení na existujúce entity SK CRIS | Prepojenie (linkovanie) na existujúce entity SK CRIS bude vytvorené v rámci databázovej štruktúry. |
| DS 04 | Výstupná zostava | Funkcionalita musí obsahovať nástroj na generovanie požadovaných dát z SQL databázy | Nástroj na generovanie databázových dopytov bude riešený v rámci Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |

**Požadovaná funkcionalita Vyhlásení referenčných údajov**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Číslo | Názov | Text požiadavky | Zoznam navrhovaných softvérových riešení *(doplní uchádzač)* |
| RÚ 01 | Poskytovanie referenčných dát | Systém musí disponovať funkcionalitou, ktorá je potrebná na poskytovanie referenčných údajov. Pôjde predovšetkým o zverejňovanie vybraných referenčných údajov na ústrednom portáli verejnej správy v sekcii Moje dáta, ktorá je prístupná používateľovi portálu po prihlásení sa na ÚPVS. | Riešenie a jeho podkladové technológie sú pripravené pre poskytovanie referenčných dát, vrátane poskytnutia API rozhrania; Twinzu (dodané v rámci dodávaného riešenia)  (3 x licencia Twinzu) |

**Požadovaná funkcionalita Princíp „Jedenkrát a dosť“**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Číslo | Názov | Text požiadavky | Zoznam navrhovaných softvérových riešení *(doplní uchádzač)* |
| JD 01 | Analýza | Analýza modulu Hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj z pohľadu princípu „Jedenkrát a dosť“ za účelom určenia spôsobu optimalizácie workflow modulu | Uchádzač zanalyzuje modul Hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj z pohľadu princípu „Jedenkrát a dosť“ za účelom určenia spôsobu optimalizácie workflow modulu |
| JD 02 | DFŠ | Identifikované optimalizačné návrhy budú spracované vo forme položiek detailnej funkčnej špecifikácie | Uchádzač v rámci DFŠ spracuje identifikované optimalizačné návrhy |
| JD 03 | Implementácia | Implementácia, nasadenie a otestovanie príslušnej funkcionality | Podľa detailnej funkčnej špecifikácie bude implementovaná, nasadená a otestovaná príslušná funkcionalita |

**Požadovaná funkcionalita Administrácie grantovej schémy Štátne programy VaV**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Číslo | Názov | Text požiadavky | Zoznam navrhovaných softvérových riešení *(doplní uchádzač)* |
| ŠP 01 | Databáza | Požadujeme prípravu dátových štruktúr pre žiadosť o grant | Uchádzač pripraví dátové štruktúry pre žiadosť o grant podľa požiadaviek obstarávateľa tak aby dodaný systém umožňoval vytváranie nových grantových schém |
| ŠP 02 | Databáza | Požadujeme prípravu dátových štruktúr pre projekt ŠP VaV | Uchádzač pripraví dátové štruktúry pre projekt ŠP VaV podľa požiadaviek obstarávateľa |
| ŠP 03 | Databáza | Požadujeme napojenie dátových štruktúr na dátový model SK CRIS a vytvorenie potrebných relačných štruktúr a sémantiky. | Uchádzač napojí dátové štruktúry na dátové modely SK CRIS a vytvorí potrebné relačné štruktúry a sémantiku |