

7 Architektura technologické infrastruktury ISND a technologické požadavky

Dle požadavků Zadavatele bude systém vytvořen jako webová aplikace využívající aplikační/webové servery uvedené v tabulce Tabulka 7 - Standardní technologie pro výstavbu technologické vrstvy. Aplikační komponenty ISND budou instalovány a provozovány na virtuálních systémech.

Systém ISND bude hostován ve virtuální infrastruktuře VMWare provozované Objednatelem jako cluster rozmístěný přes dvě lokality/sítě – datové centrum Nagano a datové centrum Chodov. V rámci lokalit je povoleno VMWare DRS, které umožňuje přesun virtuálního systému na jiný hypervizor v rámci jedné lokality/sítě. Virtuální servery jsou zálohovány prostřednictvím VMWare vSphere Data Protection Appliance. Přípravu virtuálního prostředí včetně instalace operačních systémů a databázových systémů zajistí Objednatel.

Ověřování uživatelů ISND bude realizováno v Interním/Externím portálu Objednatele a přístup k ISND umožněn cestou SSO, jak je uvedeno v kapitole 6.3. Nastavení síťových postupů a konfigurace Interního/Externího portálu pro integraci ISND a SSO zajistí Objednatel.

Pro výstavbu infrastruktury ISND je požadováno vybudování balancované HA architektury zahrnující minimálně dva (2) aplikační servery, po jednom aplikačním serveru v každé výše uvedené lokalitě. Infrastrukturu HA a load balancing komponenty včetně konfigurace zajistí Objednatel. Balancovaná architektura bude umožňovat sdílet sessions mezi jednotlivými aplikačními servery. Zadavatel aktuálně využívá technologii pro load balancing Cisco ACE Model 20.

Instalaci aplikačních serverů (s výjimkou IIS) provede Zhotovitel vzdáleným připojením ke každému z níže uvedených virtuálních systémů.

Pro ISND budou vyčleněny:

- dva virtuální servery pro hostování produkčního aplikačního serveru (jeden server v každé výše uvedené lokalitě),
- jeden virtuální server pro hostování testovacího aplikačního serveru v lokalitě Nagano,
- jeden virtuální server pro hostování testovací databáze v lokalitě Nagano.

Produkční databáze bude poskytnuta jako služba MSSQL clusteru nebo Oracle RAC. ISND pro výstavbu databázové vrstvy musí podporovat databázové systémy uvedené v tabulce Tabulka 7 - Standardní technologie pro výstavbu technologické vrstvy.

Zhotovitel v rámci návrhu architektury specifikuje požadavky na konfiguraci, kapacity a výkon virtuální infrastruktury nezbytné pro provoz ISND a dále požadavky na diskový prostor využitý databázovou vrstvou s odhadem požadavků na 4 kalendářní roky od okamžiku předání ISND.

Maximální kapacity jednoho virtuálního VMWare systému využitého pro provoz ISND jsou:

- počet jader procesoru per virtuální systém – 4
- RAM – 8 GB
- HDD – 500 GB.

Z dosavadních zkušeností s provozem IS Dotace lze vyvodit standardní míru využití systému v čase. Systém je intenzivně využíván zejména v několika měsících, ve špičkách příjmu a zpracování žádostí, kdy využití systému může dosahovat maximálních hodnot uvedených v kapitole 6.4. Mimo toto období je míra využití systému výrazně nižší. V rámci VMWare infrastruktury je tedy počítáno

s snížením maximálních využitých zdrojů mimo špičky a naopak s případným navýšením výpočetních zdrojů ve špičkách vytížení.

Seznam standardních/povolených technologií pro výstavbu technologické architektury je uveden v tabulce Tabulka 7 - Standardní technologie pro výstavbu technologické vrstvy.

Tabulka 7 - Standardní technologie pro výstavbu technologické vrstvy

Oblast	Standardní technologie
Aplikační server	Microsoft. NET (dot NET) – produkty v rámci MS Internet Information Server 7.0, J2EE Java Enterprise Edition (JBOSS) – IIS 7.0 a vyšší nebo Apache na platformě Linux
Databázový server	Oracle 11g rel. 2 a vyšší, MS SQL ve verzi 2008 a vyšší
Operační systém	Windows server 2012 R2 a vyšší, Red Hat Enterprise Linux AS release 6 a vyšší (64 bit)

V případě využití aplikačního serveru IIS 7.0 a vyšší, zajistí licence k tomuto serveru Objednatel. V případě využití jiného z výše uvedených aplikačních serverů, musí být licence součástí dodávky ISND, jak je uvedeno v kapitole 2. Licence aplikačního serverů v takovém případě zajistí Zhotovitel.

7.3.1 Požadavky na podporu klientského softwaru

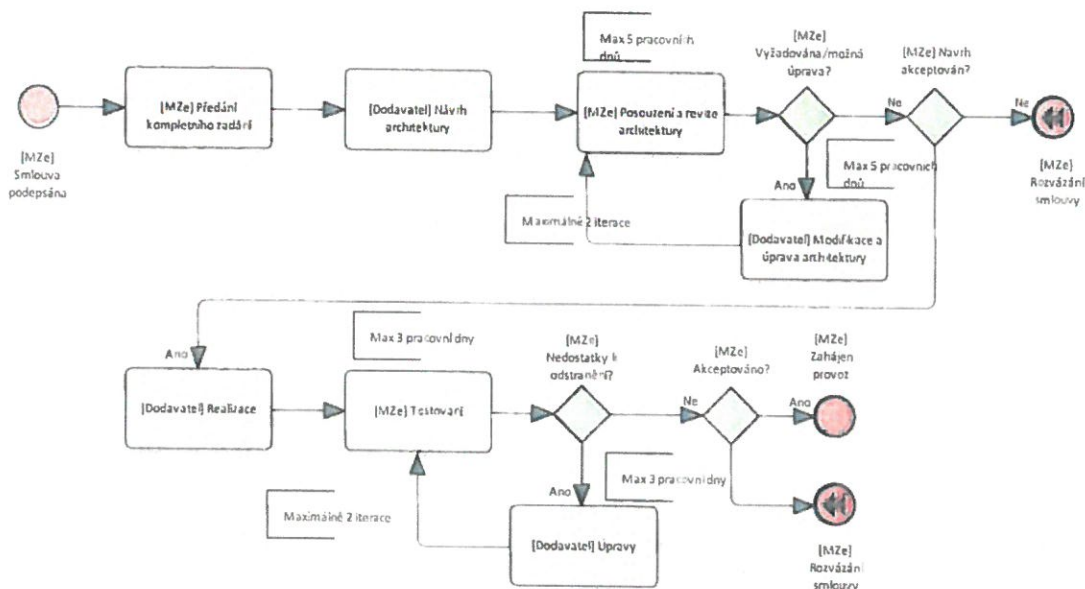
Rozhraní ISND musí podporovat standardní klientský hardware a software provozovaný Zadavatelem. Tento hardware a software zahrnují:

- Pracovní stanice či notebook s 2 GB RAM,
- Windows 7, Windows 8.1 (32 i 64 bitové verze),
- Microsoft Office 2010 a 2013,
- Aktuální verze prohlížečů Internet Explorer, Firefox a Chrome.

8 Způsob realizace zakázky

Postup realizace zakázky je znázorněn na obrázku Obrázek 15 - Postup realizace zakázky.

Obrázek 15 - Postup realizace zakázky



8.1 Předání kompletního zadání

Zhotovitel ISND je v souladu se Závaznou metodikou návrhu a dokumentace architektury MZe, která tvoří neveřejnou přílohu této zadávací dokumentace, integrován do procesu řízení architektury MZe na 2. úrovni. Tato úroveň předpokládá, že Zhotovitel nebude mít přímý přístup k systému AgriTecture (Enterprise Architecture Repository MZe), přičemž zadání a návrhy architektury budou mezi Objednatel a Zhotovitelem předávány ve formě SEA projektu (případně více SEA projektů) a související dokumentace v MS Office či PDF. Objednatel si vyhrazuje právo změnit klasifikaci Zhotovitele a zařadit Zhotovitele na 1. úroveň integrace do procesu řízení architektury. Zhotovitel v takovém případě v souladu se Závaznou metodikou návrhu a dokumentace architektury MZe obdrží přístup do systému AgriTecture a jeden (1) zástupce Zhotovitele bude proškolen na práci v systému AgriTecture.

Hlavní částí kompletního zadání bude SEA projekt zveřejněný již jako neveřejná součást zadávací dokumentace doplněný o sdílené architektonické stavební bloky použitelné pro návrh a budování architektury a jejich dokumentaci. Zejména se jedná o infrastrukturu vyčleněnou pro ISND a dále rozhraní využitě pro integrace. Součástí dokumentace rozhraní webových služeb bude dokumentace postupu volání webových služeb a WSDL. Součástí dokumentace rozhraní databázového linku bude dokumentace postupu připojení k databázi a dokumentace publikované části datového modelu. Součástí dokumentace integrace na bázi výměny souborových dávek bude popis struktury výměnných souborů.

Součástí kompletního zadání mohou být další externí souborové dokumenty využitelné v rámci návrhu a budování architektury.

V případě, bude-li mít Uchazeč nebo Zhotovitel dotazy k zadávací dokumentací a specifikaci předmětu veřejné zakázky, využije kontakty uvedené v zadávací dokumentaci.

V případě dotazů k postupu návrhu architektury a Metodice návrhu a dokumentace architektury MZe vzešlé po předání zadání vítěznému uchazeči anebo v rámci implementačního projektu, zašle vítězný Uchazeč nebo Zhotovitel v souladu se Závaznou metodikou návrhu a dokumentace architektury MZe dotazy na emailovou adresu agritecture@mze.cz.

Kompletní zadání předané Zhotoviteli ISND po podpisu smlouvy zahrnuje:

- specifikaci předmětu veřejné zakázky (tento dokument),
- architekturu agendy, základní architekturu aplikační a technologické vrstvy v SEA projektu,
- popis základního požadovaného datového modelu v SEA projektu,
- popis případů užití (Use Case) ISND v rámci agendy v SEA projektu,
- popis požadavků na aplikační službu a aplikační komponenty ISND v SEA projektu,
- základní dokumentaci prototypu nového systému ve formě souborové dokumentace,
- popis architektury prototypu nového systému vytvořený v souladu se Závaznou metodikou návrhu a dokumentace architektury MZe a
- zdrojové kódy prototypu nového systému,
- MS Word šablonu MZe pro souborovou dokumentaci,
- šablonu dokumentu pro záznam výsledků testování případů užití v rámci testovacích scénářů
- bezpečnostní směrnici BIT-08,
- specifikaci rozhraní integrovaných systémů Objednatele,
- dokument anebo odkaz na dokument aktuálně platné Závazné metodiky návrhu a dokumentace architektury MZe,
- dokument anebo odkaz na dokument aktuálně platné příručky Zhotovitele pro práci v systému pro řízení zdrojových kódů Objednatele – AgriSource.

Detailní popis struktury SEA projektu je uveden v příloze tohoto dokumentu v kapitole 9.1. SEA projekt obsahuje základní architekturu a požadavky a dále sdílené architektonické bloky pro využití Zhotovitelem v rámci návrhu architektury. Zhotovitel připraví návrh architektury ISND formou rozpracování a dopracování architektury v SEA projektu a připojením související dokumentace.

8.2 Návrh architektury

Zhotovitel využije předané podklady tvořící zadání jako podklad pro návrh architektury. Zadavatel dále uvádí, že předané podklady neobsahují všechny informace v takovém detailu, v jakém jsou vyžadovány pro kompletní návrh architektury. Zhotovitel v rámci realizace zakázky provede úvodní analýzu nezbytnou pro upřesnění zadání a přípravu detailní technické specifikace. Objednatel mu za tímto účelem poskytne součinnost ve formě dodatečných dokumentovaných informací, doplnění podkladů tvořících zadání či účasti na pracovních schůzkách. Objednatel je připraven poskytnout intenzivní součinnost v celém období plánovaném pro návrh architektury dle harmonogramu projektu uvedeného v kapitole 8.9. Objednatel dále za účelem minimalizace rizika výhrad k výslednému návrhu architektury požaduje organizaci pravidelných pracovních schůzek na týdenní bázi pro konzultaci aktuálního stavu návrhu a případné řešení nejasností. Organizaci schůzek zajistí Objednatel. Objednatel je připraven v případě potřeby organizovat další schůzky mimo schůzky na plánované měsíční bázi.

Zhotovitel připraví návrh architektury v souladu s předaným zadáním, dle aktuálních požadavků a informací vyplývajících z výše uvedené analýzy a dle Závazné metodiky návrhu a dokumentace architektury MZe. Zhotovitel připraví návrh:

- požadovaného cílového autonomního řešení ISND,
- návrh budoucí architektury ISND integrovaného s BPM AgriBus dle specifikace uvedené v Přílohách 2 a 3 v kapitolách 9.2 a 9.3 tohoto dokumentu jako TO-BE architekturu v SEA.

Návrh architektury bude předán ve formě SEA projektu (rozpracovaného projektu tvořícího zadání) a související dokumentace, jak je uvedeno v kapitole 8.9.

8.3 Posouzení a revize architektury

Objednatel posoudí předaný návrh architektury a do 5-ti pracovních dnů poskytne vyjádření a případné výhrady k předanému návrhu. Zhotovitel ve lhůtě 5-ti pracovních dnů od okamžiku předání vyjádření zapracuje požadované změny a návrh předá k opětovnému posouzení Objednatelům. Celý cyklus vyjádření a zapracování změn vyplývajících z výhrad se může opakovat maximálně dvakrát (2x). Neakceptování návrhu architektury vede k rozvázání smlouvy se Zhotovitelem.

8.4 Realizace architektury (ISND)

Zhotovitel připraví na základě schváleného návrhu architektury detailní technický design a provede implementaci systému. Akceptace implementovaného systému bude provedena na základě výsledku testování dle postupu uvedeného v kapitole 8.5. V případě výhrad bude Zhotoviteli poskytnuta lhůta 3 (tří) pracovních dnů od okamžiku předání vyjádření k výsledkům testování pro zapracování požadovaných změn. Systém se zapracovanými změnami bude předán k opětovné akceptaci Objednateli. Celý cyklus vyjádření a zapracování změn vyplývajících z výhrad se může opakovat maximálně dvakrát (2x). Neakceptování realizace vede k rozvázání smlouvy se Zhotovitelem.

8.5 Testování

Zhotovitel v rámci návrhu architektury navrhne v SEA projektu testovací scénáře pro následující typy testů:

- funkční testy,
- zátěžové testy,
- integrační testy,
- bezpečnostní testy.

Součástí popisu testovacího scénáře bude zejména informace o postupu testování, vstupní požadavky a podmínky pro testování, řádný výsledek a dále informace, zda scénář bude testován na testovacím prostředí, produkčním prostředí anebo obou prostředích. Testovací scénáře tvoří nedílnou součást návrhu architektury a podléhají spolu s návrhem architektury schválení Objednatelům, jak je uvedeno výše v tomto dokumentu. Testování bude provedeno na testovací instanci ISND a testování vybraných scénářů (označených pro testování i v produkčním prostředí v rámci návrhu architektury) na produkční instanci. Testování na produkční instanci si klade za cíl ověřit úspěšnost migrace a nasazení finálních funkcionalit z testovacího prostředí do produkčního prostředí.

Případy užití systému pro všechny uživatele a výše uvedené role jsou dokumentovány v SEA projektu tvořícím neveřejnou přílohu ZD. Export případů užití systému je zároveň uveden v příloze tohoto dokumentu v kapitole 1.1.

Maximálně pět (5) osob bude proškoleny na využití ISND v rolích:

- administrátor agendy disponující oprávněním pro správu základních nastavení a číselníků systému, zejména Katalogu dotačních programů a podprogramů včetně.

Maximálně tři (3) osoby budou proškoleny na využití ISND v rolích:

- administrátor systému disponující oprávněním pro konfiguraci celého systému včetně nastavení uživatelských účtů a oprávnění,

Maximálně dvě (2) osoby budou proškoleny na využití ISND v rolích:

- auditor mající přístup pro čtení ke všem auditním záznamům v systému.

Pokročilé školení bude provedeno v prostorách Objednatele na testovací instanci ISND. Objednatel zajistí školící místnost, přístup k testovací instanci ISND, dataprojektor a technické vybavení pro účastníky školení v konfiguraci odpovídající požadavkům na klientský hardware a software uvedeným v kapitole 7.1.1. Objednatel zajistí, že v testovací instanci budou založeny uživatelské účty pro všechny účastníky školení s požadovanými oprávněními.

8.8 Podpora dalšího rozvoje ISND

Zadavatel připravuje nasazení nové centrální procesní platformy (BPM) a komunikační sběrnice (ESB) AgriBus, která bude centrálním sdíleným systémem pro řízení a provoz procesně orientovaných agend. Po zprovoznění řešení AgriBus by procesní řízení zpracování žádostí o dotace a souvisejících dat mělo být řízeno komponentou AgriBus – BPM AgriBus. Zadavatel v rámci milníku Návrh architektury ISND připraví v SEA projektu návrh TO-BE architektury systému ISND integrovaného do BPM AgriBus (postup návrhu a dokumentace TO-BE architektury je uveden v Závazné metodice návrhu a dokumentace architektury MZe). Řešení integrované do BPM AgriBus předpokládá rozdělení ISND do třech hlavních modulů:

- Workflow BPM platforma řídící procesy a poskytující webové rozhraní pro interakci s uživateli aplikace – BPM AgriBus,
- Katalog dotačních programů přístupným prostřednictvím webových služeb, obsahující pro každý rok přehled dotačních programů a podprogramů a související informace,
- Registr žádostí přístupným prostřednictvím webových služeb obsahující záznamy o všech podáních v rámci agendy.

Cílový systém ISND, jež je předmětem této zakázky, by měl v rámci TO-BE architektury zastávat roli Katalogu dotačních programů a roli Registru žádostí. Obě tyto funkce by měly být přístupné prostřednictvím rozhraní webových služeb.

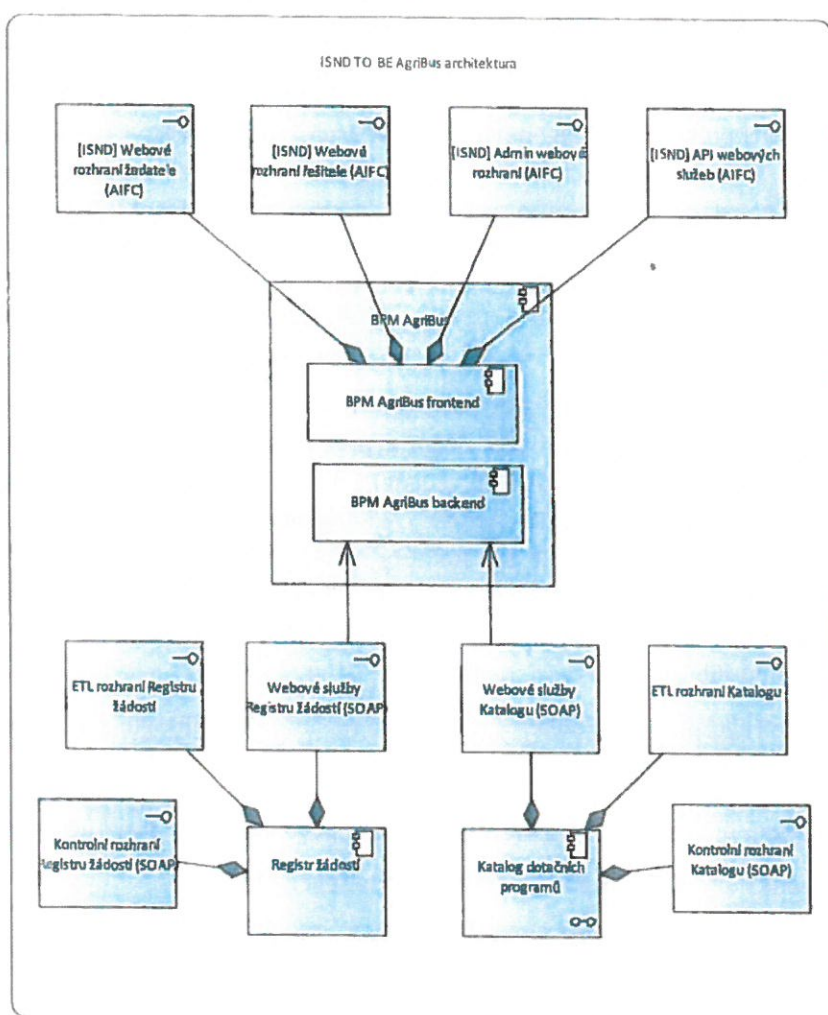
Vedlejším cílem budovaného řešení ISND je navrhnout takovou architekturu řešení, která umožní s minimálními náklady přechod k TO-BE architektuře zahrnující BPM AgriBus. Navrhovaná architektura ISND by tedy měla umožňovat s minimálními náklady nahradit prezentační vrstvu webového uživatelského rozhraní prezentační vrstvou webových služeb, volaných BPM AgriBus v TO-BE architektuře. Zhotovitel jako součást TO-BE architektury uvede i očekávanou časovou náročnost, náklady a případně další významné skutečnosti související s přechodem na TO-BE architekturu

AgriBus. Postup dokumentace zdrojů nezbytných pro budování TO-BE architektury v SEA je popsán v Závazné metodice návrhu a dokumentace architektury MZe. Celková TO-BE architektura s řešením AgriBus je znázorněna na obrázku Obrázek 16 - TO-BE architektura s BPM AgriBus.

Specifikace požadavků na TO-BE architekturu ISND, komponentu BPM AgriBus je uvedena v příloze 2 kapitole 9.2. Specifikace požadavků na TO-BE architekturu ISND, komponentu Registr žádostí a Katalog dotačních programů jsou uvedeny v příloze 3 kapitole 9.3.

Specifikace systému BPM AgriBus, základních funkcionalit a parametrů bude předána vítěznému uchazeči po podpisu smlouvy jako součást podkladů pro úvodní analýzu a detailní technickou specifikaci.

Obrázek 16 - TO-BE architektura s BPM AgriBus



8.9 Harmonogram a milníky

Projekt výstavby nového systému pro podporu Agendy národních dotací, systému ISND, bude rozdělen do třech milníků:

- Úvodní analýza a návrh architektury ISND,
- Realizace ISND a
- Podpora ISND.

8.9.1 Milník Návrh architektury ISND

Obsah: Předmětem tohoto milníku je provedení úvodní analýzy a návrh cílové architektury ISND v souladu se zadáním, požadavky identifikovanými v rámci analýzy a dále návrh TO-BE architektury ISND integrovaného s BPM AgriBus (dle specifikace uvedené v příloze 2 v kapitole 9.2 a v příloze 3 v kapitole 9.3).

Výstupy: Návrh a popis cílové architektury v SEA projektu a souvisejících dokumentech vytvořený a dokumentovaný dle Závazné metodiky návrhu a dokumentace architektury MZe (výstup k akceptaci na přenosném médiu).

Návrh a popis budoucí TO-BE architektury ISND integrovaného s BPM AgriBus v SEA projektu (jako TO-BE architektura) a souvisejících dokumentech vytvořený a dokumentovaný dle Závazné metodiky návrhu a dokumentace architektury MZe (výstup k akceptaci na přenosném médiu).

Návrh harmonogramu realizace ISND (výstup k akceptaci na přenosném médiu).

Akceptace: Akceptace probíhá dle postupu znázorněného na obrázku Obrázek 15 - Postup realizace zakázky. Objednatel předává všechny výstupy milníku současně. Objednatel se ve lhůtě tří (3) pracovních dnů vyjadřuje k předaným výstupům a v případě výhrad poskytuje Zhotoviteli tři (3) pracovní dny na odstranění. Zhotovitel předává všechny výstupy modifikované na základě výhrad současně. Celý cyklus vyjádření Objednatelem a revize výstupů Zhotovitelem se může opakovat maximálně dvakrát (2x).

Zahájení: T + 1

K akceptaci (nejpozději): T + 25

Akceptace (nejpozději): T + 60 (zahrnuje lhůty pro vyjádření Objednatele a případné zapracování připomínek Zhotovitelem)

8.9.2 Milník Realizace ISND

Obsah: Předmětem tohoto milníku je realizace systému ISND dle schváleného návrhu cílové architektury zahrnující:

- detailní technickou specifikaci vycházející ze schválené architektury,
- implementaci ISND dle schválené architektury a detailní technické specifikace,
- nasazení systému v jedné testovací a jedné produkční instanci,
- testování systému v souladu s požadavky definovanými v kapitole 6.3.1.3.4 a 8.5,
- doplnění architektonické dokumentace a vytvoření implementační dokumentace,
- vytvoření provozní dokumentace (uživatelské a administrátorské).

Předmětem tohoto milníku jsou dále navazující aktivity:

- konfigurace systému nezbytná pro řádný provoz jednoho testovacího a jednoho produkčního systému včetně integrace na LDAP Objednatele a ostatní externí systémy uvedené v kapitole 1.4 Základní architektura aplikační služby ISND a aplikační požadavky,

- inicializační naplnění daty zahrnující manuální či automatické pořízení inicializačních dat včetně dotačních programů, podprogramů a dalších informací nezbytných pro provoz jednoho testovacího a jednoho produkčního systému,
- zaškolení vybraných uživatelů a administrátorů systému v souladu s postupem a požadavky uvedenými v kapitole 8.7.

Výstupy: Funkční systém schopný okamžitého provozu v rámci podpory Agendy Národních dotací pro rok 2016 (k akceptaci v infrastruktuře Objednatele).

Vyplněné a schválené protokoly o řádném vykonání testovacích scénářů všech typů testů včetně testů požadovaných Use Case (k akceptaci na přenosném médiu a podepsané zástupcem Objednatele a Zhotovitele v listinné podobě).

Instalační sady pro všechny aplikační komponenty tvořící ISND (k akceptaci na přenosném médiu).

Zdrojové kódy systému vytvořené dle postupu uvedeného v dokumentu „Příručka AgriSource pro Zhotovitele“ (předaného vítěznému uchazeči po podpisu smlouvy jako součást zadání) strukturované dle schválené architektury a řádně komentované (k akceptaci na přenosném médiu).

Prezenční listina ze školení (v listinné podobě s podpisy školitele a účastníků školení).

Dokumentace architektury jako popis architektury v SEA a souvisejících dokumentech doplněný anebo upřesněný na základě realizace (k akceptaci na přenosném médiu).

Provozní dokumentace - instalační, uživatelská a administrátorská (k akceptaci na přenosném médiu).

Akceptace: Akceptace probíhá dle postupu znázorněného na obrázku Obrázek 15 - Postup realizace zakázky. Objednatel předává všechny výstupy milníku současně. Objednatel se ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů vyjadřuje k předaným výstupům a v případě výhrad poskytuje Zhotoviteli pět (5) pracovních dnů na odstranění. Zhotovitel předává všechny výstupy modifikované na základě výhrad současně. Celý cyklus vyjádření Objednatelem a revize výstupů Zhotovitelem se může opakovat maximálně dvakrát (2x).

Zahájení: T + 61

K akceptaci (nejpozději): 4.3.2016

Nejzazší termín akceptace: 29.3.2016

3.9.4 Milník Podpora ISND

Obsah: Předmětem tohoto milníku je zajištění provozu a 3. úrovně podpory pro ISND v souladu s parametry definovanými v Katalogovém listu služby na období do 30. 12. 2016 počínaje dnem předání ISND do produkčního provozu.

Výstupy: Měsíční report o plnění SLA parametrů definovaných v Katalogovém listu služby (k akceptaci emailem).

Měsíční report s přehledem incidentů a požadavků hlášených 3. úrovni podpory pro ISND (k akceptaci emailem).

Akceptace: Akceptace bude probíhat na měsíční bázi vždy do 10. kalendářního dne měsíce následujícího po akceptovaném období.

Zahájení: Akceptací milníku Realizace 4.3.2016.

Dokončení: 30.12.2016 16:00 hodin.

4.9.3. Harmonogram projektu

Detailní harmonogram dílčích aktivit realizovaných v rámci výše uvedených milníků připraví Zhotovitel jako výstup milníku Návrh architektury ISND. **Nejzazší možný termín předání nového ISND do plného provozu je 29.3.2016.** Nejzazší termín zahájení projektu je 1.10.2015.

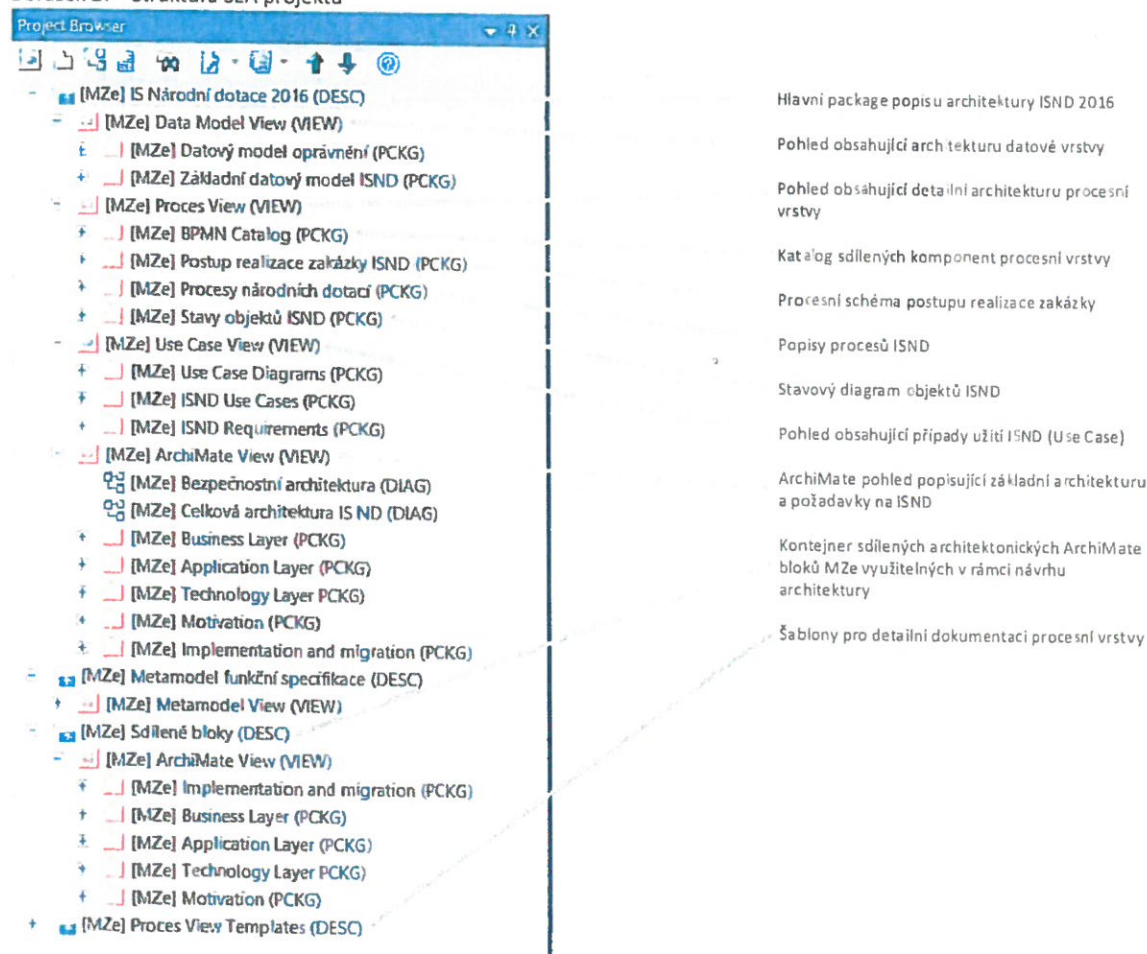


9 Přílohy

9.1 Příloha 1 – Popis struktury Spars Enterprise Architect projektu tvořícího zadání

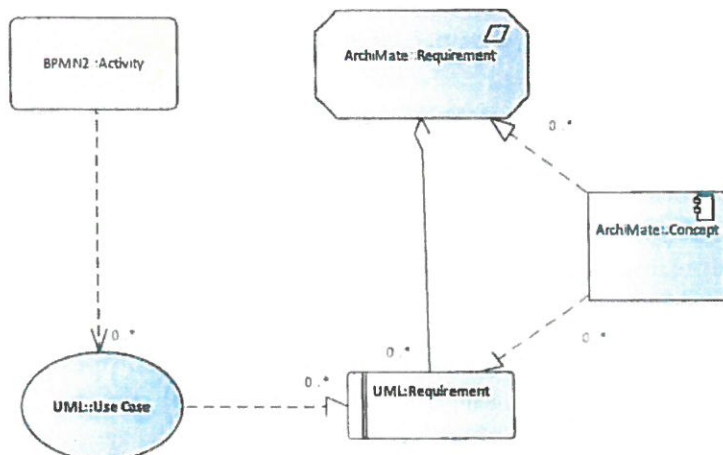
Zadání a výstupy návrhu architektury budou mezi Zhotovitelem a objednatelem předávány ve formě SEA projektu a související dokumentace. SEA projekt zároveň tvoří klíčovou část zadávací dokumentace. Struktura SEA projektu je ilustrována na obrázku Obrázek 17 - Struktura SEA projektu.

Obrázek 17 - Struktura SEA projektu



Metamodel pro dokumentaci procesních aktivit, souvisejících případů užití, požadavků a aplikačních komponent je znázorněn na obrázku Obrázek 18 - Metamodel specifikace požadavků v SEA.

Obrázek 18 - Metamodel specifikace požadavků v SEA



Procesy Agendy národních dotací jsou tvořeny dílčími aktivitami. Procesy a aktivity jsou dokumentovány v SEA projektu využitím redukované BPMN 2 notace. V rámci aktivit je využíván ISND. Případy využití jsou dokumentovány UML Use Case diagramy a Use Case elementy odkazovanými z jednotlivých aktivit. Z případů užití (Use Case) vyplývají technické požadavky na systém, dokumentované jako UML Požadavky, které jsou dále agregovány do obecných high-level požadavků reprezentovaných ArchiMate konceptem Requirement. Požadavky jsou realizovány funkcionalitou celého ISND anebo jeho komponent. Požadavky tedy mohou být svázány s konkrétní aplikační komponentou, které se týkají. Všechny elementy/koncepty ve výše uvedeném schématu mohou v SEA projektu v souladu se Závaznou metodikou pro návrh a dokumentaci architektury obsahovat textový popis (Notes) v SEA.



9.2 Příloha 2 – Přehled TO BE architektury BPM AgriBus

Tato příloha obsahuje popis budoucí varianty řešení ISND, která bude realizována po nasazení a zprovoznění BPM AgriBus, respektive popis BPM AgriBus. Specifikace uvedená v této kapitole a podkapitolách bude použita Zhotovitelem pro definici alternativní/budoucí TO-BE architektury ISND integrované do BPM AgriBus. Zdůvodnění návrhu paralelní TO-BE architektury je uvedeno v kapitole 8.8. **Specifikace BPM AgriBus uvedená v této kapitole má Zhotoviteli sloužit jako východisko a zdroj informací pro návrh architektury komponent Registr žádostí a Katalog dotačních programů resp. migraci funkcionalit ISND do funkcionalit těchto komponent. Návrh Architektury komponenty BPM AgriBus není předmětem této veřejné zakázky.**

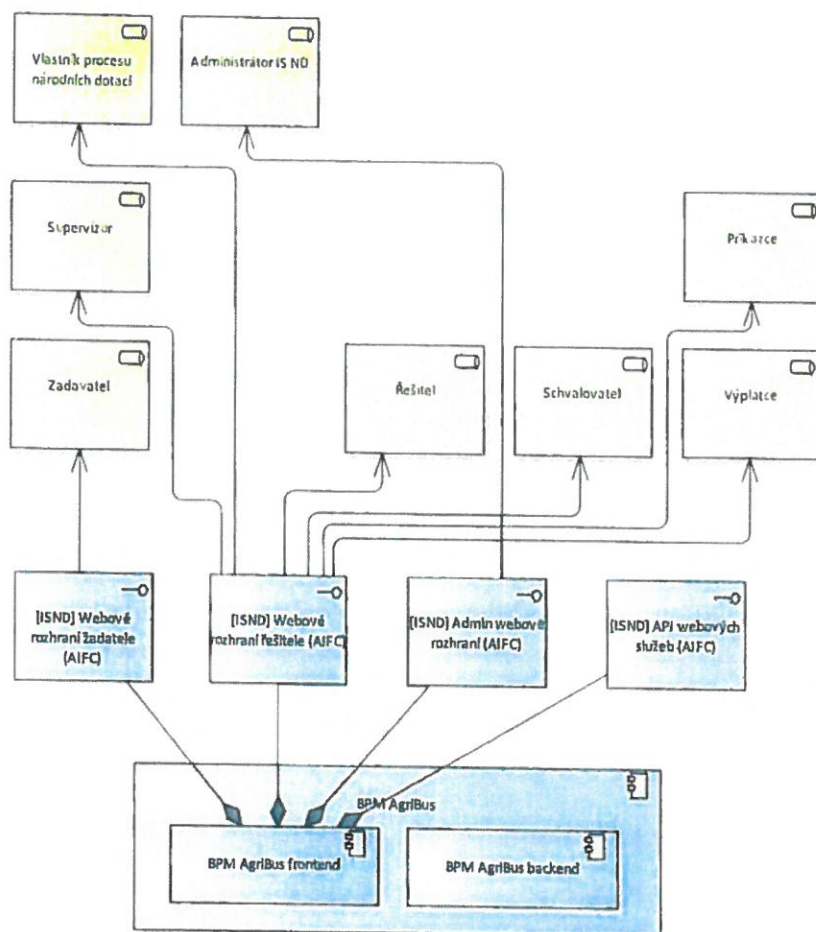
BPM AgriBus je univerzální procesní platforma (Workflow/BPM systém), který bude zajišťovat řízení procesu zpracování dotačních požadavků, žádostí a souvisejících informací (dále jen procesních případů). Procesní platforma BPM AgriBus bude nabízet všechny standardní funkcionality Workflow/BPM řešení. Přehled hlavních poskytovaných funkcionalit je uveden dále v dokumentu.

Pro interakci s uživatelem bude procesní platforma poskytovat několik typů rozhraní ilustrovaných na obrázku Obrázek 19 - Rozhraní služby BPM AgriBus. Detailní popis rozhraní a požadovaných funkcionalit je uveden dále v dokumentu.

Pro informaci o existujících dotačních programech a podprogramech, náležitostech a struktuře procesních případů bude komponenta využívat služeb aplikační komponenty Katalog dotačních programů přístupných prostřednictvím rozhraní webových služeb. Definice formulářů a informace o datové struktuře procesních případů bude tedy udržována externí komponentou a ukládána/načítána prostřednictvím webových služeb do/z komponenty Katalog dotačních programů.

Obsluhované procesní případy budou ukládány do komponenty Registr žádostí prostřednictvím rozhraní webových služeb.

Obrázek 19 - Rozhraní služby BPM AgriBus



Procesní případy budou řízeny dle předem definovaných workflow (odpovídajících typů procesů zpracování žádostí uvedeným v příloze 4 v kapitole 9.4), přičemž každému typu procesního případu bude přiřazeno právě jedno workflow. Workflow bude tvořeno stavy procesního případu a přechody mezi stavy.

Pro stavy bude možné definovat zejména:

- jaká jsou povinná pole procesního případu v rámci stavu,
- jaké výchozí vstupní formuláře mají být ve stavu použity,
- výchozí odpovědný útvar a výchozí odpovědná osoba za procesní případ ve stavu,
- lhůty pro obsluhu případů v daném stavu a
- eskalační pravidla v případě prodlení či splnění jiných definovaných podmínek.

Pro přechody mezi stavy bude možné definovat zejména:

- jaké musí být splněny podmínky pro přechod do následného stavu a
- jaké akce se mají před přechodem nebo po přechodu do stavu vykonávat.

Akce, které bude možné spustit při přechodu mezi stavy, budou zahrnovat:

- odeslání notifikace emailem,
- změna procesního případu,

- předání informací do externího systému využitím integračního rozhraní (uvažovaná integrační rozhraní jsou popsána dále v dokumentu),
- zavolání webové služby s možností předání informací z procesního případu jako parametrů.

Pro emailové notifikace bude možné definovat šablony notifikace, které budou moci obsahovat zejména:

- informace z podkladového záznamu (hodnotu z jakéhokoli pole záznamu),
- formátovaný text,
- přílohy z podkladového záznamu,
- hypertextový odkaz na záznam v Procesní platformě.

Procesní platforma bude řídit proces obsluhy různých typů požadavků a žádostí s rozdílnou strukturou informací (procesních případů). Systém bude podporovat návrh a modifikaci definice datové struktury procesních případů a návrh formulářů pro jednotlivé typy procesních případů. Systém dále bude podporovat uložení definice struktury datové věty procesních případů, včetně doplňujících informací a formulářů do externí komponenty Katalog dotačních programů prostřednictvím webových služeb a v okamžiku založení nového procesního případu informace o struktuře dat procesního případu a formulářích z komponenty Katalog dotačních případů naopak vyčíst. Definice typů procesních případů a všech souvisejících konfigurací bude realizována proškoleným administrátorem na straně Zadavatele a bude tedy realizována cestou konfigurace/přizpůsobení systému bez potřeby zásahu do zdrojového kódu platformy.

9.2.1 Uvažovaná dostupnost, výkonnost a kapacity

Předpokládané využití agendy ISND v rámci Procesní platformy BPM AgriBus je následující:

- maximálně 50 000 nových anebo měněných procesních případů ročně,
- maximální zatížení systému ve špičce činí 300 nových anebo měněných procesních případů za hodinu,
- předpokládaný maximální roční objem dat činí 300 GB.

Parametry dostupnosti agendy v rámci BPM AgriBus jsou následující:

- provozní doba služby 7x24,
- dostupnost služby 98 %.

Dostupnost a provozní doba samotné platformy BPM AgriBus budou 7x24 a 99,9 %.

9.2.2 Přehled základních funkcionalit poskytovaných BPM AgriBus

Procesní platforma bude poskytovat zejména následující funkcionality:

- webové uživatelské rozhraní,
- webové anebo desktopové administrátorské rozhraní zahrnující funkcionality pro definici workflow/procesů a formulářů,
- podporu workflow pro řízení procesních případů zahrnujících stavy procesních případů, přechody mezi stavy a další výše uvedené informace,
- podpora různé struktury dat jednotlivých typů procesních případů a ukládání a načítání struktury a souvisejících formulářů do/z externí aplikační komponenty prostřednictvím webových služeb,
- podpora ukládání a načítání dat procesních případů do/z externí aplikační komponenty prostřednictvím webových služeb,
- podpora definice sdílených číselníků,

- možnost definice časových lhůt pro jednotlivé stavy a typy procesních případů, hlídání lhůt a eskalace v případě prodlení,
- možnost připojovat k procesním případům komentáře s určením autora, data a času pořízení komentáře,
- podpora notifikací a notifikačních šablon v rámci workflow,
- možnost vykonání automatických akcí v rámci workflow výše uvedených typů,
- možnost přidávat k procesním případům souborové přílohy a odkazovat přílohy v externích umístěních,
- podpora schvalování procesních případů změnou stavu případu, nastavením atributu případu a cestou schvalovacího workflow (např. využitím schvalovacích tiketů), podpora paralelního a sériového schvalování na více úrovních,
- podpora auditování změn záznamů a logování vykonaných eskalací a automatických akcí,
- podpora šablon reportů, sestav, exportů (PDF, XLSX, CSV) a tisku.

9 2 3 Přehled funkcionalit rozhraní EPM AgriBus

Všechna níže uvedená webová uživatelská rozhraní poskytují následující základní funkcionality:

Pro přihlášení a ověřování uživatelů:

- přihlášení a odhlášení uživatele,
- přístup prostřednictvím SSL,
- lokalizace do českého jazyka,
- správa uživatelského profilu a změna hesla,
- webové rozhraní bude integrováno do portálového řešení MZe. Autentizaci přistupujícího uživatele provede portálové řešení a jeho identitu předá webovému rozhraní žadatele prostřednictvím SSO hlavičky. Pro žadatele budou v Procesní platformě vydefinovány role omezující práva a tyto role zrcadleny v LDAP MZe. Procesní platforma bude umožňovat import uživatelů a rolí z AD/LDAP,
- možnost nastavení notifikací, resp. kdy, jakou formou a kam mají být notifikace zaslány.

Pro editaci procesních případů:

- přehledné webové formuláře pro přidávání a editaci procesních případů podporující rozdělení informací do sekcí a záložek,
- načtení definice formulářů z externí komponenty prostřednictvím webových služeb,
- automatický výběr vhodného formuláře dle kontextu: přihlášený uživatel, informace v procesním případě, stav procesního případu,
- podpora dynamického překreslování formulářů v závislosti na průběžně vybraných hodnotách v polích formulářů, podpora běhu skriptu na pozadí formulářů a modifikace formulářů a hodnot běžícím skriptem,
- zvýraznění povinných polí v příslušném stavu workflow,
- provedení kontroly vstupních dat před uložením a zvýraznění chyb ve formuláři,
- možnost automatického doplnění polí ve formuláři z číselníků (typicky na základě hodnot ostatních polí ve formuláři),
- možnost automatického doplnění polí ve formuláři na základě provedení volání externí webové služby, přičemž metodě webové služby mohou být jako parametry předány hodnoty polí z procesního případu, doplnění může být spuštěno manuálně uživatelem z kontrolního prvku (typicky tlačítko) na formuláři anebo automatickou akcí v rámci procesu.

Pro prezentaci procesních případů:

- tabulkový pohled na přehled procesních případů,
- možnost definice zobrazených polí, filtrů, řazení a seskupování procesních případů s možností uložení pro opakované použití, podpora soukromých, veřejných a povinných pohledů na data,
- možnost grafického zvýraznění případů na základě hodnot polí procesního případu,
- možnost definice front procesních případů,
- dashboard pro prezentaci počtů procesních případů v jednotlivých frontách,
- možnost přidání procesních případů do oblíbených položek a správa oblíbených položek,
- vyhledávání procesních případů prostřednictvím vyhledávacího formuláře se zástupnými znaky a prostřednictvím full-text hledání.

Pro sestavy a tisk:

- možnost definice vlastních přehledů a vygenerování reportů z předdefinovaných šablon,
- podpora souhrnů a výpočtu hodnot v rámci přehledů,
- podpora exportu do PDF, XLSX a CSV,
- možnost definice zobrazených polí, filtrů, řazení a seskupování procesních případů s možností uložení zobrazení pro opakované použití, podpora soukromých, veřejných a povinných zobrazení dat.

9.2.3.1 Webové rozhraní žadatele

Webové rozhraní žadatele je určeno pro koncové žadatele. V roli žadatele mohou být zaměstnanci MZe, kooperujících organizací či samotní žadatelé resp. uživatelé, kteří nejsou zaměstnanci zadavatele ani kooperujících organizací. Obsah rozhraní bude omezen na níže poskytované funkcionality.

9.2.3.1.1 Požadavky na funkcionality

Webové rozhraní bude obsahovat veřejnou část, pro kterou nebude požadováno přihlášení do aplikace a neveřejnou část, k níž bude přístupováno přihlášením se využitím uživatelského jména a hesla.

Veřejná část bude poskytovat zejména:

- nahlížení a vyhledávání v Katalogu dotačních programů,
- možnost stažení tiskových formulářů a tisku tiskových formulářů,
- nástěnku s veřejnými informacemi pro všechny potenciální žadatele.

Neveřejná část rozhraní bude poskytovat zejména:

- editace profilu a nastavení notifikace,
- přístup k založeným požadavkům a žádostem (procesním případům),
- přístup k vygenerovaným notifikacím,
- možnost založení zcela nového požadavku anebo požadavku z existujícího procesního případu s kopií hodnot,
- možnost elektronicky autorizovat požadavek (informace o autorizaci požadavků jsou uvedeny v části Přehled uvažovaných integrací),
- možnost vytisknout vyplněný požadavek včetně autorizačního hash.

9.2.3.1.2 Dostupnost, výkonost a kapacita

Rozhraní musí splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 7 x 24,

- garantovaná dostupnost 98 %,
- celkový počet jmenných uživatelů rozhraní činí cca 10000 uživatelů,
- maximální počet současně pracujících uživatelů ve špičce činí 500 uživatelů,
- maximální odezva při práci s webovým uživatelským rozhraním při výše uvedené maximální zátěži je 2 sekundy do načtení prvního obsahu stránky a 5 sekundu do načtení kompletního obsahu stránky.

9.2.3.2 Webové rozhraní řešitele

Webové rozhraní řešitele je určeno pro zaměstnance MZe anebo kooperujících organizací vystupujících v procesech obsluhy žádostí.

9.2.3.2.1 Funkcionality rozhraní

Mimo obecných požadavků na webové rozhraní musí rozhraní nabídnout následující funkcionality přístupné pouze po řádném přihlášení do aplikace:

- dostupné části aplikace a akce pro uživatele v závislosti na jeho roli v procesech (příslušnosti k uživatelským skupinám),
- podpora modifikace procesní části dat procesních případů,
- možnost komentování procesních případů,
- podpora schvalování procesních případů,
- podpora spuštění manuálních akcí nad procesními případy.

9.2.3.2.2 Dostupnost, výkonnost a kapacity

Rozhraní bude splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 7 x 24,
- garantovaná dostupnost 98 %,
- celkový počet jmenných uživatelů rozhraní činí cca 1500 uživatelů,
- maximální počet současně pracujících uživatelů ve špičce činí 700 uživatelů,
- maximální odezva při práci s webovým uživatelským rozhraním při výše uvedené maximální zátěži je 2 sekundy do načtení prvního obsahu stránky a 5 sekundu do načtení kompletního obsahu stránky.

9.2.3.3 Admin webové nebo desktop rozhraní

Admin webové rozhraní bude sloužit pro administraci komponenty Procesní platformy.

9.2.3.3.1 Funkcionality rozhraní

Admin webové rozhraní bude poskytovat zejména následující hlavní funkcionality:

- základní konfigurace platformy včetně správy uživatelských účtů, rolí a oprávnění,
- grafická konfigurace procesů a workflow (změny, přidávání nových workflow) a všech jeho výše uvedených složek,
- konfiguraci přidělení workflow jednotlivým typům procesních případů evidovaným v externí komponentě Katalog dotačních programů,
- konfigurace eskalačních lhůt pro individuální typy případů pro jednotlivé stavy v rámci workflow,
- grafický návrh formulářů využívající informace o struktuře dat z Katalogu dotačních programů,
- grafický návrh tiskových sestav umožňující plnou kontrolu nad vzhledem a rozmístěním komponent tiskové sestavy,

- uložení definice formulářů do externí komponenty prostřednictvím rozhraní webových služeb,
- možnost využít v rámci definice formulářů opakovaně použitelné sub-formuláře,
- možnost v rámci definice datové struktury procesního případu využít opakovaně použitelnou sub-strukturu,
- podpora obvyklých datových typů v procesních případech a podpora odpovídajících vstupních prvků ve formulářích (text, combo box, list, atd.),
- podpora referenčních polí procesního případu resp. odkazů mezi různými procesními případy a odkazů na číselníky typů: 1:1, 1:N a M:N,
- definice auditovaných polí procesních případů,
- definice polí zahrnutých do full-text vyhledávání.

9.2.3.3.2 Dostupnost, výkonnost a kapacity

Rozhraní bude splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 5 x 12,
- garantovaná dostupnost 98 %,
- maximální odezva při práci s rozhraním je 2 sekundy do načtení prvního obsahu stránky a 5 sekund do načtení kompletního obsahu stránky.

9.2.3.4 API webových služeb

API webových služeb bude poskytovat rozhraní pro práci s procesními případy z externích aplikací.

9.2.3.4.1 Funkcionality rozhraní

Základní funkcionality API rozhraní jsou:

- autentifikace a autorizace uživatelů oproti LDAP/AD,
- zabezpečený přístup SSL,
- podpora standardů SOAP, UDDI, WSIL a WSDL,
- podpora CRUD operací nad procesními případy,
- logování operací stejným způsobem jako v případě skutečného uživatele systému.

9.2.3.4.2 Dostupnost, výkonnost a kapacity

Rozhraní bude splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 7 x 24,
- garantovaná dostupnost 98 %,
- maximální počet volání služby za den 20 000, hodinu 1 000, sekundu 2,
- maximální odezva požadavku 500 ms při maximální zátěži 5 požadavků za sekundu,
- celkový počet volajících systémů max. 10 systémů.

9.2.4 Přehled uvažovaných integrací

V rámci řešení jsou uvažovány následující integrace:

- Emailový SMTP server zadavatele;
Odesílání emailových notifikací.
- LDAP/AD zadavatele;
Autentifikace a autorizace uživatelů, import uživatelů a skupin.
- Provozní a bezpečnostní monitoring systémy zadavatele;
- Datové schránky;

Procesní platforma v okamžiku autorizace požadavku vygeneruje kontrolní hash z informací v procesním případě, hash uloží do datové větvy procesního případu a kopii hash nabídne žadateli pro odeslání datovou schránkou. Pro odeslání může být použito API webových služeb ISDS. XML zpráva odesílaná datovou schránkou bude obsahovat mimo dalších informací jednoznačný identifikátor procesního případu, ke kterému se autorizace váže a identifikaci, že se jedná o autorizační zprávu.

Procesní platforma bude pravidelně vyčítat prostřednictvím integračních webových služeb zadavatele datovou schránku a stahovat autorizační zprávy. Platforma následně ověří shodu hash v procesním případě a v případě shody nastaví příznak autorizace procesního případu na autorizovaný a zajistí propagaci informací z požadavku do žádosti.

- Rozhraní IS státní pokladny;

Manuální export na základě sestavených přehledů a souhrnů.

- IS EDS/SMVS šifrované dávky;

Manuální export na základě sestavených přehledů a souhrnů.

- CEDR rozhraní;

Transportním protokolem pro popisované rozhraní bude protokol SMTP-MIME a XML protokol SOAP ve verzi 1.2. Export bude prováděn manuálně pravděpodobně jednou ročně.

- Registr podpor de minimis;

Integrace bude realizována prostřednictvím volání webových služeb integrační platformy zadavatele. Volání bude realizováno jako automatická akce v rámci workflow.

- ETL rozhraní datového skladu;

Manuální export jednou ročně na základě sestavených přehledů a souhrnů.

9.3 Příloha 3 - Přehled TO-BE architektury AgriBus Katalogu dotačních programů a Registru žádostí

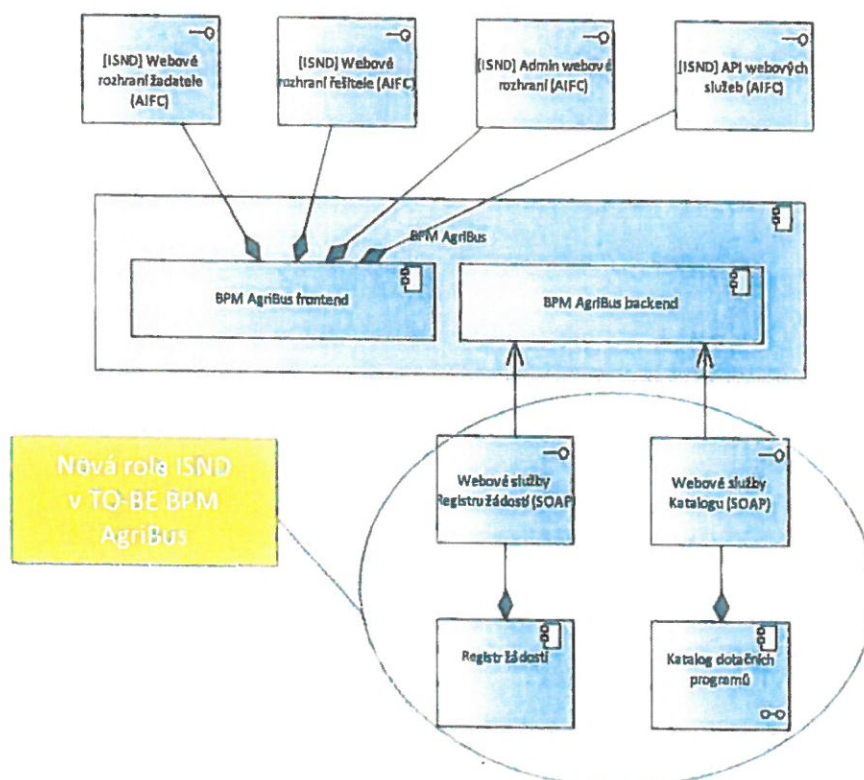
Tato příloha obsahuje popis budoucí varianty řešení ISND, která bude realizována po nasazení a zprovoznění BPM AgriBus, respektive specifikaci komponent Registr žádostí a Katalog dotačních programů. Systém ISND, jež je předmětem této zakázky, by měl po nasazení BPM AgriBus převzít roli komponent Registr žádostí a Katalog dotačních programů. Specifikace uvedená v této kapitole a podkapitolách bude použita Zhotovitelem pro definici alternativní/budoucí TO-BE architektury ISND integrované do BPM AgriBus. Zdůvodnění návrhu paralelní TO-BE architektury je uvedeno v kapitole 8.8.

TO-BE architektura ISND se zapojením BPM AgriBus předpokládá vytvoření dvou hlavních aplikačních komponent:

- Registru žádostí a
- Katalogu dotačních programů.

Obě aplikační komponenty jsou svou povahou databázové aplikace s přístupem prostřednictvím rozhraní webových služeb. Informace o základním databázovém schématu a rozhraní komponent jsou uvedeny dále v dokumentu. Pro komponenty není požadováno vytvoření grafického uživatelského rozhraní. Funkcionalita komponent by v TO-BE architektuře měla být zajištěna novým řešením ISND (jež je předmětem této veřejné zakázky). Nový systém ISND by tedy měl umožňovat s minimálními náklady nahradit prezentační vrstvu webového uživatelského rozhraní prezentační vrstvou webových služeb a umožnit přechod k TO-BE architektuře.

Obrázek 20 - Nová role ISND v TO-BE architektuře BPM AgriBus



Webové služby poskytované aplikačními komponentami budou využívány ostatními aplikačními komponentami ISND AgriBus a dalšími komponentami tvořícími aplikační infrastrukturu zadavatele nebo kooperujících organizací viz Obrázek 20 - Nová role ISND v TO-BE architektuře BPM AgriBus.

Přístup k webovým službám z aplikačních komponent mimo ISND AgriBus bude typicky zprostředkován centrální komunikační sběrnici (ESB) zadavatele.

9.3.1 Databáze dotačních žádostí

Databáze dotačních žádostí je aplikační komponenta odpovědná za skladování požadavků a žádostí a všech souvisejících informací. Databáze bude publikována prostřednictvím webových služeb pro ostatní aplikační komponenty tvořící aplikační infrastrukturu zadavatele nebo pro komponenty kooperujících organizací. Databáze bude pro všechny žádosti obsahovat veškeré informace nezbytné pro řádné obslužení žádosti. Informace budou děleny do dvou základních skupin:

- náležitosti žádosti;
Zahrnují veškeré informace, za jejichž správnost a úplnost odpovídá žadatel. Tyto informace mohou být v systému pořízeny, aktualizovány či mazány výhradně prostřednictvím požadavků autorizovaných žadatelem.
- procesní informace;
Zahrnují informace pořízené v průběhu obsluhy a zpracování žádosti a slouží primárně jako podpůrné informace samotného procesu zpracování žádostí. Tyto informace mohou být měněny osobou v roli oprávněné k modifikaci v rámci procesu bez autorizace žadatelem.

Registr žádostí bude obsahovat jak samotné žádosti o dotace a související informace, tak dílčí požadavky na založení, modifikaci, doplnění či zrušení žádostí. Autorizovaný požadavek bude v databázi opatřen kontrolním hash. Pro plnou autorizaci požadavku musí být kontrolní hash ověřen. Generování a ověřování hash bude probíhat mimo Databázi žádostí. Autorizovaný požadavek bude propagován do změny datové větvy žádosti.

Struktura informací vázajících se k jedné žádosti v databázi závisí na typu požadavku a žádosti resp. na dotačním programu a podprogramu, v rámci něhož byla žádost podána. Typy požadavků, žádostí, dotačních programů a podprogramů a s nimi související struktura se v čase (typicky meziročně) mění. Jedním z hlavních cílů je navrhnout takový systém, který bude poskytovat univerzální konfigurovatelné funkcionality umožňující efektivně měnit a vytvářet struktury pro evidenci žádostí bez nutnosti zásahu do implementace či programového kódu systému.

9.3.1.1 Přehled základních funkčních požadavků

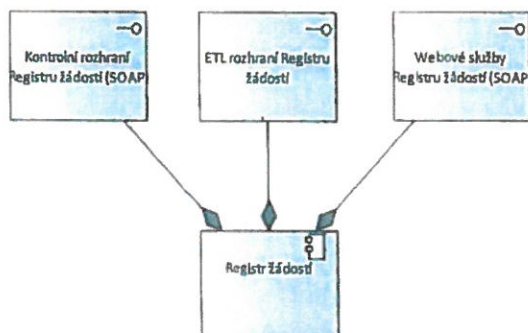
Databáze dotačních žádostí musí poskytovat tyto hlavní funkcionality:

- zajištění evidence všech požadavků a žádostí a souvisejících entit s různou strukturou informací,
- přístup k informacím v databázi prostřednictvím dále uvedených rozhraní,
- možnost konfigurace struktury požadavků, žádostí či přidání nových typů žádostí či požadavků prostřednictvím webových služeb,
- podpora uložení autorizačních hash k požadavkům zahrnujících informace z požadavku a datum a čas přijetí požadavku,
- evidence stavu autorizace požadavků,
- propagace změn navrhovaných v rámci požadavku do žádosti,
- podpora evidence příloh k požadavkům a žádostem ve formě přiložených souborů anebo odkazů na soubory v externích umístěních,
- zajištění konkurenčního přístupu k editovaným žádostem a požadavkům.

9.3.1.2 Přehled rozhraní a požadavků na rozhraní

Služby Registru žádostí by měly být poskytovány prostřednictvím rozhraní ilustrovaných na obrázku Obrázek 21 - Rozhraní Registr žádostí.

Obrázek 21 - Rozhraní Registr žádostí



9.3.1.2.1 Webové služby Registr žádostí (SOAP)

9.3.1.2.1.1 Účel

Představuje hlavní rozhraní pro přístup k funkcionalitám Registr žádostí. Rozhraní bude využito komponentou Procesní platforma ISND a dalšími aplikačními komponentami tvořícími aplikační infrastrukturu zadavatele anebo kooperujících organizací. Standardní způsob volání rozhraní mimo ISND bude zprostředkován centrálním komunikačním a integračním systémem zadavatele Enterprise Service Bus (ESB).

9.3.1.2.1.2 Požadavky na funkcionalitu

Rozhraní musí podporovat následující základní funkcionality:

- poskytování informací o požadavcích, žádostech včetně kontrolního hash a dalších souvisejících entitách viz Obrázek 22 - Orientační datový model Registr žádostí s možností volby navrácených atributů,
- vyhledávání požadavků, žádostí a souvisejících entit na základě předaných kritérií včetně podpory předání rozsáhlé množiny vybraných žádostí a atributů,
- založení, modifikace a rušení požadavků a žádostí včetně přidání hash k požadavkům,
- propagace změn vyplývajících z autorizovaných požadavků do žádostí,
- kopírování žádostí s možností výběru kopírovaných polí,
- univerzální konfigurovatelné rozhraní pro podporu různých typů žádostí a požadavků s rozdílnou strukturou informací,
- příkládání externích příloh k požadavkům uložených přímo v databázi anebo odkazovaných v externích umístěních,
- autentifikace a autorizace uživatelů oproti AD/LDAP,
- podpora single-sign-on (SSO),
- nastavení oprávnění pro přístup k jednotlivým polím a individuálním záznamům,
- auditování a logování všech realizovaných volání s konfigurovatelnou mírou detailu.

9.3.1.2.1.3 Požadavky na třístupňovou jehonost a kapacitu

Rozhraní musí splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 7 x 24,
- garantovaná dostupnost 98 %,
- maximální počet volání služby za den 50 000, hodinu 3 000, sekundu 5,
- maximální odezva požadavku 500 ms při maximální zátěži 5 požadavků za sekundu,
- očekávaný maximální roční přírůstek dat 300 GB včetně souborových příloh,
- celkový počet volajících systémů max. 100 systémů,
- celkový počet jmenných uživatelů zasílajících požadavky cca 600.

9.3.1.2.2 Kontrolní rozhraní (SOAP)

9.3.1.2.2.1 Popis

Představuje rozhraní, prostřednictvím kterého budou v Databázi žádostí prováděny automatizované kontroly. Probíhající kontroly mohou generovat významný provoz. Kontroly nesmí negativně ovlivnit výkonost hlavního webového rozhraní.

9.3.1.2.2.2 Funkcionality na funkční úrovni

Rozhraní musí podporovat následující základní funkcionality:

- poskytování informací o požadavcích, žádostech a souvisejících entitách s možností volby navrácených atributů,
- vyhledávání požadavků a žádostí na základě předaných kritérií,
- autentifikace a autorizace uživatelů oproti AD/LDAP,
- podpora single-sign-on (SSO),
- nastavení oprávnění pro přístup k jednotlivým polím a individuálním záznamům,
- auditování a logování všech realizovaných volání s konfigurovatelnou mírou detailu.

9.3.1.2.2.3 Požadavky dostupnosti, výkonosti a kapacity

Rozhraní musí splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 5 x 8,
- garantovaná dostupnost 95 %,
- maximální počet volání služby za den 2 000, hodinu 100, sekundu 0,5,
- maximální odezva požadavku 1000 ms při maximální zátěži 0,5 požadavků za sekundu,
- celkový počet volajících systémů max. 10 systémů,
- celkový počet jmenných uživatelů zasílajících požadavky cca 10.

9.3.1.2.3 EFL rozhraní

9.3.1.2.3.1 Popis

Představuje rozhraní, prostřednictvím kterého budou prováděny importy a exporty dat do/z Registru žádostí.

9.3.1.2.3.2 Požadavky na funkcionality

Rozhraní musí podporovat následující základní funkcionality:

- export požadavků, žádostí a dalších souvisejících informací na základě předaných kritérií s možností volby exportovaných atributů,
- import požadavků, žádostí a dalších souvisejících informací,
- autentifikace a autorizace uživatelů oproti AD/LDAP,
- konfigurovatelná oprávnění k individuálním záznamům a atributům,
- auditování a logování všech realizovaných exportů a importů s konfigurovatelnou mírou detailu.

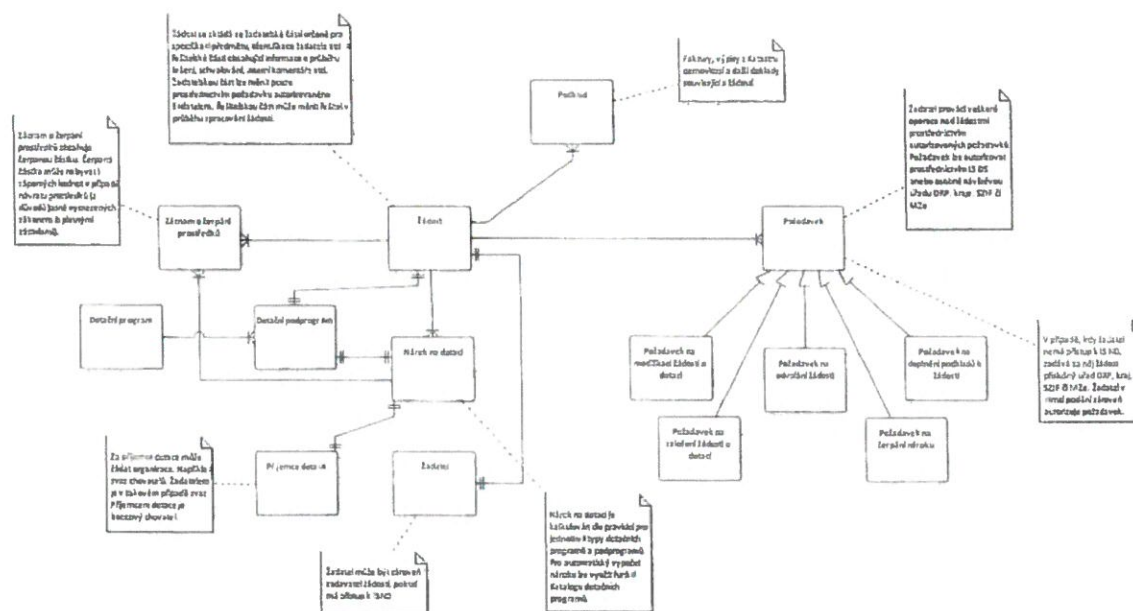
9.3.1.3.4 Požadavky dostupnost, výkonosti a škálování

Rozhraní musí splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 5 x 12
- garantovaná dostupnost 95 %,
- maximální počet spuštěných ETL úloh za den 10,
- průměrný objem dat přenesený jednou ETL úlohou 10 GB,

9.3.1.3.4 Orientační datový model

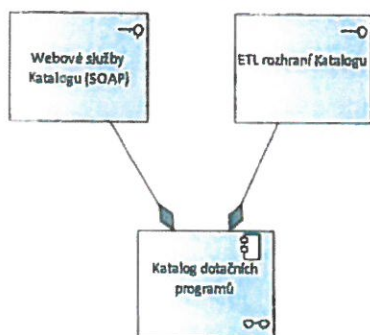
Obrázek 22 - Orientační datový model Registr žádostí



9.3.2 Katalog dotačních programů

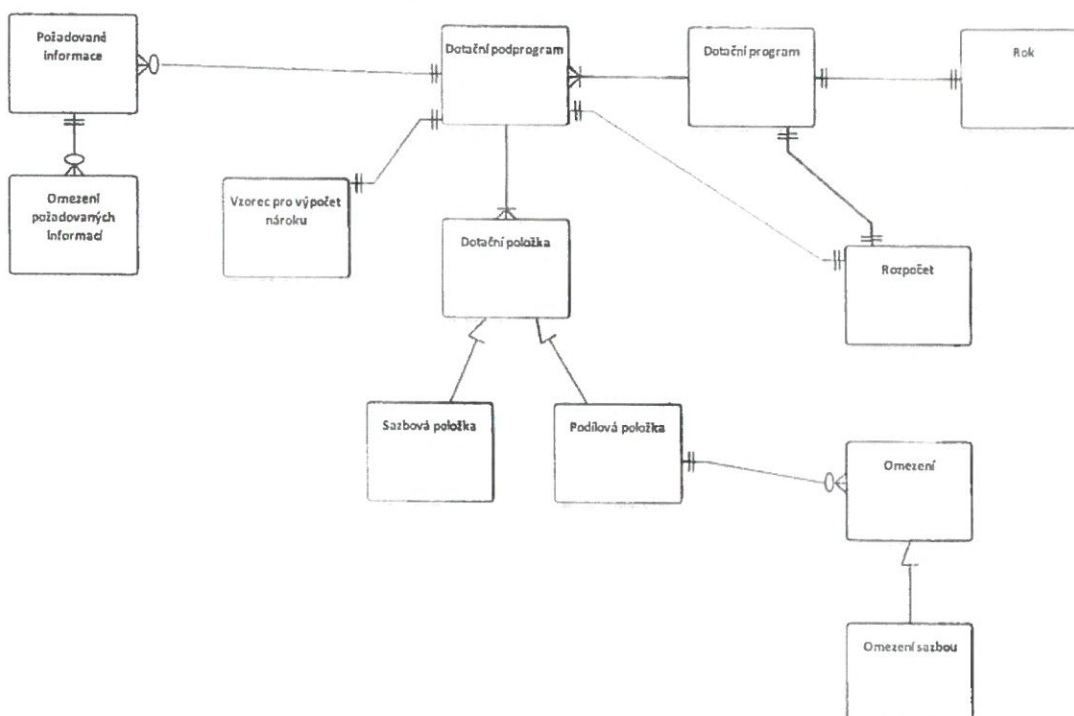
Katalog dotačních programů je aplikační komponenta zajišťující evidenci dotačních programů, podprogramů a souvisejících informací. Komponenta poskytuje služby prostřednictvím rozhraní uvedených na obrázku Obrázek 23 - Rozhraní Katalogu dotačních programů. Hlavním rozhraním pro přístup k funkcionalitám komponenty je rozhraní webových služeb. Přehled rozhraní komponenty a popis požadovaných funkcionalit rozhraní je uveden dále v dokumentu.

Obrázek 23 - Rozhraní Katalogu dotačních programů



Orientační datový model Katalogu dotačních programů je uveden na obrázku Obrázek 24 - Orientační datový model Katalogu dotačních programů.

Obrázek 24 - Orientační datový model Katalogu dotačních programů



Struktura informací vázajících se k jednomu dotačnímu podprogramu závisí na typu podprogramu. Každý podprogram může obsahovat řadu dotačních položek typu sazbová položka anebo podílová položka včetně kombinace obou. Podílová položka může být dále omezena sazbou. Cílem řešení je navrhnout takový datový model a funkcionality komponenty Katalogu dotačních programů, které budou umožňovat meziročně přidávat a spravovat nové typy dotačních programů, podprogramů a položek prostřednictvím rozhraní webových služeb a ETL rozhraní (popis dále v dokumentu) bez programátorských zásahů do implementace či programového kódu systému.

Pro upřesnění představy o struktuře jednotlivých programů a podprogramů lze využít dokument Zásady pro poskytování dotací pro rok 2015 dostupný na adrese http://eagri.cz/public/web/file/361919/Zasady_pro_rok_2015.doc.

Komponenta Katalogu dotačních programů bude dále nabízet služby výpočtu dotačních nároků dostupné prostřednictvím webového rozhraní. Výpočet dotačního nároku bude využívat vzorec pro

výpočet nároku evidovaný v rámci dotačního podprogramu. Vzorec bude obsahovat matematickou formuli (případně komplexnější skript) pro výpočet nároku dotace z informací uvedených v připojených záznamech typu Požadovaná informace a z informací uvedených v sazbových položkách. Každá požadovaná informace a sazbová položka bude opatřena jednoznačným identifikátorem, který bude možné odkazovat ve formuli. Komponenta by při založení nového dotačního podprogramu nebo modifikaci podprogramu měla ověřit syntaktickou správnost a použitelnost matematické formule.

9.3.2.1 Přehled základních funkčních požadavků

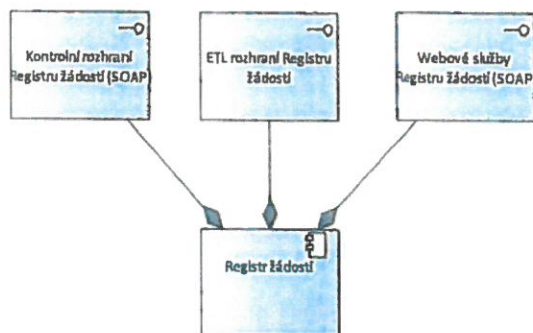
Katalog dotačních programů musí poskytovat tyto hlavní funkcionality:

- zajištění evidence všech dotačních programů, podprogramů a souvisejících informací s různou strukturou datové věty,
- poskytování služeb pro zadání nových, změnu či zrušení dotačních programů, podprogramů,
- poskytování informací o dotačních programech, podprogramech a souvisejících entitách,
- poskytování příloh (zejména tiskových formulářů) programů a podprogramů,
- vyhledávání v dotačních programech a podprogramech,
- kopírování dotačních programů a podprogramů s možností výběru kopírovaných atributů,
- podpora evidence příloh k programům a podprogramům,
- výpočet dotačních nároků,
- zajištění konkurenčního přístupu k editovaným informacím.

9.3.2.2 Přehled rozhraní a požadavku na rozhraní

Služby Katalogu dotačních programů by měly být poskytovány prostřednictvím rozhraní ilustrovaných na obrázku Obrázek 25 - Rozhraní Registru žádostí.

Obrázek 25 - Rozhraní Registru žádostí



9.3.2.2.1 Webové služby Katalogu (SOAP)

9.3.2.2.1.1 Úpis

Představuje hlavní rozhraní pro přístup k funkcionalitám Katalogu žádostí. Rozhraní bude využito komponentou Procesní platforma ISND a dalšími aplikačními komponentami tvořícími aplikační infrastrukturu zadavatele anebo kooperujících organizací. Standardní způsob volání rozhraní mimo ISND bude zprostředkován centrálním komunikačním a integračním systémem zadavatele Enterprise Service Bus (ESB).

9.3.2.2.1.2 Požadavky na funkcionality

Rozhraní musí podporovat následující základní funkcionality:

- zakládání, modifikace a rušení dotačních programů, podprogramů a souvisejících informací v Katalogu dotačních programů,
- poskytování informací o dotačních programech a podprogramech s možností volby navrácených atributů resp. informací o dotačních programech a podprogramech,
- vyhledávání dotačních programů a podprogramů na základě předaných kritérií včetně možnosti předání celého Katalogu dotačních programů,
- možnost přidání a evidence matematické formule pro výpočet dotačního nároku,
- výpočet dotačního nároku využitím matematické formule a informací předaných v rámci volání služby,
- kopírování programů a podprogramů s možností výběru kopírovaných polí,
- univerzální konfigurovatelné rozhraní pro podporu různě strukturovaných dotačních programů a podprogramů,
- příkládání externích příloh k programům a podprogramům uložených přímo v katalogu anebo odkazovaných v externích umístěních,
- autentifikace a autorizace uživatelů oproti AD/LDAP,
- podpora single-sign-on (SSO),
- nastavení oprávnění pro přístup k jednotlivým polím a individuálním záznamům,
- auditování a logování všech realizovaných volání s konfigurovatelnou mírou detailu.

9.3.2.2.1.3 Požadavky dostupnost, výkonosti a kapacity

Rozhraní musí splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 7 x 24,
- garantovaná dostupnost 98 %,
- maximální počet volání služby za den 50 000, hodinu 3 000, sekundu 5,
- maximální odezva požadavku 500 ms při maximální zátěži 5 požadavků za sekundu,
- očekávaný maximální roční přírůstek dat 1 GB včetně souborových příloh,
- celkový počet volajících systémů max. 100 systémů,
- celkový počet jmených uživatelů zasílajících požadavky cca 600.

9.3.2.2.2 ETL rozhraní

9.3.2.2.2.1 Popis

Představuje rozhraní, prostřednictvím kterého budou prováděny importy a exporty dat do/z Katalogu dotačních programů.

9.3.2.2.2.2 Požadavky na funkcionality

Rozhraní musí podporovat následující základní funkcionality:

- export dotačních programů, podprogramů a dalších souvisejících informací na základě předaných kritérií s možností volby exportovaných atributů,
- import dotačních programů, podprogramů a dalších souvisejících informací,
- autentifikace a autorizace uživatelů oproti AD/LDAP,

- auditování a logování všech realizovaných exportů a importů s konfigurovatelnou mírou detailu.

9.1.2.7.3 Požadavky dostupnosti výkonu a kapacity

Rozhraní musí splňovat následující požadavky:

- provozní doba služby 5 x 12,
- garantovaná dostupnost 95 %,
- maximální počet spuštěných ETL úloh za den 10 (typicky pouze několikrát ročně v rámci nastavení nových dotačních programů či změn existujících programů),
- typický objem dat přenesený jednou ETL úlohou 1 GB.