

**Příloha č. 2 – Kapitola 6 nabídky Poskytovatele
obsahující popis nabízeného plnění**

6. Popis předmětu plnění

Uchazeč na následujících stránkách připojuje popis nabízeného řešení ke splnění předmětu veřejné zakázky ve struktuře kapitol a podkapitol dle tabulky uvedené v Příloze č. 8 zadávací dokumentace.

A) Popis nabízeného řešení

A.1. Výchozí stav a zajištění funkcionalit vyžadovaných zákonem č. 499/2004 Sb., vyhláškou č. 259/2012 Sb. a NSESSS

A.1.1. Popis výchozího stavu pro vývoj systému (specifikace software, který bude základem pro další vývoj nebo koncept vývoje celého systému)

Předmětem nabídky je implementace systému elektronické spisové služby (**dále jen ESSS**), resp. vytvoření a zavedení systému elektronického pohybu dokumentů. Poptávaný systém ESSS splňuje požadavky platné a účinné legislativy zejména zákon č. 499/2004 Sb., o spisové službě a archivnictví (resp. navazující zákon č. 167/2012 Sb.), ve znění pozdějších předpisů, prováděcí vyhlášky č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby, zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů a Národního standardu pro elektronické spisové služby (NSESS, vyhláška Ministerstva vnitra č. 76/2009 Sb.), včetně jeho příloh jako nástroj pro dlouhodobé ukládání a správu dokumentů a spisů, který musí být schopen předávat digitální archiválie po uplynutí skartační lhůty do Národního digitálního archivu, včetně návrhu souvisejících procesů.

Nabízené řešení ESSS, realizované prostřednictvím databázové aplikace **T-WIST Elektronická evidence dokumentů (dále EED)**, je součástí webového informačního systému T-WIST®, který má tyto základní vlastnosti:

- integruje jednotlivé komponenty informačního systému v jednom uživatelském prostředí s využitím standardních webových technologií
- umožňuje využívat data uložená v klasickém souborovém systému i v relačních databázích
- uživatelské prostředí představuje běžný webový prohlížeč (MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome v aktuálních verzích aj.)
- základem bezpečnosti jsou přístupová práva definovaná na úrovni operačního systému kombinovaná s právy přidělenými jednotlivými aplikacemi či databázemi
- zvolená technologie umožňuje začlenění T-WIST do intranetu uživatele, vzdálené přístupy z internetu i přímé publikování vybraných informací na externích webových stránkách uživatele

Technologie T-WIST® umožňuje systém navrhnout a realizovat tak, aby i v budoucnu bylo možné pružně provést jakékoliv aplikační úpravy dle požadavků uživatelů bez nutnosti přeprogramování jádra systému, jednotlivé aplikace jsou pak konfigurací technologie T-WIST®, což již předem, společně s ostatními rysy této technologie (platformová nezávislost, flexibilita v komunikaci s okolím, možná vazba na software třetích stran, nezávislost na volbě podpůrných technologií – operačních systémů, databází apod.,...) významně příznivě ovlivňuje případné budoucí náklady na údržbu a další rozvoj systému.

Celkově je navrhované řešení postaveno na následujících principech:

- využití aktuálního stavu obdobných aplikací u jiných uživatelů
- soulad s platnou legislativou a možnost konfigurace dle podmínek uživatele

- minimalizace nároků na druhotné náklady (provozní technologie na bázi open source, licence, hardware,...)
- maximální využití prostředí standardních webových technologií (tenký klient)
- otevřenost systému s jasně definovaným standardním rozhraním (webové služby)
- připravenost řešení pro komunikace i s jinými subsystémy IS zadavatele

Námi předkládaný návrh na vybudování systému plně vychází ze standardních a podporovaných open source technologií a pamatuje i na budoucí nezbytné vazby se součástmi informačního systému dodávanými jinými dodavateli.

Pro nasazení systému předpokládáme úzké napojení na Zadavatelem provozované CUL/Alfresco. V rámci implementace bude rozšířeno rozhraní CULWS a doplněny chybějící akce v CUL/Alfresco, které předpokládáme pro plnění zakázky.

Rozšíření rozhraní CULWS bude zejména o metody:

- pokročilá práce s verzemi dokumentu
- získání URL pro přístup WebDAV z ESSS
- řízení práv v CUL/Alfresco dle ESSS (před provedením změny dokumentu prostřednictvím WebDAV musí být uživateli UK přiděleno právo v CUL/Alfresco)

Doplnění akcí v CUL/Alfresco:

- tvorba textové vrstvy PDF prostřednictvím open-source OCR

A.1.2. Deklarace shody systému, který je základem pro implementaci v rámci této veřejné zakázky, s legislativními požadavky a NSESSS, nebo specifikace případných nedostatků (které mají být odstraněny v termínu uvedeném v Příloze č. 3 ZD)

Deklarace formou prohlášení o shodě ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, v platném znění dle zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 205/2002 Sb.



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, v platném znění dle zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 205/2002 Sb.

Výrobce: T-MAPY spol. s r.o.

IČ: 47451084

sídlem: Špitálská 150, 500 03 Hradec Králové, 500 03

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 9307

tímto prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek

databázová aplikace (software) T-WIST Elektronická evidence dokumentů (ESS)

na který se toto prohlášení vztahuje, je ve shodě s následujícími právními předpisy:

- ✓ zákon č. 499/2004 Sb. o archivnictví a spisové službě (resp. navazující předpisy včetně zákona č. 56/2014 Sb.)
- ✓ prováděcí vyhláška č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby
- ✓ zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů (resp. navazující zákon č. 263/2011 Sb.)
- ✓ zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých zákonů, v platném znění
- ✓ prováděcí vyhláška č. 193/2009 Sb., o stanovení podrobností provádění autorizované konverze dokumentů
- ✓ prováděcí vyhláška č. 194/2009 Sb., o stanovení podrobností užívání a provozování informačního systému datových schránek (resp. navazující vyhláška č. 422/2010 Sb.)
- ✓ zákon č. 500/2004 Sb., Správní řád
- ✓ zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů
- ✓ zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění zákona č. 100/2010 Sb.

Aplikace T-WIST Elektronická evidence dokumentů je také současně vyvíjena a udržována ve shodě s povinnými požadavky Národního standardu pro elektronické systémy spisových služeb (NSESS), který byl vydán na základě zmocnění stanoveného § 70 odst. 2 zákona 499/2004 Sb ve věstníku MV, částka 64/2012.

V Hradci Králové, dne 29. 04. 2016



Ing. Milan Novotný
jednatel T-MAPY spol. s r.o.

T - MAPY spol. s r.o.
Špitálská 150 (I)
500 03 HRADEC KRÁLOVÉ 3
Tel.: 498 511 111 Fax 495 513 371

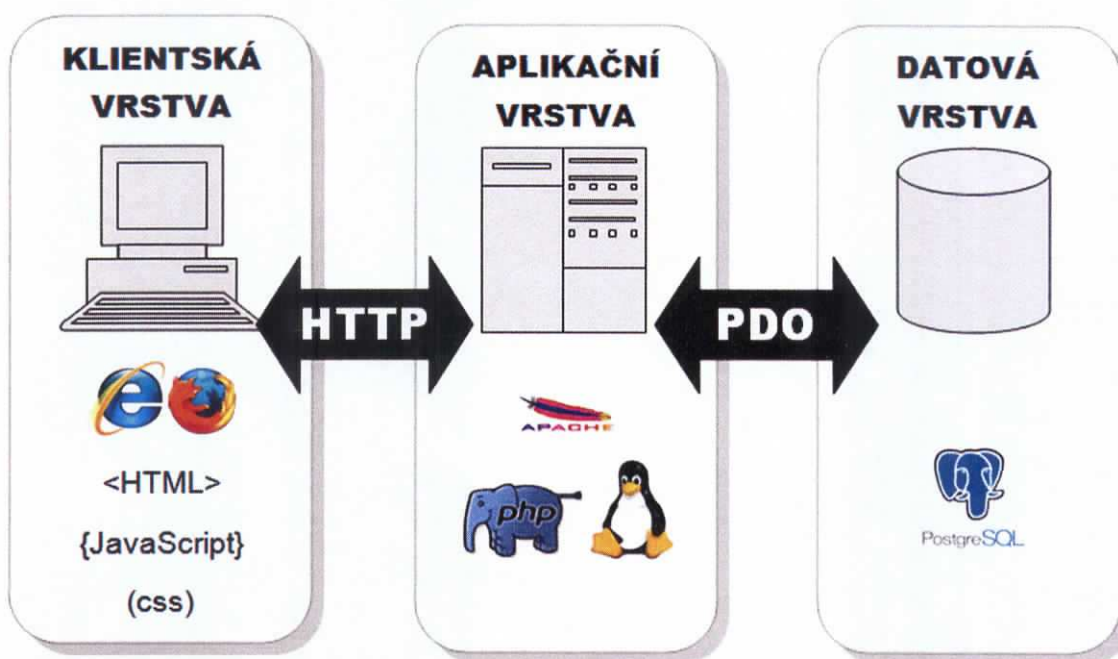
A.1.3. Popis úprav (vývoje) nutných k zajištění souladu systému s legislativou a NSESSS

Nabízené řešení ESS splňuje požadavky na software dle Metodického návodu pro kontrolu výkonu spisové služby vedené prostřednictvím elektronického systému spisové služby u veřejnoprávních původců. Při implementaci bude poskytnut dokument s okomentovanými jednotlivými body nejenom za spisovou službu, ale i s připomínkami, které musí zajistit Zadavatel (např. bod 3. Povinné náležitosti spisového řádu).

A.2. Architektura nabízeného řešení

A.2.1. Koncept celkového řešení zahrnující návrh business, informační, aplikační a technické (systémové) architektury software

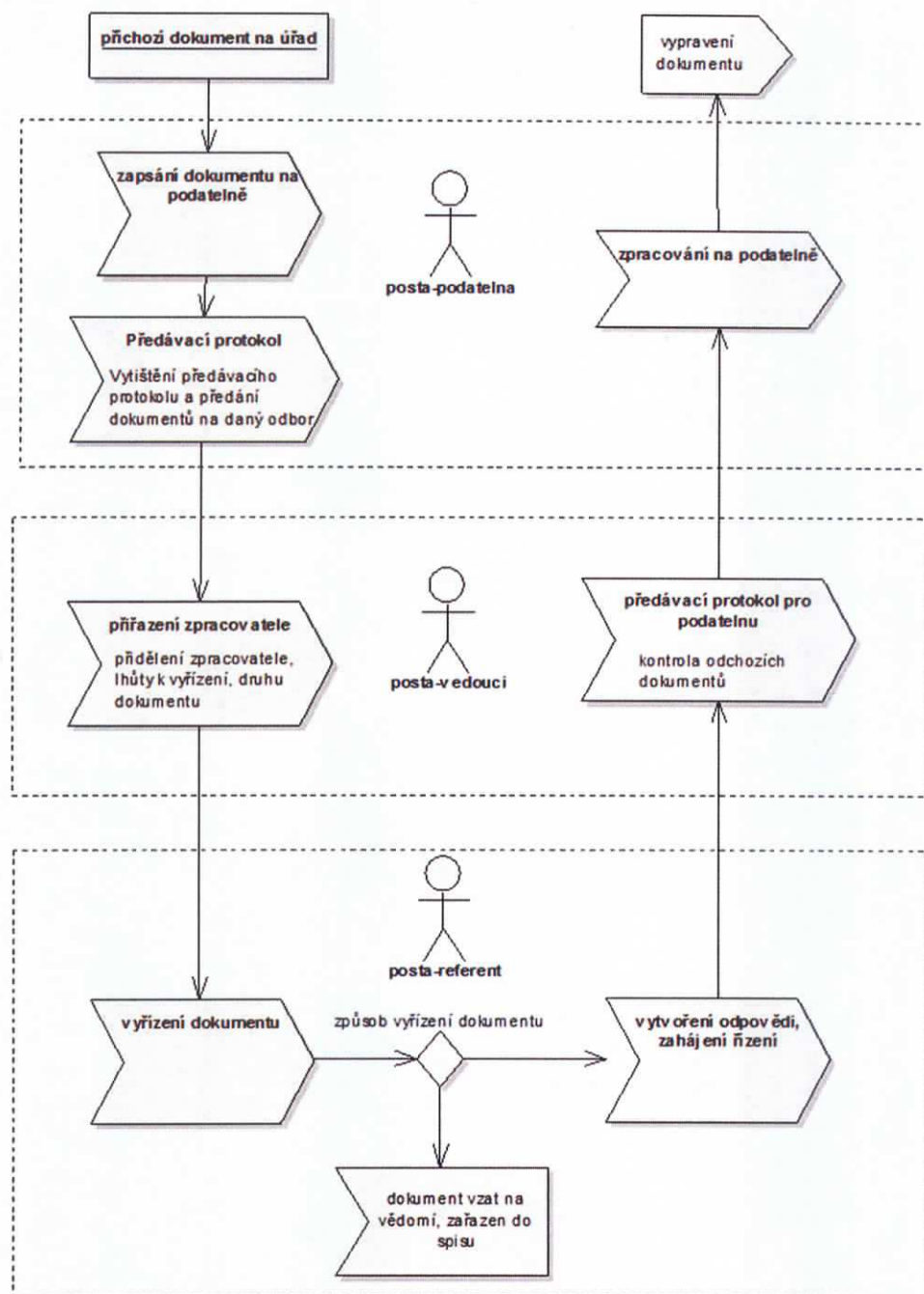
Architektura software vychází z třívrstvého modelu WWW aplikací. Na klientské úrovni není obsažena žádná speciální aplikační logika. Klient si pouze standardními prostředky připojí WWW server a obdrží nabídku funkcí. Aplikační logika je obsažena ve 2. vrstvě. Tím se aplikace stává relativně nezávislou jak směrem ke klientské straně, tak směrem k 3. vrstvě, která slouží jako datové úložiště. Data ve 3. vrstvě jsou typicky uložena v souborovém systému nebo v databázovém stroji. Model třívrstvé architektury WWW aplikací je znázorněn na následujícím obrázku.



obr. Model třívrstvé architektury WWW aplikací

Elektronická evidence dokumentů (dále jen “EED”) řeší celý životní cyklus dokumentu na úřadě, od jeho přijetí po vypravení odpovědi a následné uložení v rámci ochranné lhůty

archivace. K tomu jsou přizpůsobena práva pro jednotlivé uživatele EED. Standardní cyklus pro dokument by měl odpovídat tomuto schématu.

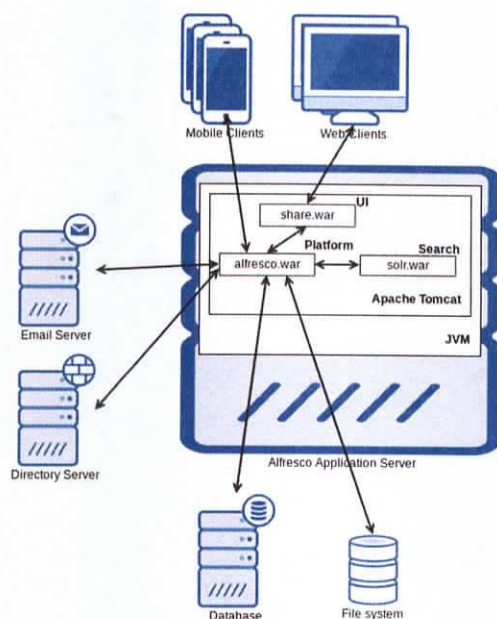


Nabízené řešení vychází z již implementované Elektronické spisové služby používané na Rektorátu UK. Pro potřeby tohoto projektu bude produkt upraven a doplněn zejména v užší integraci úložiště dokumentů a zvýšení komfortu obsluhy pro zpracovatele. Dané řešení bude obsahovat integraci na datový rozcestník, s předpokladem postupného nahrazení za vlastní modul pro obsluhu datových schránek. Dále bude zdokonaleno rozhraní UNISPIS (systém ESS na Rektorátu Univerzity již toto řešení obsahuje) tak, aby různé AIS systémy mohly ke spisové službě přistupovat jako k jednomu celku za použití jednotných služeb.

V rámci technického řešení ESS bude využito open source databáze PostgreSQL v prostředí CentOS, která bude synchronizována formou transakčních logů (on-line replikace) na druhé, fyzicky oddělené prostředí zadavatele (do další databáze). Dané řešení má výhodu okamžité možnosti “přepnutí” daného prostředí. Firma T-MAPY má již s tímto systémem zkušenosti a naši pracovníci jsou v oblasti open-source databáze PostgreSQL zdokonalováni.

Z pohledu aplikačního serveru bude využito open source produktů Apache a PHP. V rámci implementace bude vhodné s narůstajícím počtem zvětšit počet aplikačních serverů a řízení zátěže pomocí NGINX proxy. Na Rektorátu UK je toto řešení (nginx proxy, apache, php) již využíváno a je tedy možné dané prostředí optimalizovat a navyšovat.

Architektura CUL/Alfresco je logicky naznačena na níže uvedeném obrázku:



obr. hlavní komponenty Alfresco

Hlavní komponenta (dále také “Platforma”) je alfresco.war, která obsahuje základní funkce úložiště. Následuje UI rozhraní share.war, kterým může být úložiště zpřístupněno uživatelům nebo jiným aplikacím prostřednictvím REST API, případně WebDAV. Poslední komponentou je vyhledávání - indexování obsahu solr.war (Apache Solr 4).

Pro zajištění běhu Alfresco je třeba:

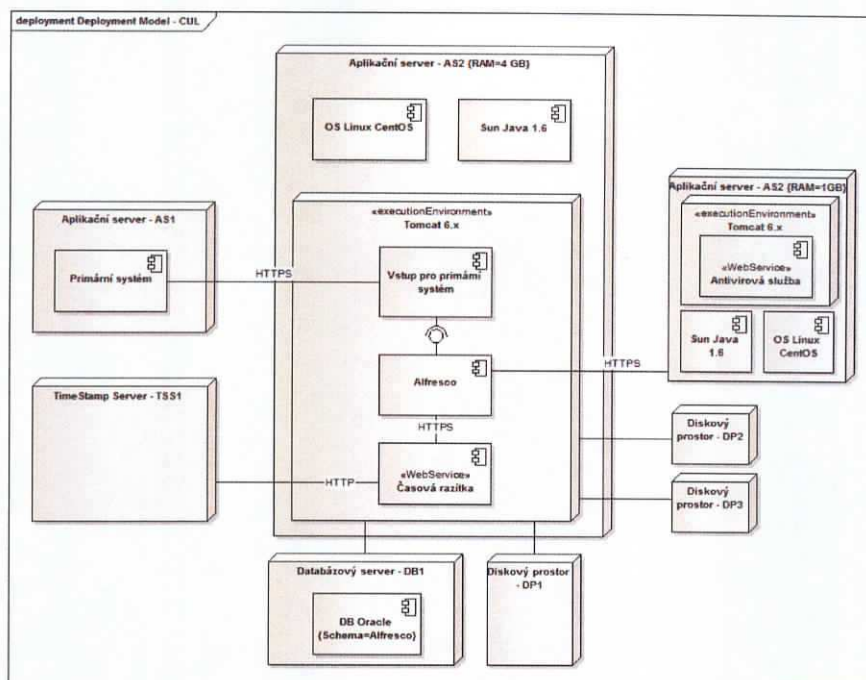
- java virtual machine
- Apache Tomcat
- databáze Oracle nebo PostgreSQL

V rámci dodávky bude využito rozšíření CUL/Alfresco (dále jen “CULWS”), které zapouzdřuje služby úložiště a garantuje konstantní rozhraní pro napojené primární systémy v čase. A to i při změně architektury Alfresco (většinou nastává při upgradech).

Na následujícím obrázku je znázorněno, jak je Alfresco zasazeno do výsledného řešení. ESSS bude vystupovat jako Primární systém, který bude prostřednictvím CULWS pracovat s obsahem úložiště.

Time Stamp Server předpokládáme využití z infrastruktury CESNET, což od 1.7.2016 by dle Nařízení EU 910/2014 mělo být dostatečně důvěryhodné a neměl by být problém s unesením důkazního břemene. Ale je taktéž možné využít ražení kvalifikovanými časovými razítky. To je konfigurační položka a bude konfigurována dle analýzy při řešení zakázky.

Jako antivirová služba je/bude zapojen centrální antivir ClamAV provozovaný UK, který byl specifikovaný v ZD.



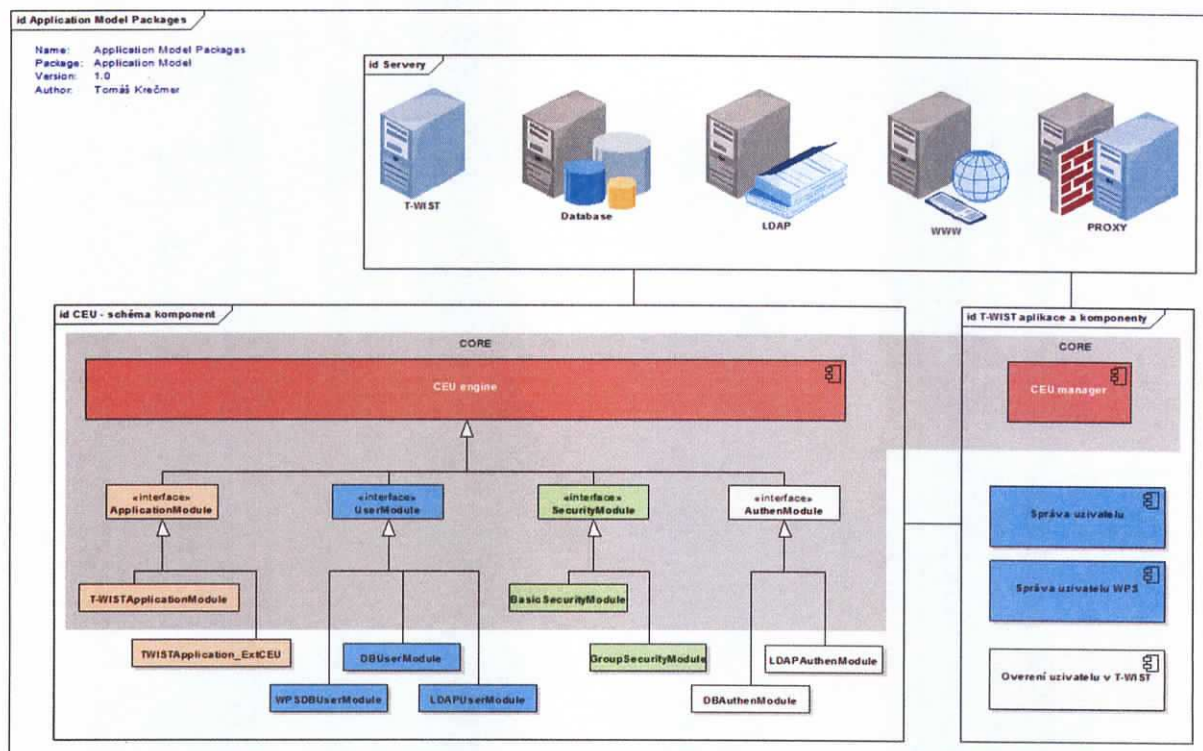
obr. architektura CUL/Alfresco

A.2.2. Koncept frameworku, na kterém bude nabízené řešení postaveno, včetně detailního popisu funkcí

Nabízené řešení elektronické spisové služby realizované prostřednictvím frameworku T-WIST je využito z důvodu velmi rychlé a efektivní tvorby a úpravy aplikace. Řešení T-WIST frameworku a produktu ESSS je postaveno na bázi 3-vrstvé architektury s využitím programovacího jazyka PHP. Dané řešení je transparentní a nevyžaduje nutnost uložení zdrojových kódů zvlášť a nutnost kompilace nové verze produktu.

Řešení ESSS je již na Rektorátu UK využíváno. V rámci implementace ESSS bude na Rektorátu UK provedena výměna stávající aplikace pro řízení práv uživatelů. Pro řízení práv a rolí bude využito aplikace T-WIST CEU (centrální evidence uživatelů), CEU je integračním nástrojem v oblasti uživatelů, rolí a práv k aplikacím informačního systému T-WIST (případně i externího IS).

CEU slouží pro centrální evidenci vazeb mezi uživatelem, aplikací, resp. jejich práv a mezi rolími. V rolích se spojuje více uživatelů s více aplikacemi a jejich právy.



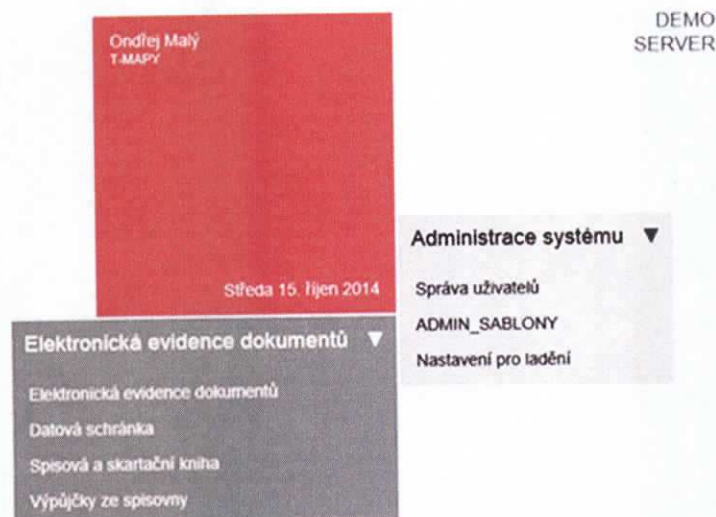
Všechny operace T-WIST CEU a synchronizace uživatelů budou logovány do Transakčního logu v ESSS.

V rámci Implementace bude provedena výměna úložiště souborů a zejména změna způsobu přípravy dokumentu s využitím nativních funkcí úložiště Alfresco. Samotná příprava dokumentu bude probíhat přímo v textovém editoru zpracovatele (např. MS Office) bez nutnosti výsledné dokumenty zpět ukládat do ESSS. Samotné uložení a verzování dokumentů bude probíhat na pozadí, bez nutnosti interakce uživatele. Zpracovatel poté případně označí finální verzi dokumentu, kdy zároveň dojde k vyhotovení obrazu v PDF/A formátu. Původní dokument zůstane samozřejmě zachován.

V rámci řešení ESSS bude k dispozici "Obecné rozhraní pro komunikaci mezi elektronickými systémy spisových služeb a agentovými informačními systémy" (dále též "UNISPIS"), tzv. best practices - jednotný způsob komunikace ESS a AIS systémů. Toto řešení umožní komunikaci jednotlivých AIS na bázi SOAP rozhraní, které umožňuje obecnou komunikaci na bázi XML protokolu. V rámci implementační analýzy budou dořešena další metadata AIS, která je potřebné ukládat do ESS.

A.2.3. Koncept uživatelského rozhraní

Základ uživatelského prostředí aplikace představuje běžný www prohlížeč (MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome v aktuálních verzích). Přístup k aplikaci je reprezentován www adresou. Pro oprávněné uživatele je dále definováno uživatelské jméno a heslo určující možnosti každého uživatele při práci s aplikací. Po zadání správného hesla je uživatel uveden do základního okna aplikace. Pro samotný běh aplikace není potřeba instalovat další podporný software.



obr. příklad základní obrazovky uživatele ESS

Z pohledu obsluhy software nejsou kladeny žádné speciální nároky na obsluhu uživatelů.

Pouze v případě elektronického podpisu dokumentu je vyžadována instalace obslužného modulu do prostředí prohlížeče. Samotné elektronické podepisování probíhá pouze v prostředí uživatele a na server je nahrána již podepsaná verze dokumentu. Dané řešení je zvoleno z důvodu bezpečnosti, kdy není nutné mít na serveru jednotlivé soubory pro elektronické podpisy uživatelů a umožňuje zvýšit bezpečnost při práci s prvky pki, zejména pak využít hw úložišť klíčů v podobě čipové karty.

A.2.4. Podrobný popis robustnosti, vyspělosti a flexibility řešení s ohledem na možné budoucí změnové požadavky

Základní přístup k řešení projektu by se dal shrnout do následujícího prohlášení: Zrealizovat a dodat vysoce moderní, robustní a kvalitní řešení v úzké součinnosti se zadavatelem.

Přístup k řešení a popsání opatření dávají projektu strategii a směr. Projekt je zastřešen vyšší myšlenkou než „pouhým splněním požadavků“ zadávací dokumentace. Klíčovou úlohu v tomto procesu hraje intenzivní zapojení zadavatele do návrhu řešení tak, aby výsledek plně zohlednil jeho požadavky a představy.

Rozdělení aplikační logiky do menších částí, které spolu komunikují prostřednictvím rozhraní a událostí, bude zajišťovat lepší možnosti verzování, testování, stability a rozdělení vývoje. Zároveň to také umožní snadné prototypování, reuse a zajistí potřebnou flexibilitu při potřebě výměny částí řešení.

Řešení bude respektovat požadavek na integraci do stávajícího prostředí. T-WIST EED nemůže stát sama o sobě, ale musí respektovat další podmínky technologické i metodické povahy.

Řešení staví na strategii a produktu T-WIST. Důvodem je požadavek na budoucí synergický efekt vývoje na zakázku a vývoje primárních technologií. Navržené řešení musí z primární technologie vycházet a dále ji rozvíjet.

A.2.5. Podrobný popis způsobu zajištění škálovatelnosti a popis modulárnosti navržené SW architektury

Systém ESS je vystaven na frameworku T-WIST, který je naprogramován na principu škálovatelnosti systému. Jednotlivé části produktu ESS jsou programovány jako jednotlivé moduly, které jsou mezi sebou integrovány. Tím je zajištěno zjednodušení škálovatelnosti modulů a jejich aktualizace. Tento princip omezuje způsobování problémů při aktualizaci jednoho modulu vůči ostatním modulům.

Modularita je také zajištěna rozdělením, aplikační logiky do menších částí, které spolu komunikují prostřednictvím rozhraní a událostí, bude zajišťovat lepší možnosti verzování, testování, stability a rozdělení vývoje.

V rámci implementace bude vhodné s narůstajícím počtem zvětšit počet aplikačních serverů a řízení zátěže pomocí NGINX proxy. Případně je možné v okamžicích zvýšené zátěže s výhodou využít vlastností virtualizační infrastruktury, kterou Zadavatel disponuje a dynamicky přidělovat/odebírat prostředky pro aplikaci.

A.3. Integrace na externí systémy

A.3.1. Způsob integrace na externí systémy v návaznosti na přílohu č. 6 ZD

Součástí plnění veřejné zakázky je připojit budoucí ESSS rozhraními zejména na následující informační systémy, aplikace a další IT komponenty:

A.3.1.1. Centrální autentizační služba UK – je přístupná LDAPS protokolem a slouží pro ověřování identity uživatelů do informačních systémů a aplikací.

Nabízená EED je napojena na Centrální autentizační službu UK prostřednictvím protokolu LDAPS a je rutinně využívána na Rektorátu UK. V rámci řešení je nabízeno i napojení na SSO modul CAS (open source, viz. <http://www.jasig.org/cas/>), pomocí kterého framework T-WIST umožní spuštění aplikace ESSS bez nutnosti neustálého zadávání uživatelského jména a hesla. Toto řešení bude nutné nasadit i s ohledem na další aplikace provozované na Univerzitě. Uchazeč toto řešení doporučuje zejména z důvodu bezpečnosti (není nutné neustálé zadávání hesla, možnost omylů) a **zvýšení bezpečnosti** a komfortu obsluhy aplikace.

A.3.1.2. Personální systém Whols – z hlediska ESSS bude zdrojem informací o organizační struktuře UK a základních údajů o uživatelích – jména zaměstnanců a kontaktní údaje na ně (e-mailové adresy, telefonní čísla apod.). Data ze systému Whols budou dostupná prostřednictvím databázových pohledů na data v databázi Oracle.

Nabízená ESSS je napojena na WhoIS, rutinně využíváno na Rektorátu UK. Uchazeč předpokládá drobná doladění synchronizace zejména při zavádění jednotlivých fakult do systému ESSS.

A.3.1.3. Datový rozcestník – aplikace sloužící pro rozdělování datových zpráv přijatých do datové schránky UK mezi jednotlivé fakulty a další součásti a pro odesílání datových zpráv prostřednictvím datové schránky. Z počátku bude ESSS připojeno na Datový rozcestník shodně,

jako jsou dosud k Datovému rozcestníku připojeny stávající elektronické systémy spisové služby (iFIS od společnosti BBM a T-WIST od společnosti T-MAPY) – jde o rozhraní vycházející z NSESSS pro propojení systémů elektronických spisových služeb, rozšířené o některé služby, např. pro vyhledávání datové schránky. Ve druhé fázi projektu má budoucí ESSS Datový rozcestník zcela nahradit – převzít jeho funkce a připojit se na stávající elektronické systémy spisové služby (iFIS od BBM, TWIST od T-MAPY a open-source aplikace Spisovka 3).

Napojení ESSS na aplikaci Datový rozcestník je již hotovo, rutinně využíváno na Rektorátu Univerzity. ESSS umožňuje komunikaci pro přijetí nové datové zprávy, vyhledávání adresáta v ISDS, odesílání datových zpráv.

V rámci druhé fáze bude v ESSS implementován vlastní modul ISDS (již vytvořen, na Rektorátu zatím nevyužíván), který bude umožňovat komunikaci s ISDS přímo. V rámci UNISPIIS rozhraní (viz. A.3.1.5) ESSS poskytuje služby ISDS (předání datové zprávy do AIS, funkce vyhledávání adresátů ISDS, vypravení dokumentu přes datovou schránku) pro ostatní AIS systémy nebo ostatní spisové služby (iFIS, Spisovka3).

A.3.1.4. Centrální úložiště dokumentů CUL – je založeno na bázi DMS systému Alfresco doplněného o některé funkcionality a vlastnosti firmou DERS. Využívá se pro ukládání dokumentů z některých systémů UK (např. ze systému OBD pro evidenci publikační činnosti, ze systému GaP pro evidenci grantů a projektů a z modulů využívaných některými fakultami (používajícími ekonomický systém iFIS) pro schvalování objednávek, faktur, cestovních příkazů apod. Zadavatel předpokládá využít toto úložiště i jako úložiště elektronického obsahu dokumentů zpracovávaných v ESSS (zadavatel nepřipouští, aby elektronické obsahy dokumentů byly ukládány do databáze, a preferuje uložení do CUL před prostým uložením souborů do file-systému).

Nabízené řešení ESSS využívá úložiště CUL/Alfresco pro ukládání obsahů dokumentů. Podrobnější specifikace široké spolupráce EED a úložiště CUL je definována v dalších bodech.

A.3.1.5. Centrálně využívané agendové informační systémy (dále též „AIS“) uvedené dále v kapitole „Centrální agendové informační systémy“.

Bude využito Obecné rozhraní (UNISPIIS) pro komunikaci mezi elektronickými systémy spisových služeb a agendovými informačními systémy, tzv. best practices vydané MV ČR. Jedná se o webové služby s definovaným rozhraním pomocí WSDL. Je složeno ze dvou částí, dvou rozhraní, která jsou implementována současně a která spolupracují nad společnými daty. Jedno rozhraní je realizováno jako synchronní a druhé rozhraní jako asynchronní. Pro zachování maximální unifikace pracují jak synchronní, tak asynchronní rozhraní se stejně definovanými datovými typy, se stejnou kolekcí identifikátorů. Charakter rozhraní a jejich využití v procesech organizace je však odlišné.

Synchronní rozhraní

Synchronní rozhraní je založeno na okamžitém zpracování jednoho atomárního požadavku předaného voláním webové služby. Tento požadavek je jako celek volanou stranou okamžitě zpracován, a to úspěšně nebo neúspěšně. V obou případech je volající okamžitě informován o výsledku zpracování a získá tak potřebná data pro další svou práci, nebo se v případě neúspěšného zpracování dozví důvod neúspěšného zpracování a může na zjištěné skutečnosti nějakým způsobem adekvátně reagovat.

Asynchronní rozhraní

Asynchronní rozhraní je založeno na dávkách, které se v určitých časových periodách na straně odesílatele budují (kompletují). Poté se s pomocí komunikačního kanálu odešlou protistraně. V případě tohoto rozhraní budou jako komunikační kanál použity webové služby. Odesílatel dávky odešle dávku voláním webové služby běžící na straně příjemce dávek. Příjemce v rámci příjmu dávky webovou službou nezačíná okamžité zpracování dávky, pouze překontroluje formální správnost dávky a dávku uloží pro následné zpracování. Ke zpracování přijatých dávek dojde odloženě a to většinou v předem zvolených časových periodách. Obsah dávek se zpracuje a výsledky zpracování se odešlou jako dávka zpět voláním webové služby protistrany. Protistrana, opět odloženě, zpracuje dávku obsahující výsledky zpracování dříve odeslaných dávek a teprve po potvrzení úspěšného zpracování tyto dávky může považovat za převzaté a zpracované protistranou. Podrobněji o procesu vzájemného předávání a potvrzování dávek bude pojednávat samostatná kapitola. Z uvedeného popisu je zřejmé, že v rámci zpracování dat jedné dávky dochází k mnoha prodávám a celý proces je svým více krokovým charakterem značně složitější než synchronní rozhraní.

A.3.1.6. Agendové informační systémy využívané fakultami a dalšími součástmi. Část z nich je uvedena dále v kapitole „Fakultní agendové informační systémy“. Jejich přesný výčet bude předmětem analýzy, jejich integrace bude součástí plnění veřejné zakázky.

Uchazeč předpokládá využití stejného rozhraní UNISPIS, viz. požadavek A 3.1.5. Pro snazší integraci ze strany AIS bude v rámci integrace sestaven katalog typových úloh se scénáři užití rozhraní UNISPIS a příklady volání webových služeb tak, aby byla na straně AIS usnadněna implementace rozhraní.

A.3.1.7. Antivirový software a mailový software.

CUL/Alfresco má/bude mít instalovánu akci pro provedení antivirové kontroly každého dokumentu na vstupu a o provedené kontrole a výsledku provede záznam do metadat. Pro samotnou antivirovou kontrolu využívá antivirový program ClamAV, který je dle ZD u Zadavatele provozován jako serverová služba a která bude využita.

Výsledek antivirové kontroly je uložen do metadat digitálního dokumentu v CUL/Alfresco:

- CULModel.PROP_ANTIVIR_LOG_KDY ... datum/čas provedení
- CULModel.PROP_ANTIVIR_LOG_VYSLEDEK ... zpráva o výsledku antivirové kontroly
- CULModel.PROP_ANTIVIR_LOG_VALIDNI... validita dokumentu z pohledu antivirové kontroly. Může nabývat hodnot:
 - NEKONTROLOVANO - Kontrola neproběhla. Může nastat:
 - Pokud nebyla kontrola spuštěna,
 - kontrola selhala například z důvodu nedostupného antiviru (zatím podporujeme pouze ClamAV antivir [1]). V tomto případě je důvod neprovedení zapsán do atributu s doplňujícími informacemi (*VYSLEDEK).
 - Velikost souboru je větší než maximální nastavená velikost souboru na straně ClamAV (defaultně 100MB). V tomto případě je důvod zapsán do atributu s doplňujícími informacemi (broken pipe).
 - VALIDNI - kontrola proběhla a binární data digitálního dokumentu prošla antivirovou kontrolou.

- NEVALIDNI - kontrola proběhla a binární data digitálního dokumentu neprošla antivirovou kontrolou. Informace o výsledku (nalezené viry) jsou dostupné v atributu s doplňujícími informacemi (*VYSLEDEK)

Systém ESSS umožňuje **vyzvedávání** mailových zpráv z MS Exchange nebo IMAP za využití protokolu IMAP. Jednotliví uživatelé mají k dispozici ve svém mailovém účtu sdílenou složku ESSS, která je automaticky sledována EED. V případě nového emailu v této složce je e-mail do předem definované doby (např. 5 minut) automaticky založen do EED. Pokud je v emailu uvedena e-mailová adresa adresáta stejně jako je vedena v EED, je dokument v ESSS automaticky zařazen k vyřízení danému zpracovateli. Pro každou organizační jednotku se předpokládá jedna sdílená IMAP složka pro načítání. Toto řešení je již rutinně využíváno na Rektorátu UK.

Pro **vypravování** mailů v EED a v úložišti je standardně využívána Linux SMTP brána na aplikačních/databázových serverech, která zajistí všechny procesy s odesláním mailů (např. opakované doručení při chybě). Při odeslání e-mailu z EED je umožněno automatické podepsání e-mailu certifikátem Univerzity. Řešení je tedy plně v souladu s požadavky zadavatele.

A.3.1.8. Nástroj pro deduplikaci záznamů o osobách.

V rámci dodávky bude na straně ESSS připraven soubor služeb (předběžně na bázi WSDL a SOAP služeb), které umožní pracovníkům deduplikaci osob v systému ESSS. Uvedený požadavek bude implementován dle detailní analýzy požadavku Zadavatele.

A.3.2. Způsob implementace změnových požadavků (změna v rozhraní, přidání dalších rozhraní, apod.) a jejich dopadů na architekturu integračních komponent

Rozhraní je možné rozčlenit na:

- v moci uchazeče: UNISPIS, Obecné rozhraní ESSS, CULWS, rozhraní z NSESSS
- v moci zadavatele: WhoIS, LDAP, CAS, jiné 3. strany

Změny nebo úplně nové rozhraní v moci uchazeče, které bude vyvoláno ze strany uchazeče, bude komunikováno v dostatečném předstihu se zadavatelem. Standardně je poskytnuta dokumentace 3. stranám, aby mohly provést implementaci změnových požadavků integračních komponent. Pro potřeby testování je uvolněno referenční rozhraní v prostředí dodavatele a následně implementováno do testovacího prostředí zadavatele za účelem ověření integračních vazeb. Po úspěšném provedení testů dojde po shodě se zadavatelem k implementaci rozhraní do produkčního prostředí. Veškerá komunikace je řízena prostřednictvím Help Desk uchazeče. Komunikaci a koordinaci prací se 3. stranami zajišťuje Zadavatel.

V případě změny nebo nového rozhraní, které je v moci zadavatele (včetně rozhraní 3. stran, se kterými je zadavatel ve smluvním vztahu přímo nebo prostřednictvím součástí UK), bude standardní změnové řízení formou zadání hlášení do Help Desk uchazeče, kde bude řádně

odbaven. V případě, že nebude zadavatel uspokojen se způsobem řešení hlášení, může např. změnové požadavky implementovat vlastními zaměstnanci, protože Software je poskytnuto v režimu "open-source".

Uchazeč nepředpokládá žádné zásadní dopady na architekturu integračních komponent.

A.3.3. Způsob logování a monitorování přenášných dat

EED ukládá všechny operace prováděné v aplikaci.

Zejména EED tvoří Transakční protokol, kam se zaznamenávají všechny operace prováděné v EED, včetně informace o vkládaných souborech, jejich MD5 součtu, bezpečností operace, operace přiřazení/odebrání práv a rolí, přiřazení/odebrání uživatelů v systému. Transakční protokol je poté každou noc vygenerován jako souhrnný protokol v PDF/A formátu, který je následně uložen do ESSS.

EED umožňuje vyhledávání v Transakčním protokolu, zejména v případech kdo, co a v jakém období provedl změny.

V rámci bezpečnosti je prováděna i historie záznamů přímo na databázové úrovni.

Pro komunikaci na bázi Unispis se vytváří také log komunikační úrovně. V rámci ověřovacího provozu se předkládá ukládání nejenom bezpečnostních událostí, ale také vstupních requestů do rozhraní a vynechaných response.

Log pro komunikaci na bázi Unispis je přístupný správci aplikace, který může jednoduše filtrovat úspěšně nebo neúspěšně provedené operace.

Z integračních rozhraní jsou poskytovány logy a to i při úspěšném dokončení. Logy jsou automaticky sledovány prostředky logstash a automaticky vyhodnocovány uchazečem (v případě, že je zpracování logů uchazečem umožněno ze strany zadavatele). V případě incidentu je spuštěna nápravná akce a je proveden záznam do Help Desk uchazeče.

Monitorování rozhraní probíhá nástroji Zabbix/Sensu. V případě, nastane výjimka, je vyvolána událost a zaslána notifikace oddělení podpory uchazeče k dalšímu řešení.

A.4. Bezpečnost nabízeného řešení

A.4.1. Popis zabezpečení dat, procesů a integračních rozhraní (práva, role, podmínky, vazby atd.)

ESSS zabezpečuje data technicky za použití SSL rozhraní mezi prostředky Zpracovatele dokumentu a serveru. V rámci přístupů do aplikace je možné využít představené role (a jejich základní souhrn práv):

Uživatel PODATELNA

- zakládá příchozí dokumenty (vypisuje základní údaje o odesílateli/ adresátovi),

- přiřazuje dokumentům číslo podací a název odboru (spisového uzlu), pro který je daný dokument určen,
- tiskne předávací protokoly,
- vypravuje odchozí dokumenty z organizace,
- má náhled na všechny dokumenty.

Uživatel Podatelna-odbor (SPISOVÝ UZEL)

- má stejná práva jako podatelna, ale vidí a může editovat pouze dokumenty svého odboru (spisového uzlu)
- *(tento typ uživatele nemusí být použit)*

Uživatel VEDOUCÍ

- vidí dokumenty určené pro jeho odbor (spisový uzel),
- definuje lhůtu k vyřízení
- přiřazuje nebo mění konkrétního zpracovatele (referenta)
- může přenášet celé spisy od jednoho zpracovatele k druhému
- může mazat spisy, může převádět spis na jiného zpracovatele
- může stornovat dokumenty

Uživatel ZPRACOVATEL

- vidí pouze vlastní dokumenty
- zpracovává dokument přiřazený VEDOUCÍM
- může založit nový odchozí dokument a pracovat se spisem

Případně je možné využít i některé doplňkové role

Uživatel SPRÁVCE

- má maximální ke komplexní administraci aplikace
- má práva k datům v aplikaci, má právo měnit nebo vymazat vše
- má práva k ostatním právům (rolím)

Uživatel omezit-zpracovatel

- má omezený výpis dokumentů pouze na ty, u kterých je uživatel uveden jako zpracovatel a na ty, které nemají přiřazeného zpracovatele.
- doporučeno kombinovat s právem „Vedoucí“ nebo „Podatelna-Odbor (spisový uzel)“

V rámci integrace na ostatní softwary vycházíme z předpokladu:

Zásadní vlastností námi dodávaného řešení je jeho otevřenost a schopnost integrace se systémy třetích stran. Veškeré aplikace produkované společností T-MAPY – „gisovské“ i databázové – jsou vybavené shodným komunikačním rozhraním využívajícím parametrizovatelné URL. Pomocí tohoto rozhraní lze tedy propojit jakékoli aplikace dodávané firmou T-MAPY mezi sebou nebo i propojit aplikace jiných dodavatelů s aplikacemi firmy T-MAPY. Databázové aplikace T-WIST pro práci se základními registry ukládají a využívají data těchto registrů v originálních strukturách dle příslušných standardů. Tím je zabezpečena možnost využití těchto dat i jinými aplikacemi formou přímého přístupu k nim. Aktuálním trendem vývoje je i v případě aplikací T-WIST rozvoj možností komunikace navenek formou webových služeb.

Obecně – všechny součásti informačního systému dodávané společností T-MAPY jsou od počátku koncipovány tak, aby byly schopny integrace s okolním informačním systémem, čehož lze dosáhnout implementací některého z uvedených způsobů komunikace. Kromě toho systém T-WIST umožňuje velmi flexibilně reagovat na specifické požadavky a podmínky a lze tedy i upravit konkrétní aplikace tak, aby mohly být začleněny do informačního systému, jehož vnitřní pravidla vyžadují individuální přizpůsobení způsobu komunikace.

Možné způsoby komunikace s aplikacemi třetích stran:

- duplikace datových zdrojů pro každou aplikaci
- přístup různých aplikací k jednomu sdíleným datům
- „off-line“ komunikace aplikací na bázi vzájemného poskytování požadovaných dat prostřednictvím sdíleného prostoru
- on-line propojení aplikací, navázání komunikace prostřednictvím dokumentovaných komunikačních rozhraní
- komunikace aplikací na bázi webových služeb (URL, XML)

V rámci implementace je navržena komunikace na bázi webových služeb.

Pro přístup třetích stran do aplikace T-WIST Evidence dokumentů je možné využít modulu **SOAP konektor EED (UNISPIS)**. SOAP služby tohoto konektoru jsou poskytovány jako serverová část a jsou obsluhovány pomocí standardizovaného SOAP protokolu. Základem SOAP konektoru je WSDL soubor definující základní typy a funkce. Aktuální WSDL dokument je dostupný na adrese:

<http://demo-zis.tmapserver.cz/ost/posta/interface/eed/server/soap.php>

Bezpečnost modulu je možné zabezpečit dle požadavků Zadavatele - na úrovni využití SSL protokolu (username/password nebo SSL certifikátu), na bázi autentizace uživatele přes WhoIS nebo formou podepisování XML klientským podpisovým certifikátem (dle OASIS specifikace).

A.4.2. Popis logování a auditování v systému – systém přístupových práv s možností delegování na role nebo organizační jednotky

Logování a audit přístupu k dokumentům je realizován prostřednictvím CUL/Alfresco, kam ESSS či jiní AIS přistupuje prostřednictvím webových služeb. Součástí atributů webové služby je i uživatel AIS, který požaduje provést operaci z dokumentem (vytvoření, změna, čtení, odstranění/přesun do koše).

Přístupová práva k dokumentům jsou řízena prostřednictvím ESS (AIS). V případě zvýšeného požadavku na zabezpečení přístupu k dokumentům je možné nad rámec nabídky realizovat řízení práv k dokumentům i na úrovni úložiště a umět sledovat, kdo a kdy a proč měl/má přístup k dokumentu.

Veškeré operace (mimo oprávněného přístupu na čtení záznamu) jsou ukládány do Transakčního protokolu EED dle NSESSS. Do protokolu se ukládají i události, kdy se uživatel pokusil přistoupit k dokumentům, ke kterým nemá oprávnění.

Transakční protokol je každý den generován jako souhrnný protokol za daný den a je uložen do systému ESSS. Správce (správci) mají k dispozici souhrnný protokol za daný den a nemusí kontrolovat jednotlivé spisové uzly.

Správce má také k dispozici modul Transakčního protokolu, který umožňuje vyhledávání těchto (i jiných) operací včetně diagnostiky, kdo a kdy provedl daný záznam.

Práva přístupů k dokumentům jsou definována jednotlivými rolemi pracovníků (podatelna, vedoucí, zpracovatel) a zařazením pracovníků v org. struktuře).

Všechny operace T-WIST CEU a synchronizace uživatelů budou logovány do Transakčního logu v ESSS.

A.4.3. Popis zajištění ochrany osobních údajů a naplnění pravidel pro nakládání s osobními údaji v souladu s aktuálně platnými zákony

Uchazeč navrhuje následující ujednání týkající se ochrany osobních údajů:

1. Smluvní strany mezi sebou uzavřely dne Smlouvu o poskytování služeb č. / /2016 (dále jen "Smlouvy o poskytování služeb").
2. Vzhledem ke skutečnosti, že nelze vyloučit seznámení pracovníků zpracovatele, když pracovníky zpracovatele se rozumějí jakékoliv osoby, které zpracovatel pro plnění svých povinností ze zmíněných smluv použije, s osobními údaji obsaženými v Software a protože zpřístupnění těchto údajů je nezbytné pro řádné plnění závazků zpracovatele vyplývajících z uvedených smluv, zejména pro ověření funkcionality Software, uzavírají smluvní strany smlouvu o zpracování osobních údajů podle § 6 zákona č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů.
3. Rozsah a účel zpracování osobních údajů je stanoven na používání osobních údajů pro ověření funkcionality Software. Zabezpečení osobních údajů je zajištěno ze strany zpracovatele nastavením přístupových práv do systému, logováním jednotlivých zásahů v systému a pravidelným zálohováním systému. Zpracovatel dává záruku o technickém a organizačním zabezpečení ochrany osobních údajů a to tak, že jeho pracovníci budou mít písemně zakázáno (zpracovatel je povinen s pracovníky tyto povinnosti smluvně sjednat) pořizovat jakékoli kopie osobních údajů Správce a jejich zpřístupňování třetím osobám, a budou mít stanovenou mlčenlivost o osobních údajích a že osobní údaje budou uloženy po celou dobu plnění smlouvy pouze u správce a v infrastruktuře správce. Smlouva o zpracování osobních údajů se uzavírá na dobu trvání Smlouvy o poskytování služeb, na jejímž základě je smlouva o zpracování osobních údajů uzavírána. Povinnosti zpracovatele a jeho pracovníků týkající se ochrany osobních údajů však trvají bez časového omezení i po zániku účinnosti této smlouvy.
4. Zpracovatel je povinen zdržet se jakéhokoli nakládání s osobními údaji s výjimkou jejich použití pro ověření funkcionality Software podle Smlouvy o poskytování služeb.
5. Zpracovatel a pracovníci zpracovatele, kteří v rámci plnění výše zmíněných smluv budou přicházet do styku s osobními údaji u správce nebo zpracovatele, jsou povinni zachovávat mlčenlivost o osobních údajích a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení Smlouvy o poskytování služeb.
6. Pokud zpracovatel poruší povinnost ochrany osobních údajů nebo povinnost mlčenlivosti a správci bude z tohoto důvodu uložena příslušným správním úřadem pokuta, je zpracovatel povinen uhradit správci částku rovnající se uložené pokutě.
7. Pokud zpracovatel poruší povinnost ochrany osobních údajů, vzniká správci právo na smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každý případ porušení, uhrazení smluvní pokuty nevylučuje nárok správce na náhradu škody.

A.4.4. Základní analýza rizik

Základními kritickými faktory úspěchu projektu jsou:

<i>Popis kritického faktoru</i>	<i>Důsledky nesplnění kritického faktoru</i>
Podpora projektu vedením ze strany objednatele	Neochota členů týmů ztotožnit se s projektem. Vliv na termíny a další kapacity dodavatele Celkový neúspěch projektu.
Dodržení principu metodické jednotnosti.	Nedodržení této jednotnosti může mít vliv na různorodost systému. Tím vzrůstá celková náročnost implementace a jejím důsledkem může být zvýšená kapacita pracovníků, prodloužení termínu realizace, zvýšení ceny, snížení kvality.
Dodržení principů součinnosti	Vliv na zvýšení alokace pracovníků dodavatele popřípadě prodloužení termínů, zvýšení ceny či snížení kvality.
Dodržování vymezeného rozsahu projektu	Jakékoliv neopodstatněné rozšíření rozsahu projektu (např. neustálé rozšiřování funkcí aplikace nad rámec prvotní analýzy) vzhledem k zahájení a ukončení projektu může mít negativní dopad na splnění termínů.
Vstupní informace a data	Pozdní získání dat ve správné podobě může vést k opoždění termínů, nebo přípravě systému v nedostatečné kvalitě.
Nedostatečnost technického vybavení	Zpomalení odezvy serveru při zvětšování objemu dat. Objednatel by měl vzít v úvahu doporučení dodavatele plynoucí ze zkušeností s provozem u jiných uživatelů

A.4.5. Podpora ověření PDF souborů se zaručeným elektronickým podpisem

CUL/Alfresco bude funkční akce, která provede na vstupu kontrolu PDF souborů nebo datových zpráv. Provede ověření elektronických podpisů nebo razítek a o provedené kontrole provede auditní záznam. V případě vyzvednutí dokumentu z CUL/Alfresco prostřednictvím rozraní CULWS je poskytnuta pro AIS informace o výsledku ověření elektronického podpisu a to včetně detailního rozlišení v případě nevalidního podpisu. Na úrovni CUL/Afresco je využívána i automatická akce k časovému přerážení dokumentů prostřednictvím XAdES (XML Advanced Electronic Signatures) za účelem zajištění dlouhodobého uložení, které je plně kompatibilní s eIDAS.

EED při vyzvednutí dokumentu z CUL zobrazí uživatelům informaci o podpisu, které byla získána z CUL. Tím je zajištěna důvěra uživatelů v Software.

Předpokládáme, že každý dokument, který vypadne se skenovací linky, bude opatřen (zaručeným) elektronickým podpisem pracovníka, který provedl konverzi z analogové do

digitální formy dokumentu tak, aby bylo možné zajistit prvky důvěry v zobrazenou informaci v Software.

EED umožňuje provádět Autorizovanou konverzi dokumentů z digitální do analogové podoby (i obráceně) přímo v aplikaci.

A.5. Návrh nabízeného řešení

Popis návrhu funkcionalit řešení s důrazem na přílohu č. 5 ZD (požadavky nad rámec Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby)

A.5.1. Dekompozice požadavků ze zadávacích podmínek do konkrétních funkcionalit

A.5.2. Příloha 5

A.5.2.1 Možnost příjmu dokumentů z různých informačních systémů

ESSS umožní přijmout jako vstup z různých agendových informačních systémů (dále též „AIS“) dokumenty, včetně jejich metadat, a automaticky poté vkládat tyto dokumenty do odpovídajícího spisu nebo zařazovat do věcné skupiny na základě jejich metadat. ESSS umožní uživateli určit příslušný spis nebo věcnou skupinu, do které bude dokument zařazen.

ESSS zajistí jednotnou evidenci dokumentů spravovaných ve všech evidencích dokumentů (ať už v ESSS nebo v AIS) formou centrálně spravovaných jednoznačných identifikátorů a správy metadat všech dokumentů.

ESSS disponuje rozhraním, které umožní přijímat i odesílat data od jiných informačních systémů a jiným informačním systémům na Univerzitě Karlově (UK). ESSS bude disponovat rozhraním pro výměnu dat s jinými systémy elektronických spisových služeb. ESSS umožní předat k automatickému zaevidování e-mailovou zprávu přijatou nebo odeslanou prostřednictvím mailového serveru organizace.

Uchazeč předpokládá využití stejného rozhraní UNISPIS, viz. požadavek A 3.1.5.

A.5.2.2 Propojení na Informační systém datových schránek (ISDS) umožňující zaevidování datové zprávy (DZ) před jejím přiřazením odpovídající organizační jednotce, na které teprve proběhne dokončení evidence, včetně možnosti zaevidovanou zprávu vrátit a přidělit jiné jednotce a možnosti evidovat jednu zprávu jako dokument současně více jednotkami

ESSS umožní plnohodnotnou komunikaci s ISDS. ESSS zajistí:

- a) stahování DZ,*
- b) ukládání stažených DZ,*
- c) označení DZ příznakem, že byly staženy,*
- d) ESSS ověří, zda obálka DZ obsahuje údaj, že obsah DZ je určen do vlastních rukou adresáta, a v takovém případě převezme tuto informaci z ISDS a přizpůsobí podle ní další postup zpracování dokumentu v ESSS.*

ESSS bude podporovat komunikaci (příjem a odesílání datových zpráv) s více datovými schránkami, a to i v případě využití více datových schránek na jedné organizační jednotce (fakultě nebo další součásti UK).

ESSS bude obsahovat speciální roli pro uživatele třídícího DZ mezi jednotlivé organizační jednotky UK před jejich evidencí (viz dále).

ESSS umožní na základě metadat DZ přijaté z ISDS nadefinovat konkrétní pravidla pro vyhodnocení DZ a její předání relevantní organizační jednotce. Markerem pro vyhodnocení DZ může být předmět DZ,

odesílatel DZ nebo údaj z obálky DZ. Část DZ, u níž nebude moci být provedeno automatické předání, pak bude třeba třídit ručně uživatelem s výše uvedenou speciální rolí. Před přiřazením konkrétní organizační jednotce umožní ESSS předběžnou evidenci DZ, její konečné zaevidování proběhne až na konkrétní jednotce. ESSS umožní předávat DZ mezi jednotlivými organizačními jednotkami, resp. vracet je do stavu před evidencí a předávat k evidenci jiné organizační jednotce. ESSS umožní evidovat jednu DZ současně více jednotkami.

ESSS umožní zadat uživateli požadavek na vyhledávání a filtrování v přehledu doručených a odeslaných DZ za určené časové období, v rámci konkrétní organizační jednotky nebo v zadaném rozmezí pořadových čísel záznamů v ISDS. ESSS zajistí uchovávání datových zpráv v takové podobě, v jaké jsou zpracovávány v ISDS.

ESSS umožní předávání DZ do dalších informačních systémů (jiných ESSS nebo AIS), umožní vyřizování předaných DZ v těchto AIS, přičemž eviduje metadata o tomto vyřízení.

ESSS dále umožní automatické odesílání DZ do ISDS ze všech organizačních jednotek UK a automatický příjem doručenek z ISDS k odeslaným zprávám a jejich automatické předání v ESSS na odpovídající organizační jednotku, která provedla odeslání DZ.

Systém ESS již obsahuje vlastní modul ISDS, který umožňuje provádět operace dle bodu a) až d).

ESS má již k dispozici modul Filtrů DZ, který umožňuje definovat pravidla pro automatické rozřazení datových zpráv (zejména dle identifikátoru DS, dle věci, dle názvu organizace) na jednotlivé spisové uzly (a fakulty).

Modul ISDS při vložení datové zprávy "vytěží" metadata dané zprávy, uloží je do ESS, uloží přílohy datové zprávy a uloží i samotný zfo soubor (celou datovou zprávu).

Možnost vyhledávání a filtrování datových zpráv je již obsažena v současné verzi ESS. Fulltextové vyhledávání v souborech je realizována prostředky CUL/Alfresco a zapouzdřená do služeb rozhraní CULWS.

Požadavek na předání datové zprávy do AIS, její vyřízení je řešeno v rámci navrženého UNISPIS řešení.

V rámci implementace bude dořešena funkcionality více datových schránek a role třídícího pracovníka.

A.5.2.3 Propojení s databází osob WhoIS a se Studijním informačním systémem - WhoIS OK, načítání dat z Studijního informačního systému

WhoIS je personální aplikací UK obsahující zejména organizační strukturu UK a personální záznamy zaměstnanců. ESSS umožní plné integrální propojení s touto aplikací za pomoci funkčního rozhraní.

Do ESSS bude možné importovat záznamy o organizační struktuře UK a nastavovat na základě importované struktury spisové uzly. Do ESSS bude dále možné importovat některé údaje zaměstnanců (jméno, ID zaměstnance, e-mailovou adresu atd.) tak, aby na jejich základě bylo možné přidělovat konkrétním zaměstnancům uživatelská práva.

ESSS dále umožní vyplnění údajů u adresátů či odesílatelů dokumentů, především daty z personální aplikace WhoIS a ze Studijního informačního systému UK (jde zejména o jména adresátů a odesílatelů dokumentů a jejich adresy). Adresář využívaný ESSS se bude v předem stanovených intervalech aktualizovat dle dat WhoIS a Studijního informačního systému.

Nabízená ESSS je napojena na WhoIS pro načítání osob/organizační struktury pro práci s ESS. Řešení je rutinně využíváno na Rektorátu UK. Uchazeč předpokládá drobná doladění synchronizace zejména při zavádění jednotlivých fakult do systému ESSS.

EED umožní načítání adres z Studijního systému. V rámci implementace bude dořešena možnost vložení adresy ze Studijního systému přímo do metazáznamů daného dokumentu nebo možnost vložení adresy do modulu Administrace adresátů.

A.5.2.4 Podpora evidence a zpracování e-mailů doručených / odeslaných prostřednictvím e-mailového účtu uživatele - dořešit automatické založení

ESSS umožní propojení jak s mailovým serverem (resp. mailovými servery – může být i více mailových serverů pro jednu fakultu nebo další součást UK), tak na úrovni e-mailového klienta uživatele (podrobnosti jsou uvedeny v příloze č. 6 zadávací dokumentace). ESSS umožní evidenci a zpracování e-mailů odesílaných a doručovaných prostřednictvím e-mailového účtu uživatele.

Systém umožní zařazení odesílaných a doručovaných e-mailů do spisů spravovaných uživatelem, pokud mail obsahuje potřebné údaje, systém navrhne spis, do nějž má být e-mail zařazen. ESSS zohlední zařazení dokumentu při evidování e-mailu (tj. v případě zařazení do spisu tvořeného pomocí sběrného archu přidělí odpovídající číslo jednací).

Pokud bude součástí e-mailu elektronická příloha, zajistí ESSS automaticky přiložení tohoto elektronického dokumentu k záznamu o dokumentu.

ESSS umožní předání zaevidovaného e-mailu jinému uživateli nebo jinému spisovému uzlu. ESSS umožní další vyřízení takto předaného e-mailu prostřednictvím ESSS a e-mailového účtu uživatele, jemuž byl e-mail předán k dalšímu zpracování.

ESS již obsahuje funkcionalitu pro obsluhu mailového serveru (podrobněji v A.3.1.7.)

Pro potřeby evidence příchozích emailů přímo z e-mailového účtu klienta systém ESS umožňuje automatickou úlohu načítání emailů ze společně nasdílené složky na serveru (jedna složka nasdílená více uživatelům).

Pokud je k dispozici dostatek metadat, dojde k přiřazení emailu přímo zadanému zpracovateli včetně vytěžení metadat daného emailu a uložení celé datové zprávy do úložiště CUL.

Pro vypravení e-mailu systém ESS umožňuje odeslání emailu přímo z aplikace ESS včetně elektronického podepsání daného e-mailu z adresy epodatelny a zaslání e-mailové kopie zpracovateli dokumentu.

V rámci implementace bude dořešena možnost návrhu zařazení e-mailu do spisu na základě definovaných pravidel.

A.5.2.5 Funkční řešení oběhu interní pošty

ESSS umožní vypravovat a doručovat interní korespondenci v rámci UK, tj. korespondenci jak posílanou a zpracovávanou v rámci jedné organizační součásti (fakulty nebo další součásti UK), tak posílanou mezi jednotlivými organizačními součástmi UK (fakultami a dalšími součástmi UK), a to jak elektronicky, tak analogově.

Dokument vypravený a doručený interní korespondencí bude mít shodné číslo jednací pro odesílatele i adresáta (to platí jak pro korespondenci v rámci jedné součásti UK, tak mezi součástmi UK).

V případě odpovědi na interní korespondenci je automaticky vytvořen spis vedený formou sběrného archu a odpověď zařazena do tohoto spisu.

ESSS umožňuje komunikaci v rámci jednotlivých spisových uzlů, a to jak formou oficiálních dokumentů (s novým číslem jednací), tak i formou dotazu v rámci jednoho čísla jednacího. V rámci jakékoliv odpovědi je tvořen spis/sběrný arch nebo je odpověď zařazena do již existujícího spisu/archu.

A.5.2.6 Možnosti založení záznamu o doručeném či vytvořeném dokumentu

ESSS umožní zakládání dokumentů následujícími způsoby:

- a) manuální založení záznamu o příchozím analogovém či digitálním dokumentu,
- b) založení záznamu na základě naskenovaného příchozího analogového dokumentu (v případě dokumentů založených na definovaných šablonách podporuje ESSS automatizaci tvorby záznamu čtením informací z definovaných polí skenovaného dokumentu),
- c) příjem DZ z ISDS,
- d) příjem e-mailu na elektronickou adresu podatelny (resp. podatelen),
- e) založení záznamu na základě události v jiném informačním systému UK propojeném se systémem spisové služby (voláním rozhraní ESSS aktivovaným ze strany jiného informačního systému) – touto událostí může být příjem dokumentu prostřednictvím AIS, nebo vyhotovení dokumentu prostředky AIS,
- f) založení záznamu odchozího dokumentu uživatelem,
- g) příjem e-mailu prostřednictvím e-mailového účtu uživatele / zaevidování e-mailu odeslaného prostřednictvím e-mailového účtu uživatele.

EED umožňuje zakládání záznamů dle výše požadovaných bodů. V rámci vytěžování se předpokládá využití systému Kofax Express, kterým již Zadavatel disponuje nebo Zadavatel předpokládá jeho nákup mimo tuto zakázku. Kofax může vytěžovat dokumenty a z vytěžení vytvoří soubor s metadaty a uloží je společně s naskanovaným příchozím dokumentem do definovaného úložiště. Optimální bude, když bude Kofax Express prostřednictvím Kofax Export konektoru CMIS (nebo Alfresco) napojen na CUL/Alfresco a bude přímo zapisovat vytěžená a digitalizovaná data do úložiště.

V případě, že Zadavatel neprovede integraci Kofax Express z úložištěm Alfresco, může být zvoleno náhradní řešení. Náhradní řešení spočívá v propojení sdílené složky Alfresco ke stanici, kde probíhá digitalizace a soubory budou přímo ukládány do CUL/Alfresco. Jiným náhradním řešením je spuštění opensource agenta CmisSync na stanici (pouze Windows), kde probíhá digitalizace. Agent, který bude vyzvedávat naskanované soubory a soubory s vytěženými daty a bude je zapisovat do CUL/Alfresco.

Na vstupu CUL/Alfresco bude spuštěna akce, která provede zatřídění dokumentů v úložišti a vyvolání události pro založení dokumentu v ESSS. Takto bude/může být zajištěno, že vybrané dokumenty dle pravidel, které budou uživateli vloženy do CUL/Alfresco, mohou být také založeny v ESSS.

A.5.2.7 Funkční podpora tvorby spisů

ESSS umožní operace se spisy vyplývající z NSESSS, zejména tvorbu spisu zároveň způsobem priorace i prostřednictvím sběrného archu a tvorbu typových spisů (bude využita především pro specifické potřeby vědecké, grantové, studijní a personální agendy UK). Iniciační dokument sběrného archu bude mít vždy číslo 1, další dokumenty v pořadí budou číslovány v nepřerušené chronologické číselné řadě.

Součástí sběrného archu bude i spisový přehled, který bude obsahovat kompletní informace o dokumentech přidaných i odebraných ze sběrného archu. Spis přebírá skartační znak a lhůtu podle iniciačního dokumentu. Pokud se součástí spisu stane dokument, jehož skartační znak bude přísnější a skartační lhůta delší než skartační znak a lhůta iniciačního dokumentu, bude skartační znak a lhůta celého spisu automaticky nastavena podle nejprísrnějšího skartačního znaku a nejdelší skartační lhůty dokumentu obsaženého ve spisu.

Dále ESSS umožní na základě konkrétních konfigurovatelných metadat automatické zařazení dokumentů do spisů.

ESSS automaticky vytváří sběrné archy na základě vytvoření odpovědi, kopie nebo dalšího vypravení dokumentu. ESSS umožní zařazovat do spisů i dokumenty evidované a vytvářené v AIS (a evidované v

samostatných evidencích dokumentů). ESSS umožní zařazení dokumentu v elektronické podobě (či konvertovaného analogového dokumentu) do více spisů.

Požadovaná funkcionalita (priorace spisů, sběrné archy) je již v ESSS vytvořena a je rutinně využívána na Rektorátu UK, včetně vyhodnocení nejpřísnějšího skartačního režimu. V rámci nabídky se předpokládá připravení funkcionality pro automatické zařazení dokumentu do

spisu.
Pro ukládání dokumentů do spisů a sběrných archů je v rozhraní Unispis definována potřebná sada metadat, která umožní správné přiřazení dokumentu do spisu/archu. Dle našich zkušeností je ale nutné provést potřebnou analýzu jednotlivých AIS, neboť podpora spisů/archů není ve většině případů v jednotlivých AIS řešena - a je možné, že bude potřeba v případě jednotlivých AIS tuto podporu do těchto systémů dodat (zajistí Zadavatel).

A.5.2.8 Integrovaný textový editor

ESSS umožní využívání dokumentových šablon (podrobněji popsáno dále v bodě č. 9). Dodavatel zvolí jeden ze dvou způsobů řešení integrace s editorem pro tvorbu dokumentů:

1) Integrovanou součástí ESSS bude textový editor, který umožní vytvoření dokumentu ve standardních textových formátech.

2) ESSS umožní tvorbu dokumentů v nástrojích MS Office prostřednictvím integrální vazby na tyto nástroje.

U vytvořených dokumentů zajistí ESSS jejich převedení do formátu PDF/A za pomoci nástrojů automatické konverze dokumentů (viz bod č. 20), uložení vytvořeného dokumentu do úložiště dokumentů a provázání dokumentu s databázovým záznamem o dokumentu (viz Příloha č. 6 ZD – Požadavky na rozhraní, bod č. 4).

V rámci implementace bude dodána sada služeb, která umožní přímou integraci dokumentů v ESSS a jejich vytváření/aktualizaci přímo v úložišti.

Princip řešení:

1. CUL poskytuje dokumenty do MS Office prostřednictvím Sharepoint Services = integrální vazba
2. Je možné otevřít dokument z CUL a aktualizovat ho přímo v MS Office **bez nutnosti dalších operací uživatele = naplnění požadavku uložení do úložiště dokumentů a provázání dokumentu s databázovým záznamem.**
3. ESSS - uživatel vyvolá funkci Vytvořit nový dokument MS Office (nový nebo z předdefinovaných šablon)
4. ESSS založí nový dokument v CUL, který vznikne dle šablony - viz A.5.2.9.
5. ESSS otevře "link" s dokumentem a ten bude otevřen přímo v MS Office
6. Veškeré úpravy dokumentu jsou poté realizovány v MS Office a přímo ukládány do CUL (bez nutnosti znovuukládání dokumentu do CUL).

V ESSS bude k dispozici možnost označit danou verzi dokumentu jako finální verzi. CUL poté zajistí prostřednictvím této akce konverzi do PDF/A.

A.5.2.9 Práce se šablonami dokumentů

ESSS umožní definovat šablony pro dokumenty na dvou úrovních:

- a) pro metadatové záznamy,
- b) pro tvorbu vlastních digitálních dokumentů.

ESSS umožní ukládání předloh metadatových záznamů na úrovni uživatele i organizačních jednotek. Předlohy bude možné zakládat pro příchozí i odchozí dokumenty. ESSS umožní pracovat s rozhraním pro správu šablon metadat. Toto rozhraní bude přístupné uživateli s oprávněním správce.

Dále bude možné v ESSS vytvářet a upravovat šablony pro obsah a vzhled různých typů digitálních dokumentů, s uložením nastavení uspořádání a obsahu jednotlivých šablon, včetně vazby na definovaná pole metadatových záznamů dokumentu v ESSS. V ideálním případě bude možné šablony vytvářet v grafickém prostředí formou "Drag and Drop". Způsob řešení tohoto požadavku závisí na zvolené variantě integrace s textovým editorem (viz bod č. 8) – v případě integrace s nástroji MS Office budou šablony vytvářeny prostředky MS Office, ESSS však musí umožnit vkládání dat z databáze ESSS do polí těchto šablon a načítání hodnot z polí šablon do ESSS. Šablona vždy bude mít vazbu na alespoň jeden typ dokumentu, může ale být použita i pro více typů dokumentů současně.

Vzhledem k integraci se software MS Office je ESS vybavena Administrací šablon, kdy je možné definovat 1 až N šablon určených pro MS Office nebo jiné textové editory (např. OpenOffice). Šablony jsou ukládány ve formátu RTF, které umožňují systému ESS jednoduše vkládat do šablon generované hodnoty přímo z ESS.

A.5.2.10 Verzování dokumentů

ESSS umožní při práci s konkrétním dokumentem uchovávat historii veškerých změn provedených v digitálním obsahu dokumentu. ESSS uchová všechny verze dokumentu, nejenom naposledy vytvořenou verzi. ESSS bude schopen uchovávat verze dokumentu ve všech standardních dokumentových formátech. ESSS umožní verzování dokumentů v návaznosti na zvolený způsob technického řešení integrace textového editoru (viz bod č. 8).

ESSS umožní přístup ke všem verzím konkrétního dokumentu všem aktuálním zpracovatelům dokumentu, a to i po zpracování a uzavření dokumentu. ESSS v případě každé změny konkrétního dokumentu eviduje datum a čas změny a údaje o uživateli, který změnu provedl. Variantním řešením funkcionality „verzování dokumentů“ v ESSS může být stav, kdy není zachovávána každá konkrétní revize dokumentu, ale pouze rozdíly mezi jednotlivými revizemi (např. na principu nástrojů diff).

ESSS umožní tvůrci dokumentu zamknout soubor pro ostatní zpracovatele. Po zamčení souboru zůstává ostatním zpracovatelům přístup k dokumentu pouze na úrovni read-only.

ESSS umožní uživateli označit finální verzi dokumentu. Pokud tak uživatel neučiní, označí ESSS za finální verzi automaticky verzi, ve které byly provedeny poslední úpravy. Pokud původce dokumentu nebo správce spisovny nestanoví jinak, je finální verze dokumentu jako jediná zařazena do skartačního řízení. Všechny předchozí verze dokumentů budou pro potřeby skartačního řízení chápány jako podkladové materiály, na které se bude vztahovat trvalý skartační souhlas Archivu UK.

Verzování dokumentů bude řešeno prostředky CUL/Alfresco, kde pro ukládané dokumenty bude nastaveno verzování všech změn dokumentů. Zamčení souboru probíhá automaticky prostřednictvím MS Office (v MS Office je na to tlačítko) a protože dokument je otevřen protokolem WebDAV a veškeré změny jsou online ukládány zpět do CUL/Alfresco bez nutnosti dalšího zásahu uživatele.

v ESSS budou poté prováděny následující operace:

- označení finální verze dokumentu skrze ESSS - na straně ESSS bude doprogramováno.
- ESSS zobrazí verze dokumentu, umožní je zobrazit a umožní jejich případné otevření prostřednictvím WebDav

Nad rámec prací zahrnutých v nabídce je možné využít rozšíření CUL/Alfresco Sharepoint Services, kdy historie verzí bude zobrazena přímo v MS Office a bude možné mezi nimi přepínat.

A.5.2.11 Možnost správy více exemplářů jednoho dokumentu přímo u původce, jednoznačná identifikace exempláře zařazovaného do skartačního řízení

ESSS umožní správu více exemplářů totožného dokumentu přímo u původce (v rámci jedné organizační součásti – fakulty nebo další součásti UK). Další exempláře (kopie) dokumentu bude moci vytvářet jak aktuální držitel originálu dokumentu, tak jiní uživatelé ESSS s přístupem k dokumentu. ESSS zároveň umožní identifikovat, který z exemplářů totožného dokumentu byl zařazen do skartačního řízení. ESSS tuto skutečnost zohlední v databázovém záznamu a zaznamená do transakčního protokolu (více je o skartaci více exemplářů téhož dokumentu uvedeno v bodě č. 26).

V rámci již implementovaného řešení na Rektorátu UK je možnost vytváření jednotlivých kopií v systému ESSS. Součástí této nabídky je rozšíření tohoto řešení o možnost definování, zda daná kopie bude zahrnuta do skartačního řízení či nikoliv, včetně identifikace do transakčního protokolu.

A.5.2.12 Agendová a individuální customizace – uživatelské rozhraní a funkcionality jsou přizpůsobeny podle jednotlivých agend a jejich workflow

ESSS umožní založení jednotlivých typů dokumentů, které jsou zpracovávány v rámci specifických agend (tj. souboru činností nezbytných pro zpracování takového dokumentu). Pro každý typ dokumentu a agendy bude moci uživatel s oprávněním správce vytvářet krokové workflow pro zpracování dokumentu. Každý konkrétní krok bude možné opatřit názvem a bude možné v jeho rámci definovat jednotlivé akce uskutečňované při zpracování dokumentu, zejména rozsah možností vyřízení, vypravení, předání mezi spisovými uzly atd. Podle činnosti uskutečňované při zpracování dokumentu a jeho oběhu umožní ESSS nastavit konkrétní workflow.

Jeden typ dokumentu se bude moci vyskytnout při řešení různých agend, v každém nastavení agendy umožní ESSS vytvářet specifické workflow pro zpracování dokumentu. Pokud se v rámci stejné agendy bude moci vyskytnout jeden typ dokumentu zároveň jako příchozí dokument i jako odchozí dokument, ESSS umožní nastavit specifické workflow také pro obě tyto varianty. ESSS umožní uživateli s oprávněním správce uložit předdefinované modely pracovních postupů pro jejich budoucí použití. Počet modelů workflow není omezen.

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce vybrat z předem definovaného seznamu, jaké operace budou v rámci workflow provedeny.

Workflow pro jednotlivé typy dokumentů a agendy mohou být nastavena odlišně pro jednotlivé fakulty a další součásti UK.

ESSS upozorní uživatele, že mu byl elektronicky postoupen spis nebo dokument. ESSS umožní uživateli s oprávněním správce individuálně konfigurovat e-mailové notifikace takovým způsobem, aby bylo možné nastavit zasílání notifikací jednotlivým uživatelům i skupině uživatelů. ESSS také umožní v nastavení ukládat vytvořené skupiny uživatelů pro zasílání notifikací. E-mailová notifikace bude zasílána především v případě přidělení nového dokumentu uživateli a nedodržení předem definované lhůty pro vyřízení dokumentu (viz bod č. 14).

Na základě provedené analýzy bude v ESS řešena otázka workflow tak, aby vyhovovala Zadavateli. Jejich implementace - označení názvem a uvedením popisu workflow - bude provedena minimálně na úrovni typu dokumentu. Každá fakulta má možnost definovat vlastní sadu typů dokumentů a tím definovat i vlastní workflow.

Elektronická notifikace přidělení nového dokumentu uživateli a emailová notifikace nedodržení lhůty pro vyřízení je již implementována na Rektorátu Univerzity.

A.5.2.13 Možnost synchronního schvalování dokumentů, tzn. možnost uživatelsky definovat, zda schvalovací proces mohou uživatelé provádět sekvenčně nebo synchronně

ESSS umožní nastavit, zda je schválení konkrétního dokumentu povinné či nikoliv. ESSS umožní uživateli s oprávněním správce definovat oprávnění potřebná pro schválení dokumentu, pokud bude pro určitý typ dokumentu stanoven v rámci workflow schvalovací proces. ESSS umožní uživateli s oprávněním správce definovat okruh konkrétních schvalovatelů pro daný typ dokumentu. ESSS umožní provádět schvalovací proces dvěma způsoby:

- a) sekvenční způsob schválení – v případě více schvalovatelů jednoho dokumentu bude konkrétní schvalovatel vždy muset vyčkat schválení dokumentu schvalovatelem předchozím,
- b) synchronní způsob schválení – v případě více schvalovatelů jednoho dokumentu mohou schvalovatelé schválit dokument nezávisle na sobě.

ESSS v návaznosti na schvalovací proces podporuje práci a využívání uznávaného elektronického podpisu. ESSS podporuje ověření PDF a PDF/A souborů, které obsahují zaručený elektronický podpis. ESSS umožní kryptování uložených dokumentů. ESSS pracuje s nástrojem elektronického podpisu v souladu se zákonem č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu, ve znění pozdějších předpisů.

ESSS obsahuje modul pro schvalování a/nebo aprobaci dokumentu. V rámci procesu schvalování je možné využít sériový (sekvenční) schvalovací proces nebo paralelní (synchronní).

Při schvalování je možné podepsat dokument elektronickým podpisem. V současné době je implementováno v technologii Java a v prohlížeči spouštěno pomocí java applet, ale do konce roku 2016 bude řešení nahrazeno plugginy do prohlížečů Internet Explorer, Firefox a Chrome. Práce s nástrojem elektronického podpisu bude v souladu s Nařízením EU 910/2014.

Ověření PDF a PDF/A souborů probíhá na vstupu do úložiště CUL/Alfresco, kde je o provedeném ověření proveden záznam s výsledkem kontroly. ESSS při práci se soubory bude zobrazovat informaci o výsledku kontroly uživateli.

A.5.2.14 Nastavení lhůt pro práci s dokumenty

ESSS umožní uživateli nastavit sledování různě dlouhých lhůt pro vyřízení dokumentů a nabídne možnost uživatelského nastavení notifikací při překročení těchto lhůt. Uživatel bude moci povolit nebo zakázat přijímání notifikací o přidělených dokumentech, u kterých uplynula doba pro zpracování. ESSS umožní nastavit pro jednotlivé typy dokumentů maximální lhůty pro jejich vyřízení. ESSS umožní uživateli s oprávněním správce nastavit pole „lhůta“ jako povinnou položku, a to pro vybrané typy dokumentů a agend. ESSS dále umožní při zpracování dokumentu stanovit lhůty pro realizaci jednotlivých kroků. Pokud ve stanovené lhůtě nedojde ze strany uživatele k realizaci konkrétního kroku, bude uživateli odeslána e-mailová notifikace.

ESSS umožňuje k jednotlivým typům dokumentů evidovat maximální lhůtu pro vyřízení. Lhůta je povinný údaj, vedoucí (odpovědný pracovník) může tuto lhůtu případně změnit (změna je zaznamenána v transakčním protokolu). E-mailové notifikace jsou již na Rektorátu UK využívány.

A.5.2.15 Nastavení filtrů pro vyhledávání dokumentů

ESSS umožní vytvářet a ukládat uživatelské filtry pro vyhledávání dokumentů dle volitelných parametrů a kritérií. ESSS umožní nastavit uživatelské filtry pro vyhledávání dokumentů podle jejich typu a dalších

předem definovaných metadat dokumentu. Při tvorbě filtru bude uživateli umožněno definovat také seznam jednotlivých polí, která se budou v případě použití filtru zobrazovat v přehledu vyhledaných dokumentů. Uložení filtrů bude možné na úrovni uživatele i organizační jednotky. ESSS umožní vyhledané záznamy exportovat do standardních tabulkových formátů (XLS, CSV) a do PDF/A.

ESSS již nabízí tvorbu uživatelských filtrů pro vyhledávání a export do standardních tabulkových formátů. V rámci dodávky bude řešeno rozšíření o možnost definice seznamu jednotlivých polí pro přehled.

A.5.2.16 Podpora generování dokumentů (pro tisk) z dat přijatých prostřednictvím formulářových rozhraní AIS nebo z dat vytvořených v AIS nebo ESSS

Záměrem zadavatele je, aby jak z AIS obsahujících formulářová rozhraní pro vkládání dat, tak i z ESSS bylo možné automatizovaně generovat dokumenty ve formátu PDF/A (v podobě vhodné pro tisk). ESSS umožní uživatelům s oprávněním správce definovat formuláře pro vkládání dat a šablony pro formátování výstupních PDF/A dokumentů na základě dat vkládaných do těchto formulářů. Tímto způsobem bude možné generovat výstupní PDF/A dokumenty i na základě dat, která budou do ESSS přijata z AIS. Při generování dokumentu ve formátu PDF/A vytvoří ESSS zároveň také obsahově shodný textový dokument. Součástí PDF/A dokumentů mohou být i metadata dokumentů spravovaná AIS, která jsou nad rámec NSESSS. ESSS dále umožní automatizaci některých procesů při zpracování dokumentů v ESSS, i s vazbou na AIS (např. ESSS umožní při zvolení některého z hodnot číselníku použitého ve formuláři převzít do formuláře některá z dat vázaná na danou číselníkovou hodnotu v integrovaném AIS). ESSS umožní uživateli s oprávněním správce definovat rozsah a náležitosti alespoň základních polí formulářového rozhraní. ESSS dále umožní generování tiskových návrhů pro tisk obálek. ESSS umožní uživateli s oprávněním správce definovat tisková nastavení pro jednotlivé druhy obálek, při definování nastavení ESSS předpokládá variabilní rozmístění a množství objektů tisknutých na obálku. ESSS dále umožní tvorbu různých tiskových výstupů a sestav, zejména následujících typů: protokol o předání dokumentů z podatelny na spisový uzel nebo jiné součásti UK, podací deníky, podací archy pro Českou poštu, tiskový výstup dokumentů vyhledaných pomocí funkce vyhledávání a skartační seznamy.

Pro generování dokumentů bude použit open source software 3. strany JasperServer (<https://sourceforge.net/projects/jasperserver/>). JasperServer je framework, který umožňuje tvorbu webových aplikací s využitím celého balíku dalších nástrojů, kterými jsou:

- **JasperETL** (pro extrakci, transformaci a převodu dat ze zdrojových systémů),
- **JasperAnalysis** (implementace OLAP pro hlubší a snadnější analýzu dat)
- **JasperReports** (pro tvorbu a zobrazování reportů, tiskových sestav).

Základní vlastnosti JasperServeru:

- Bezpečné úložiště definic reportů s ověřením uživatelů
- Vzdálené spouštění reportů s užitím webové služby nebo REST API
- Exporty do 9 formátů, například PDF/A, XLS, CSV, Word, ..
- Časovač pro sestavování reportů a distribuci
- OLAP analytické nástroje
- REST Web Services pro integraci
- ...

V rámci tohoto projektu nás bude především zajímat nástroj **JasperReports**. Ten umožňuje vytvářet a spravovat reporty a jejich zdroje v rámci **JasperServer**. JasperServer k tomu poskytuje webové rozhraní, ve kterém může administrátor zvlášť vytvářet a spravovat repoty,

řídít zdroje a omezení přístupu pomocí konfigurace uživatelů, přístupových rolí a práv. Omezení přístupu lze nastavit buď pro konkrétního uživatele nebo roli v systému.

Report je uspořádaný výstup z dat ve formě tiskové sestavy. Základ reportu v nástroji JasperReports je reprezentován jako soubor s koncovkou **jrxml** (jako JasperReports XML). Je to prakticky soubor ve formátu XML v předem pevně stanovené struktuře. Report lze tedy psát buď přímo v kódu JRXML nebo využít vývojové prostředí pro tvorbu reportů, čímž je **JasperStudio**.

Pro tvorbu reportů bude použit vizuální návrhář iReport/JasperSoft Studio (<https://sourceforge.net/projects/jasperstudio/>). Od verze 5.5.0 JasperSoft přenáší těžiště z iReportu na nové JasperSoft Studio, které bude narozdíl od původního iReportu dále podporováno v dalších verzích. Pro verzi 5.5.0 není v rámci kompatibility rozdíl mezi použitím obou prostředí.

Princip funkce je následující:

1. administrátoři mají možnost vytvořit tiskové předlohy a uložit je na centrální místo
2. AIS sestaví datový objekt ve formátu XML
3. AIS zavolá prostřednictvím REST API JaserServer a předá parametry (základní výčet):
 - uživatel
 - heslo
 - report
 - xml data
 - formát výstupu
4. na výstupu je požadovaný report, v případě PDF, je to PDF/A, ve kterém jsou uložena zdrojová data datového objektu.
5. možné je i rozšíření o podpis kvalifikovaným systémovým certifikátem

Uvedený princip tvorby a distribuce sestav je ověřen v prostředí veřejných vysokých škol a to včetně některých fakult UK. Administrátoři jsou schopni tvořit a distribuovat sestavy a plnit tak pružně ad-hoc požadavky vedení bez potřeby čekání na dodavatele.

Dle analýzy možností integrovaného AIS, předpokládáme vytvoření webové služby pro příjem dat z AIS, která přijme vstupní data a zajistí JasperServeru (vytvoření PDF) a zavolání služeb ESSS. Integrace na integrovaný AIS bude upřesněna po provedené analýze.

ESS obsahuje modul pro nastavení tisku obálek. Modul umožňuje definovat jednotlivá pole (i duplicitně) a libovolně je vkládat na obálku. Je možné vkládat také vlastní textové řetězce.

ESS dále obsahuje tiskové výstupy pro předávací protokoly (příchozích dokumentů na spisový uzal, odchozích dokumentů ze spisových uzlů), umožňuje generovat podací deníky, umožňuje tisk podacích archů pro Českou poštu (případně i Elektronický podací arch), tisk protokolů pro předání do spisoven, tisk protokolů pro delimitaci, tisk protokolů pro skartační/archivační řízení.

A.5.2.17 Hromadné zpracování a vypravení typově shodných dokumentů

ESSS bude uzpůsoben pro hromadné operace s dokumenty (např. definovaných věcnými skupinami, spisy, typovými spisy nebo dalšími metadaty dokumentů). ESSS především umožní hromadné přidělení

dokumentů, hromadné vyřízení dokumentů, hromadné předání dokumentů nebo spisů mezi spisovými uzly a podatelnou, resp. navzájem mezi spisovými uzly, a dále umožní potvrdit hromadné převzetí dokumentů nebo spisů uživatelem na spisovém uzlu a podatelně. ESSS také umožní odeslání typově shodných dokumentů více různým adresátům zároveň pomocí volby adresátů z adresáře nebo rozdělovníku (funkce hromadné odpovědi). Množinu adresátů bude možné vybírat ze seznamu již existujících subjektů nebo přidávat nové subjekty.

ESSS umožňuje hromadné zpracování dokumentů (hromadné přidělení na spisový uzel, změna spisového uzlu, přidělení zpracovatele, vyřízení dokumentu). ESSS umožňuje vytváření jednotlivých odpovědí, funkcionality vytváření odpovědí z rozdělovníku bude dořešena v rámci nabídky.

A.5.2.18 Možnosti vypravení dokumentů prostřednictvím rozhraní AIS

V návaznosti na předpokládanou změnu legislativy umožní ESSS speciální způsob vypravení prostřednictvím AIS (především Studijního informačního systému). Uživateli bude v možnostech vypravení ESSS zpřístupněna funkce odeslání prostřednictvím AIS. Po zvolení tohoto způsobu vypravení provede ESSS záznam o tomto kroku a následně je dokument k vypravení předán prostřednictvím rozhraní do AIS. AIS poté umožní odeslat dokument adresátovi. Potvrzení o doručení dokumentu adresátovi je poté následně z AIS automaticky sdíleno prostřednictvím rozhraní do ESSS. V ESSS zůstane zachován záznam o doručení dokumentu, který byl vypraven prostřednictvím AIS.

EED umožňuje připravit vypravení zapsat samotné vypravení pomocí rozhraní UNISPIS. V rámci implementace budou způsoby vypravení rozšířeny dle požadavků Zadavatele (bude podrobně upřesněno v rámci Analýzy). Pokud bude vypravení probíhat na úrovni ESSS, ESSS zprostředkuje AIS výsledek vypravení. V případě vypravení dokumentu přes AIS bude informace o vypravení předána do ESS pomocí UNISPIS rozhraní.

A.5.2.19 Nastavení a využití adresářů

ESSS bude obsahovat adresář subjektů, na jehož základě bude možné vyplnit adresáty a odesílatele dokumentů, především do formulářových rozhraní dokumentů. ESSS umožní přidávat do adresáře subjekty všem uživatelům. Subjekty přidávané běžným uživatelem ESSS nebo uživatelem s oprávněním správce konkrétní fakulty nebo součástí se zobrazí všem ostatním uživatelům konkrétní fakulty nebo součástí.

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce provádět hromadný export a import údajů do adresáře, stejně jako mazání subjektů z adresáře. Pokud uživatel s oprávněním správce administruje záznamy v adresáři (např. odstranění vložených duplicit, chyb a podobně), nebude tento krok mít zpětný vliv na již existující dokumenty a nastavení jejich adresátů či odesílatele. ESSS umožní uživatelům abecední i fulltextové vyhledávání subjektů v adresáři. ESSS umožní importovat do adresáře údaje ze Studijního informačního systému (především jména a adresy studentů). ESSS dále umožní načítat údaje z veřejných rejstříků, především z ARES, RÚIAN a ISDS.

EED obsahuje adresář, který je přístupný Správci pro administraci tohoto číselníku. V případě duplicit je správci umožněno adresu měnit, aniž by došlo k ovlivnění již vytvořené písemnosti. Načítání z veřejných registrů je umožněno přes služby ARES, ISDS, včetně možnosti napojení na Základní registry. Import adres ze Studijního seznamu bude dořešen v rámci implementace.

A.5.2.20 Automatická konverze dokumentů do archivního formátu (PDF/A), automatické vytváření textové vrstvy u skenovaných dokumentů (OCR)

Dokumenty budou skenovány do předem definovaných umístění (v závislosti na fakultě nebo další součásti UK, na níž je umístěno konkrétní skenovací pracoviště). Dokumenty budou zpravidla skenovány ve formátu PDF/A. V případě naskenování dokumentu v jiném formátu než PDF/A nebo v případě vložení dokumentu v jiném standardním formátu provede ESSS jeho převod do formátu PDF/A prostředky automatizované konverze dokumentů. Po naskenování nebo vložení dokumentu umožní ESSS automatické založení záznamu o dokumentu.

Druhou možností bude, že po naskenování dokumentů vloží uživatel záznamy o dokumentech do ESSS a ESSS provede jejich spárování s naskenovanými dokumenty podle zvoleného párovacího znaku. ESSS musí podporovat obě tyto varianty.

Pokud to povaha naskenovaného dokumentu umožní, ESSS bude automaticky vytvářet prostřednictvím nástroje optického rozpoznávání znaků (OCR) textový dokument, který bude obsahově shodný s naskenovaným dokumentem a je s ním spárován.

ESSS bude generovat některá metadata automaticky načtením z naskenovaného dokumentu nebo automaticky konvertovaného dokumentu díky nástroji OCR. Naskenovaný dokument bude automaticky nedílnou přílohou záznamu o dokumentu a bude možné zobrazit ho v prostředí ESSS. Řešení OCR nástroje musí být součástí ESSS a musí vycházet z open-source softwaru.

Optimální bude, když bude při scanování dokumentů využit Zadavatelem zmíněný Kofax Express a prostřednictvím Kofax Export konektoru CMIS (nebo Alfresco) napojen na CUL/Alfresco a bude přímo naskanované soubory do úložiště.

V případě, že Zadavatel neprovede integraci Kofax Express s úložištěm Alfresco, může být zvoleno náhradní řešení. Náhradní řešení spočívá v propojení sdílené složky Alfresco ke stanici, kde probíhá digitalizace a soubory budou přímo ukládány do CUL/Alfresco. Jiným náhradním řešením je spuštění opensource agenta CmisSync na stanici (pouze Windows), kde probíhá digitalizace nebo na stanici, kam probíhá ukládání naskanovaných souborů. Agent, který bude vyzvedávat naskanované soubory a soubory s vytěženými daty a bude je zapisovat do CUL/Alfresco.

Po zápisu souboru do CUL/Alfresco bude spuštěna akce, která provede záznam do ESSS - vytvoření obecného dokumentu bez uvedení vlastních metadat. Pokud již záznam v ESSS existuje, dojde pouze k propojení.

Automatizované konverze formátů probíhají v rámci akce v CUL/Alfresco, kde každý dokument na vstupu je konvertován do PDF/A a to pouze pro podporované formáty Alfresco (konvertor je na bázi OpenOffice). V případě, že Zadavatel disponuje serverem s centrální automatizovanou konverzí dokumentů, je možné danou akci zapojit v CUL/Alfresco a použít pro konverzi dokumentů na vstupu.

OCR bude prováděno na vstupu každého dokumentu do CUL/Alfresco, kde bude taková akce zkonfigurována. Vytěžená data budou uložena do metadat a budou zařazeny do indexu pro možnost vyhledání dokumentu. OCR bude realizováno opensource nástrojem tesseract-ocr <https://github.com/tesseract-ocr/tesseract>, který HP uvolnilo v roce 2005 jako opensource a od roku 2006 je rozvíjeno Googlem.

A.5.2.21 Možnost uchovávat digitální dokumenty v ESSS v různých formátech

ESSS umožní přijímat beze změny obsahu dokumenty v digitální podobě bez ohledu na jejich datový formát nebo způsob kódování. ESSS umožní exportovat a přenášet dokumenty ve formátu, ve kterém byly přijaty. ESSS dále umožní práci s dokumenty v jakémkoliv formátu, ve kterém byly dokumenty přijaty. Při příjmu dokumentu ESSS automaticky detekuje jeho datový formát včetně způsobu kódování a uloží tuto informaci automaticky do metadat. ESSS podporuje příjem, zpracování a uchování

dokumentů ve formátech povolených ISDS, a dále minimálně ve formátech uvedených v § 23 vyhlášky č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby (ve znění novelizace č. 283/2014 Sb.).

Systém ESS uchovává digitální dokumenty v podobě, v jaké byly uloženy. Tyto dokumenty jsou uloženy přímo v úložišti CUL. Při vstupu dokumentu do CUL úložiště může být na základě definované akce vyhotovena kontrola el. podpisu (pokud je vloženo PDF). ESS umožňuje přijetí všech typů dokumentů dle novelizace 283/2014. Zároveň ESS ukládá i další potřebné digitální dokumenty (např. zfo soubor ve formě celé příchozí nebo odchozí datové zprávy).

A.5.2.22 ESSS slouží automaticky pro ukládání dokumentů vytvořených v jednotlivých AIS (a to buď jako úložiště těchto dokumentů, které mohou AIS využívat, anebo ukládá zrcadlové kopie dokumentů z AIS)

ESSS bude automaticky ukládat dokumenty vytvořené v jednotlivých AIS. ESSS bude sloužit buď jako úložiště dokumentů, které bude zároveň využíváno AIS, nebo bude ESSS ukládat zrcadlové kopie dokumentů z AIS. ESSS bude muset podporovat obě tyto varianty práce s dokumenty (viz Příloha č. 6 ZD – Požadavky na rozhraní). ESSS dále bude zabezpečovat konverzi dokumentů do formátu PDF/A (viz bod č. 20)

Dokumenty budou primárně uloženy v úložišti a ESSS si načte informace o těchto dokumentech. V rámci UNISPIS je možné definovat i pouze identifikátor uloženého dokumentu v CUL a ESS uloží pouze odkaz na tento dokument v úložišti.

V případě, že nastane s dokumentem nějaká událost, je možné CUL/Alfresco doplnit o akci zjištění možnosti provedení akce napříč všemi AIS. Předpokládáme vyslání události do fronty zpráv, kde je bude vyzvedávat obslužná komponenta (např. ESB), která není předmětem dodávky. Po obslužení události bude do vstupní fronty zapsáno, zda-li je/není možné operaci provést (typicky výmaz dokumentu).

A.5.2.23 Podpora správy metadat vytvořených v AIS

ESSS bude uchovávat, spravovat a vyřazovat ve skartačním řízení metadata vzniklá při zpracování dokumentů v AIS. Tato metadata mohou být nad rámec metadat požadovaných dle NSESSS. Způsob vyřazování těchto metadat je popsán v bodě č. 26.

ESSS bude umožňovat zápis dalších metadat (z ostatních AIS) a jejich správu v rámci skartačního/archivačního řešení.

A.5.2.24 Podpora pro správu více nezávislých organizačních jednotek (fakult/součástí UK) v jedné databázi s možností sdílet některá nastavení (např. spisový plán)

ESSS zajistí jednotnou evidenci dokumentů vedenou v ESSS, která umožní všem uživatelům ze všech fakult a součástí UK vytvářet čísla jednací v jednotné nepřerušené chronologické řadě. Součástí čísla jednacího v jedné číselné řadě evidence dokumentů ESSS bude identifikace fakulty nebo další součásti UK.

Pokud bude nutné, aby pro vybrané typy dokumentů byla vedena samostatná evidence dokumentů (ESSS musí být schopen vést tyto samostatné evidence, případně mohou být vedeny v AIS), budou tyto dokumenty evidovány zároveň i hlavní evidenci ESSS.

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce definovat formát čísla jednacího, organizační jednotky (fakulty a další součásti UK) a jejich identifikace používané v číslech jednacích.

ESSS dále musí umožnit hlavnímu správci ESSS delegovat správu přístupových práv a některých nastavení pro organizační jednotku na správce ESSS za tuto organizační jednotku.

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce za organizační jednotku přesně definovat, které dokumenty a která jejich metadata budou v rámci ESSS dostupná ostatním uživatelům, a to rozdílně pro uživatele, kteří nemusí být aktuálními zpracovateli dokumentu, ale jsou členy organizační jednotky, které je nebo v minulosti byl dokument přidělen, a pro uživatele, kteří nejsou ani členy organizační jednotky, které je nebo v minulosti byl dokument přidělen.

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce přesně definovat, které úkony při zpracování dokumentu budou moci ostatní uživatelé následně odvolat či aktualizovat (např. schválení dokumentu, předání dokumentu).

ESSS dále umožní uživateli s oprávněním správce spravovat na úrovni konkrétní organizační součásti takové oblasti, které nebudou mít dopad nad rámec této jednotky (např. organizační strukturu jednotky, interní typy dokumentů, interní evidence apod.).

ESS ukládá informace jednotlivých organizačních jednotek v jedné databázi. Tím je zajištěna možnost jednotné řady čísel jednacích (resp. pořadových čísel v rámci daného roku).

V rámci implementační analýzy budou rozděleny jednotlivé možnosti nastavení ESS na možnost Administrace ESS (nastavení vlastnosti ESS pro všechny zavedené jednotky) a možnost Parametrizace ESS (nastavení vlastností ESS pro jednu jednotku).

Administrace ESS bude prováděna pracovníky Uchazeče za součinnosti Zadavatele. Parametrizaci ESS provádí Zadavatel přímo v aplikaci (pomocí definovaných rolí správce a správce-jednotky). Parametrizaci ESS je možné provádět centrálně správcem nebo je možné ji delegovat na lokální správce jednotek. Parametrizace čísla jednacího pro jednotku bude zpřístupněna.

Parametrizací ESS je míněno i nastavení přístupů pro uživatele jednotky a řízení práv/rolí pro tyto uživatele.

ESS umožňuje evidenci dalších typů dokumentů (nepodléhajících evidenci dle Spisového řádu Zadavatele) ve vlastních evidencích, které mohou být centrální (s jednotnou řadou evidenčních čísel) pro celou organizaci nebo mohou být děleny dle daných jednotek.

Další požadavky Zadavatele budou řešeny v rámci implementace.

A.5.2.25 Podpora správy více spisoven

ESSS bude evidovat veškeré dokumenty a spisy (včetně jejich součástí), které budou předány do spisovny. ESSS umožní spravovat záznamy o analogových i digitálních dokumentech. ESSS bude podporovat správu více spisoven, které mohou být zřízeny v rámci každé součásti i spisového uzlu. ESSS umožní předávání dokumentů mezi spisovnami. O předání mezi spisovnami bude ESSS automaticky vytvářet záznam. ESSS dále umožní vrátit dokument nebo spis (včetně jeho součástí) zpět na konkrétní spisový uzel. ESSS bude evidovat zpřístupnění dokumentů a spisů v elektronické podobě a výpůjčky dokumentů a spisů v analogové podobě uložených ve spisovnách a umožní uživateli s oprávněním správce určit v nastavení ESSS lhůtu, po kterou bude dokument či spis zapůjčen. ESSS zároveň uživateli s oprávněním správce umožní tuto výpůjční lhůtu zkrátit nebo prodloužit.

ESSS obsahuje modul Spisová a skartační kniha, který umožňuje vedení neomezeného množství spisoven. V rámci spisovny se uchovávají jak analogové dokumenty (jejich metadata), tak i digitální dokumenty. Možnost vytvořit zápůjčku je plně obsažena v daném

modulu. Zároveň je umožněno předávat dokumenty mezi spisovnyami nebo provádět i jejich oficiální delimitaci. Všechny kroky jsou zaznamenávány v transakčním logu.

A.5.2.26 Nástroje pro podporu skartačního řízení

ESSS umožní výlučně uživatelům s oprávněním správce vytvářet a udržovat skartační režim. ESSS umožní určeným správcovským rolím doplnění (rozvedení na detailnější úroveň) spisového plánu s variantami platnosti pro všechny spisové uzly/vybranou skupinu spisových uzlů (organizační jednotku)/jeden spisový uzel¹. Určený skartační režim (znak) bude muset být stejný nebo přísnější, než je skartační znak spisové skupiny, která bude tímto doplněním rozvedena.

Přířmou součástí ESSS bude nástroj pro přípravu skartačního řízení. ESSS automaticky zařadí do skartace dokumenty a spisy s uplynulou skartační lhůtou. ESSS bude vytvářet seznam dokumentů v jednotlivých spisech, které budou rozděleny do skupin podle skartačních znaků. ESSS umožní vygenerování elektronických skartačních návrhů pro daný kalendářní rok pro jednotlivé spisovny, spisové uzly a vyšší organizační jednotky složené z více spisových uzlů/spisoven. Skartační návrh bude generován ve formátu PDF/A. Nástroj pro generování skartačních návrhů umožní řazení dokumentů podle skartačních znaků, spisových skupin, spisových znaků a spisových uzlů a jejich skupin (vyšších organizačních jednotek). ESSS umožní zasílání notifikace správcům o zahájení skartačního řízení v souladu s příslušnými vnitřními předpisy UK.

ESSS umožní udržovat odkazy mezi různými ztvárněními (kopiemi) stejných dokumentů a umožní provádět u nich skartační operace současně, pokud tato vyhotovení budou mít nastavený stejný skartační režim. V případě analogových dokumentů zařadí ESSS do skartačního řízení jen určený prvopis (originál), ostatní vyhotovení (kopie) budou vyřazovány mimo skartační řízení dle rozhodnutí původce/správce spisovny.

ESSS umožní archivovat (exportovat pro archivaci) i metadata dokumentů a spisů nad rámec NSESSS (tato metadata budou zpravidla vytvořena v AIS), v tomto případě exportuje ESSS dvě verze SIP balíčku (jednu obsahující metadata dle NSESSS, druhou obsahující kompletní metadata).

ESSS implementovaná na Rektorátu Univerzity již obsahuje funkcionalitu pro podporu skartačního řízení. K dispozici jsou tyto možnosti:

- správce má možnost definovat spisové plány a jednotlivé skartační režimy
- ESSS obsahuje modul Spisová a skartační kniha a modul Výpůjčky, které slouží k plné podpoře ukládání vyřízených dokumentů po dobu, než jsou dokumenty archivovány/skartovány
- modul Spisová a skartační kniha umožňuje:
 - ukládat dokumenty do jednotlivých spisoven, vyhledávat v těchto spisovnách, provádět výpůjčky spisů, sledovat výpůjčky, provádět delimitaci spisů na jiné pracoviště a další operace
 - vytvářet jednotlivá skartační řízení (včetně automatické tvorby spisu o skartačním řízení), umožňuje připravovat návrhy archivace/skartace pro oblastní archívy jako formou textových výstupů do PDF/A formátu (řazení dle spisových znaků), tak i do formátu SIP určeného pro elektronickou skartaci. Zároveň umožňuje zapsat výsledek rozhodnutí oblastního archívu jak z písemného rozhodnutí, tak i formou načtení elektronické odpovědi ze systému e-skartace. Systém poté umožní finální archivaci/skartaci dokumentů.

A.5.2.27 Nástroj e-skartace

ESSS umožní provádění skartačního řízení příslušným archivem (Archiv UK). ESSS umožní provádění skartačního řízení s dokumenty spravovanými v ESSS i s dokumenty navrženými ke skartačnímu řízení v

jiných systémech spisové služby (předanými SIP balíčky dle NSESSS), a dále také s dokumenty vzniklými v AIS.

ESSS při výběru archiválií umožní archiváři (posuzovateli skartační operace), aby při výběru archiválií provedl jednu z následujících operací u každého dokumentu, věcné skupiny dokumentů, nebo spisu, a to:

- a) označil je jako určené ke zničení,
- b) označil je jako vybrané k trvalému uložení,
- c) vyřadil je ze skartačního řízení.

ESSS zaznamená výsledek skartačního řízení do metadat dokumentů a spisů a do transakčního protokolu. Transakční protokol je veden v podobě odpovídající bodu 4.2 NSESSS.

Systém zpracuje výsledek skartačního řízení do skartačního protokolu. ESSS zpracuje výsledek skartačního rozhodnutí do dokumentu ve formátu XML podle přílohy č. 4 k NSESSS.

Modul Spisové a skartační knihy, jak je již zmíněno v kapitole A.5.2.26, obsahuje prostředky pro elektronické skartační řízení, tak jak je požadováno Zadavatelem a jak je již zmíněno v kapitole výše.

A.5.2.28 Pokročilá správa uživatelských práv a přístupů k dokumentům

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce samostatně definovat seznam uživatelských rolí na základě skládání elementárních uživatelských práv. ESSS umožní uživateli s oprávněním správce konfigurovat různé úrovně přístupu k dokumentům pro různé skupiny uživatelů a různé uživatelské role. Rozdílné skupiny uživatelů a rozdílné uživatelské role lze definovat pro metadata dokumentů a pro vlastní dokumenty. ESSS u metadat dokumentu a vlastního dokumentu umožní rozdělení práv jen pro čtení a práv zápisu/změny. Počet uživatelských rolí nebo skupin uživatelů není omezen. Správa uživatelských práv a přístupů k dokumentům reflektuje požadavky uvedené v bodě č. 24.

ESSS umožní zaznamenávat historii logování (přihlašování uživatelů do systému). Uživatel s oprávněním správce má k dispozici on-line přehled aktuálně nalogovaných uživatelů.

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce přidělovat na stanovenou dobu přístup k dokumentům, součástem dokumentů, typovým spisům, věcným skupinám a metadatům pro konkrétní uživatele, uživatelské role nebo skupiny uživatelů. ESSS také umožní definovat dobu tohoto přístupu.

ESSS umožní uživateli přihlášení prostřednictvím Centrální autentizační služby UK (viz Příloha č. 6 ZD – Požadavky na rozhraní).

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce přidělovat práva k různým částem spisového plánu. ESSS umožní uživateli s oprávněním správce vyhledávání údajů v globálním transakčním protokolu. Globální transakční protokol shrnuje údaje z transakčních protokolů všech operací provedených v ESSS. Jedná se především o tyto operace zachycené v údajích transakčního protokolu:

- a) příjem dokumentů v digitální podobě,
- b) manipulace se spisem nebo typovým spisem,
- c) změny skartačních režimů dokumentů a spisů,
- d) změny uskutečněné v metadatech věcných skupin, spisů, typových spisů, součástí dokumentů nebo dokumentů v digitální podobě,
- e) změny provedené v přístupových oprávněních, především založení, změna nebo odebrání uživatele nebo skupiny uživatelů,
- f) export nebo přenos dokumentů,
- g) zničení dokumentů.

V rámci implementace bude nasazen modul T-WIST CEU pro efektivní řízení práv a definování rolí. Pro přehlednost je možné definovat roli souhrnem jednotlivých práv nebo je možné definovat roli již předpřipravenými rolemi/právy. V rámci implementace bude dořešena

možnost časového omezení přístupu a budou dořešena práva k různým částem spisového plánu.

Ostatní poptávané funkcionality jsou již připraveny v ESSS.

A.5.2.29 Možnost statistického vyhodnocování činností ve spisové službě dle různých hledisek, zejména dle typů dokumentů, spisových uzlů a zpracovatelů

Součástí ESSS musí být nástroj pro uživatele s oprávněním správce pro jednoduchý export statistických údajů v některém ze standardizovaných formátů (XLS, CSV, PDF apod.). ESSS umožní exportovat především údaje o počtu a typech dokumentů, spisů a typových spisů, a to dokumentů vytvořených, uzavřených, smazaných nebo zničených. Dále ESSS umožní export údajů o přijatých, odesílaných a zpracovávaných dokumentech, celkově i na konkrétním spisovém uzlu, a dále údaje o počtu a vytíženosti spisových uzlů a jednotlivých zpracovatelů dokumentů. ESSS umožní vytěžovat statistické údaje uváděné v evidenci dokumentů ESSS (tj. definovat a generovat různé statistické výstupy na základě sledování různých metadat zpracovávaných dokumentů). ESSS také umožní statisticky hodnotit aktivitu uživatelů při zpracování dokumentů. Jedná se především o statistiky počtu dokumentů zpracovávaných na jednotlivých fakultách a součástech UK, dále statistiky zpracovatelů, lhůt pro vyřízení dokumentu, typů dokumentů, způsobů vyřízení a vypravení dokumentů atd.

Systém ESSS obsahuje modul Statistika pro statistické vyhodnocování provozu, zejména na úrovni definovaných rolí (a osob přiřazených do těchto rolí) v ESSS

- podatelna - vytížení podatelny (přijetí analogových dokumentů), poměr zpracovaných analogových/digitálních dokumentů, sledování finančního zatížení při vypravení dokumentů (zaplacené prostředky za vypravení dokumentu), aj.
- vedoucí - přehled vyřizování dokumentů jednotlivých podřízených zpracovatelů, včetně sledování průměrné doby vyřízení daného druhu dokumentu, i v závislosti na délce lhůty pro vyřízení, aj.
- zpracovatel - přehled vyřizování jednotlivých dokumentů, sumární počty druhů dokumentů, aj.

A.5.2.30 Možnost vzhledového uzpůsobení systému jednotnému vizuálnímu stylu UK

ESSS umožní uživateli s oprávněním správce provádět grafické změny vzhledu ESSS a uzpůsobit systém po vizuální stránce požadavkům Opatření rektora UK č. 1/2015 – Jednotný vizuální styl UK a sladit jej s aktuální podobou vzhledu webu UK, resp. standardních webových aplikací používaných na UK.

Spisová služba používaná na Rektorátu UK je vzhledově přizpůsobena vizuálnímu stylu UK (barevnost, fonty). V rámci lepší orientace je graficky odlišena i testovací verze ESSS (kdy je pomocí barev vizuálně odlišena od produkčního prostředí, aby nedocházelo k záměně prostředí).

A.6. Duševní vlastnictví a práva třetích osob k nabízenému řešení a software, který je nezbytný pro plnou funkčnost nabízeného řešení

A.6.1. Popis režimu open-source k nabízenému řešení

Vlastní aplikační software T-Mapy - T-WIST + EED a DERS CULWS splní režim open-source v plné šíři dle Smlouvy.

Opensource SW třetích stran:

JasperServer, Alfresco, Tesseract-ocr, OpenOffice, PostgreSQL, php, Apache, NGINX proxy, CmisSync.

Podpisové plugginy do prohlížečů Internet Explorer, Firefox a Chrome budou implementovány do konce roku 2016 a budou dále splní režim open-source. Při implementaci podpisových pluginů se může stát, že bude zvoleno existující open.source řešení třetí strany tak, jak bude postupovat implementace eIDAS v členských zemích EU (nyní je k dispozici open-source z Belgie nebo Estonska).

A.6.2. Výčet a popis software, který je nezbytný k plné funkčnosti nabízeného řešení a který nepodléhá režimu open-source

Není.

B. Způsob implementace

Uchazeč bude postupovat při implementaci a dodávce dle standardů ISO 20000-1:2006 a ISO 27001:2006. V rámci skupiny DERS jsme držiteli uvedených certifikátů.

B.1. Řízení implementace

B.1.1. Specifikace projektového týmu a rolí

B.1.2. Způsob a periodicita jednání v rámci implementace

B.1.3. Popis provedení a rozsahu implementačních analýz

B.1.4. Popis nároků na součinnost pracovníků zadavatele

B.1.5. Eskalační procedury

Organizační struktura projektu

Uchazeč používá ve své práci metodologie, které jsou vytvořené na základě celosvětově uznávané metodiky a modifikovány dle vlastních zkušeností zaměstnanců uchazeče a které jsou ověřené praktickým použitím na mnoha projektech.

Projekt bude řízen ze strany zhotovitele podle metodiky COBIT. Jedním z jeho prostředků je počítačově podporované vedení průběžného přehledu o plnění časového harmonogramu, jeho jednotlivých etap, jejich návazností, potřebných zdrojů, kontrolních bodů (milníků). Důsledným využíváním postupů a nástrojů této metodiky jsou zajištěny zejména následující oblasti projektového řízení:

- Vytvoření plánu realizace projektu v součinnosti se zákazníkem.
- Budování systému po funkčně ucelených etapách.
- Plány jednotlivých subprojektů a jejich návazností.
- Milníky projektu.
- Plán zdrojů.
- Zapojení analytických, programátorských a technických kapacit zákazníka při návrhu, normalizaci, údržbě a rozvoji informačního systému.
- Řízení průběhu testů a přejímek software.
- Koordinace postupné integrace systému.
- Změnové řízení.
- Koordinace školení a poradenství.
- Průběžné vyhodnocování a korekce průběhu projektu.
- Zpracovávání průběžných reportů o stavu projektu.
- Závěrečné vyhodnocení.

Každý projekt, který uchazeč řídí, je pod přísnou kontrolou kvality výrobků i služeb, které je dosaženo především díky

- Přesné definici procesů řízení projektu, zodpovědností a výstupních dokumentů kontrolních etap.
- Průběžné kontroly kvality řízení projektu.
- dodržáním standardů ISO 20000-1:2006 a ISO 27001:2006.

Pro řízení celého projektu uchazeč jmenuje manažera projektu (vedoucího projektu), který bude partnerem pro zadavatele při naplňování předmětu projektu. Manažer projektu bude

zajišťovat a koordinovat veškeré činnosti od přípravy detailního projektu po postupné uvádění do provozu jednotlivých systémů. Tento vedoucí projektu bude zárukou plnohodnotné spolupráce, která zajistí maximálně efektivní využití vložených nákladů.

Souhrnně lze říci, že manažer projektu musí využívat nejen své technické znalosti, ale rovněž veškeré své zkušenosti související s řízením projektu. Právě tyto zkušenosti v řízení projektů, které je velmi obtížné kvantifikovat, mají rozhodující význam zejména u rozsáhlých projektů.

Na základě zkušeností s řízením obdobných projektů doporučuje společnost uchazeč následující tříúrovňovou organizaci projektu:

1. Řídící výbor projektu – je tvořen vrcholovým managementem zákazníka a dodavatele a manažery projektu obou stran. Schvaluje a prosazuje navržené koncepční a organizační změny, sleduje průběh projektu. Účast zástupce vrcholového vedení považujeme za základní požadavek.
2. Vedení projektu – tvoří manažer projektu ze strany dodavatele, architekt řešení dodavatele a manažer projektu zákazníka. Úkolem je koordinace, finanční a věcné řízení projektu.
3. Řešitelský tým – Úkolem týmu je plánovat jednotlivé fáze projektu, tj. vytvoření věcného a časového plánu vycházejícího z cílů projektu, včetně posouzení dostupnosti zdrojů potřebných k realizaci projektu. Plán je pravidelně (nejméně jednou měsíčně) vyhodnocován a případně upravován dle skutečného plnění. O průběhu realizace projektu vydává manažer projektu pravidelné zprávy. Zasedání týmu se koná pravidelně ve dvoutýdenních intervalech, resp. po dohodě smluvních stran. Manažer projektu ze strany zhotovitele svolává zasedání týmu, zve pracovníky, kteří se neúčastní zasedání pravidelně, zasedání vede a vytváří zápis. Hlavním cílem zasedání je promítnout globální plán do krátkodobých operativních činností, které je možné dobře definovat a vyhodnocovat. Projektový tým – je tvořen specialisty/poradci zhotovitele i odběratele pro danou podnikovou oblast či technologii.

Složení projektového týmu

Ze strany uchazeče bude členem řešitelského týmu manažer projektu a hlavní technický konzultant. Vedoucí projektu bude zabezpečovat účast dalších konzultantů a odborníků zhotovitele dle právě řešené problematiky.

Zadavatel zajistí ze svých pracovníků svého manažera projektu. Tento pracovník by měl být zástupce středního managementu zaměřený na IT prostředí a vybavený rozhodovacími pravomocemi. Očekáváme následující vědomosti a schopnosti tohoto pracovníka:

- Znalost IT prostředí a zaváděných aplikací.
- Schopnost konstruktivního jednání a vytváření alternativních řešení.
- Zabezpečení náležitého zveřejnění a realizace závěrů řešitelského týmu.
- Schopnost stručně a srozumitelně informovat ostatní pracovníky o cílech a průběhu projektu.
- Energické řízení týmu a dohodnutých změn.
- Přirozená autorita mezi ostatními spolupracovníky.

Dalšími členy řešitelského týmu ze strany objednatele doporučujeme jmenovat pracovníky se znalostmi IT prostředí a níže uvedených oblastí:

- Management stávajícího systému.
- Bezpečnost.
- Zálohování.

- Pravidla provozu.
- High availability.

Řešitelský tým se bude scházet na pravidelných schůzkách (vzhledem k napjatosti termínů doporučujeme každý týden, event. dle dohody) a pracovat na základě přesně stanovených postupů:

- Pro každou schůzku je předem připraven program.
- Každý člen týmu předem obdrží všechny návrhy na změny, které je potřeba posoudit. Předpokládá se, že členové týmu se předem připraví na projednání všech bodů programu.
- Pokud je přijato rozhodnutí, je formálně stvrzeno podpisy.
- Z průběhu jednání je pořízen zápis.
- Zápis je distribuován všem členům týmu a řídicímu výboru.
- U každého úkolu, resp. kroku řešení, je určován termín řešení a všechny zúčastněné strany určí odpovědné osoby za jeho řešení.

Nezbytným předpokladem pro plnění předmětu nabídky je účinná a kvalifikovaná spolupráce obou stran. Tato spolupráce bude realizována zejména účastí pracovníků zadavatele a uchazeče ve společném pracovním týmu a plněním úkolů zadávaných v tomto týmu.

S ohledem na tyto skutečnosti bude nutné zajistit:

- Předání veškerých potřebných podkladů (informací a materiálů) potřebných pro plnění předmětu nabídky.
- Včasnou realizaci dohodnutých úkolů.
- Interview s vybranými pracovníky zadavatele, potřebná pro zmapování problematiky, upřesnění postupů a stanovení priorit.
- Technické a organizační podmínky pro uspořádání potřebných prezentací.

Pracovníci zadavatele podílející se na práci týmu budou průběžně informovat všechny rozhodující subjekty na své straně o postupu prací a dílčích výsledcích a budou zodpovídat za úplnost a relevantnost připomínek k materiálům, předkládaným uchazečem.

Pracovníci uchazeče budou při vznášení požadavků na součinnost respektovat vykonávání pracovních povinností pracovníků zadavatele, a její provozní potřeby.

Předpokládaný počet pracovníků Zhotovitele

Zhotovitel předpokládá realizaci projektu v následujícím počtu pracovníků:

Pozice	Zkratka	Předpokládaný počet
Manažer projektu/vedoucí týmu	MPZ	1
Business analytik pro oblast ESSS	ANA	1
Analytik	ANA	2-3
Programátor	PRG	4-5
Tester	TES	1-2
Podpora uživatelů	POD	3

Uvedený počet pracovníků je orientační a může se v průběhu realizace projektu lišit (např. podpoře uživatelů bude při instalaci pilotní a ostré verze věnována větší časová dotace z důvodu jejich pronikání do práce s aplikací).

Komunikační mechanismy

Součinnost zákazníka ve vedení projektu

V průběhu realizace projektu budeme požadovat, aby zadavatel poskytl své pracovníky a vybavil je dostatečnými pravomocemi pro následující oblasti:

Manažer projektu – pracovník zajišťuje komunikaci mezi zadavatelem a dodavatelem, synchronizuje práce u zadavatele, je přítomen na pravidelných jednáních s vedoucím projektu dodavatele a dalšími zúčastněnými. Pracovník by měl být k dispozici pouze pro účely projektu minimálně 70 % své kapacity.

Členové projektového týmu – projektový tým bude tvořen pracovníky IT oddělení zodpovědnými za oblasti projektu a klíčovými uživateli. Klíčovým uživatelem rozumíme uživatele z každé oblasti, který bude přítomen po celou dobu implementace a bude mít rozhodovací pravomoci v dané oblasti a k poskytnutí potřebných podkladů – organizačních diagramů, výstupů apod., které budou dodavatelem vyžádány. Pracovníci IT by měli být k dispozici pro účely projektu většinou své kapacity, klíčoví pracovníci min. 50 % své kapacity.

Obecně lze shrnout klíčové body role zadavatele do níže uvedených oblastí:

1. Účastní se všech jednání projektového vedení na všech jeho úrovních.
2. Je zodpovědný za předání veškerých informací nezbytných pro konkretizaci definice požadovaného řešení a veškerých informací potřebných v procesu tvorby komplexního otevřeného systému.
3. Je povinen spolupracovat na koncepčním návrhu a podrobných specifikacích dílčích úloh, a to zejména ve fázi definice zadání a formulaci požadavků a parametrů dílčích i cílového řešení.
4. Deleguje své pracovníky do řešitelského týmu a zodpovídá za jejich výběr s cílem pozitivně přispět k úspěšné realizaci projektu.
5. Je povinen v dohodnutých termínech schvalovat výstupy tvorby dodávky stanovené v projektu a definované na počátku projektu jako závazné (tj. schválit a podpisem stvrdit, resp. v požadované době předat připomínky a po jejich zapracování a akceptaci je schválit).
6. Vytváří takové podmínky na straně zákazníka, že cílový uživatel je integrován do procesu tvorby a implementace systému tak, aby nedocházelo k neočekávaným prodlžením (např. při schvalování závazných výstupů).
7. Připraví data (definovaná ve specifikacích, co do obsahu a formy) pro testování systému.
8. Podílí se na upřesnění pravidel řízení projektu.
9. Vytvoří podmínky pro vstup pracovníků dodavatele a případného subdodavatele na pracoviště zákazníka.
10. Zodpovídá za funkčnost technických prvků, stojících na straně zákazníka, v souladu se specifikacemi uvedenými a schválenými v projektu.
11. Zajistí součinnost dodavatelů stávajícího hardware, software a aplikačního programového vybavení, která bude nutná pro úplnou integraci stávajícího systému.
12. Vytváří podklady ze strany zákazníka pro měsíční zprávy, vypracovávané vedoucím projektu zhotovitele.

Komunikační mechanismy

Uchazeč využívá pro komunikaci a dokumentaci projektu softwarovou aplikaci JIRA dostupnou přes zabezpečený internetový přístup. Aplikace umožní efektivní řízení a dokumentaci projektu při zachování všech níže uvedených principů.

Příslušným uživatelům ze strany zadavatele budou vytvořeny přístupové účty. Aplikace umožňuje kromě zadávání incidentů (požadavky, chyby, vylepšení, zápisy, ...) i sledování reakční doby, doby odstranění závady, aktuální přehled o stavu řešení, ... Obsahuje i kompletní historii. Uchazeč zajistí proškolení příslušných uživatelů ze strany zadavatele (ve fázi vývoje minimálně manažer projektu, později doporučujeme i fakultní správce). Blíže bude dohodnuto manažery projektu obou stran.

Dokumentace projektu

Jedním z nejdůležitějších faktorů pro úspěšný průběh projektu je pečlivé zdokumentování všech důležitých momentů v rámci projektu. Dále je nutné zavedení jasné a standardní metodiky pro správu a vedení dokumentace projektu.

K dokumentaci projektu budou použity zejména následující dokumenty:

- Záznam z interview.
- Zpráva o průběhu projektu.
- Zápis z jednání.
- Požadavek na změnu.
- Testovací protokol.
- Problém report.
- Přijímací protokol.

Předávání a zpracovávání těchto dokumentů se bude řídit příslušnými ustanoveními smluv, či jinými závaznými dohodami.

Změnové řízení

V průběhu realizace projektu při pronikání do hloubky problémů se vyskytnou požadavky na určité změny oproti navrženým řešením. Pro změnové řízení bude stanoven přesný postup činností a odpovědností pro vyřešení daného problému. Efektivního řízení potencionálních změn lze dosáhnout organizačními a řídicími postupy, které umožňují:

- Specifikaci předmětu řízení změn.
- Identifikaci zdrojů potencionálních změn.
- Všeobecné posouzení pravděpodobných důsledků potencionálních změn z hlediska celopodnikového, uživatelského a technického.
- Včasné rozhodování.
- Řízenou implementaci změn.

Hlavním arbitrem při přijímání nebo odmítání změn bude řídicí výbor. Určitá zodpovědnost však bude delegována na řešitelský tým, který bude na svých zasedáních požadavky na změny řešit. Změnu může požadovat kterýkoliv účastník projektu. Zaznamená ji do formuláře "Požadavek na změnu", kde specifikuje důvody a cíle této změny. Tento požadavek předá vedoucímu projektu, který zajistí projednání daného požadavku na pravidelném zasedání řešitelského týmu nebo svolá zvláštní zasedání (dle důležitosti problému). Při řešení změn se bude postupovat dle následujících kroků:

- Detailní analýza požadavku.
- Určení stupně naléhavosti.
- Vypracování specifikace.
- Návrh řešení (varianty):

- o Stanovení podmínek pro řešení u dodavatele i zákazníka;
- o Dopady na průběh projektu;
- o Vliv na projektové dodávky;
- o Plán realizace;
- Odsouhlasení, resp. výběr varianty řešení.
- Rozhodnutí:
 - o Realizovat podle požadavku – předání požadavku pracovníkovi nebo orgánu, na nějž je delegována pravomoc na oficiální schválení;
 - o Odložit;
 - o Nerealizovat;
- Zdokumentování;
- Případné smluvní zajištění;
- Realizace;
- Testování a akceptace;

Předpokládáme, že vzhledem k charakteru tohoto projektu o většině požadavků rozhodne řešitelský tým. Případné rozhodování ve sporných situacích bude řešeno ve smlouvě. Rozhodující roli v těchto případech bude mít řídicí výbor.

Řízení kvality – Posuzování projektu

Součástí standardních postupů vedení projektu budou pravidelně svolávané kontrolní schůzky, kterých se budou účastnit vedoucí pracovníci zapojení do realizace projektu. Součástí těchto schůzek je posouzení reálnosti plánu prací a jeho případné modifikace, posouzení reálnosti termínů dodávek, hodnocení výsledků práce za uplynulé období a speciální požadavky na dodatečné zdroje, které se mohou vyskytnout.

Tyto pravidelné schůzky vytvoří kontrolní mechanismus, který zajistí, že každý úkol bude splněn požadovaným způsobem a že problémy budou řešeny rychle. Tyto schůzky navíc poskytnou vedoucímu projektu a zákazníkovi možnost řídit plánování dalších činností na základě vyhodnocení zpráv podávaných jednotlivými vedoucími realizačních týmů.

Tento přístup bude rovněž zahrnovat posuzování dílčích dodávek klíčovými pracovníky zákazníka. Cílem těchto schůzek je předat dosavadní výsledky prací a seznámit pracovníky zákazníka s nejnovějšími informacemi, a tak jim poskytnout pocit jistoty o postupu realizace projektu a zajistit jim vliv na další vývoj projektu.

Kontrolní postupy, které budou vedoucím projektu použity, musí zajistit, že systém bude realizován na vysoké kvalitativní úrovni s využitím strukturované metodiky a že bude plně v souladu se všemi důležitými standardy.

Klíčové elementy přístupu k ověřování kvality zahrnují:

- Podrobný plán prací na realizaci projektu, který detailně popisuje všechny úkoly a s nimi související dílčí dodávky pro každou část systému, která vyžaduje ověření kvality a schválení.
- Podrobné postupy pro testování, které zahrnují strategii testování, standardní procedury, standardy pro dokumentaci, posuzování výsledků a kontrolu odstranění zjištěných chyb.
- Rozsáhlé a jednoznačně definované komunikační vazby mezi jednotlivými pracovními skupinami, které se na řešení podílejí.

Mezi specifické úkoly v oblasti ověřování kvality patří:

- Trvalé prověřování konzistence probíhajících dodávek a úkolů s výsledky předcházejících úkolů (aby nedošlo k náhodnému opomenutí některých potřeb nebo požadavků uživatele).
- Kontrola funkčních a technických podrobností dodaných produktů z hlediska úplnosti, kompletnosti vůči závěrům analýzy a odpovídající úrovni dokumentace.
- Posuzování výsledků testů na všech úrovních testování.
- Kontrola, zda u všech dílčích dodávek je trvale dodržována požadovaná úroveň bezpečnosti, standardizace a účinnosti.
- Sledování a posuzování všech činností v oblasti kontroly a ověřování.
- Posuzování plánu projektu z hlediska reálnosti cílů a následných úkolů.

Veškeré změny, připomínky, návrhy, zápisy z jednání apod. mezi zákazníkem a dodavatelem budou během projektu prováděny písemnou formou a vzájemně autorizovány. Projekt bude rozdělen do etap (dle specifikace ve smlouvě o dílo), které budou zakončeny kontrolním dnem a předáním dané etapy. Při předání bude sepsán písemný předávací protokol. Za alternativu písemné formy lze považovat i faxové dokumenty a certifikované e-mail zprávy.

B.1.6. Podrobný popis jednotlivých fází a jejich výstupů, včetně popisu zpracované dokumentace s důrazem na implementaci na pilotní součásti

Uchazeč se podřídí požadavku Zadavatele a bude postupovat v souladu s harmonogramem ze ZD, příloha č. 3, Návrhu smlouvy a výstupy budou dle specifikace v ZD případně dle požadavků NSESSS.

Uchazeč se tímto přístupem snaží maximálně vyjít vstříc potřebám a zvyklostem Zadavatele a Uchazeč nebude Zadavateli nutit své postupy.

B.1.7. Popis přípravy a provedení migrace dat ze stávajících ESSS

Předpokládáme, že stávající spisové služby budou exportovat data dle NSESSS (předpokládáme TWIST a iFIS*SpSI). Vyexportovaná data budou následně importována do EED. V případě, že nebude možné ze strany stávajících ESSS provést export dle NSESSS (předpokládáme spisovka3), jsou možné následující scénáře:

1. příprava dat Zadavatelem ve formátu dodaným Uchazečem
2. přímé čtení z databáze

V rámci nabídky budou převedena data z úložiště ELO Enterprise do úložiště Alfresco na Rektorátu Univerzity. Pro převod dat z jiného úložiště ELO Enterprise bude připravena dávka pro import do CUL/Alfresco. Dávka bude mít formát popsáný v dokumentaci Alfresco: <http://docs.alfresco.com/5.1/concepts/bulk-import-prepare-filesystem.html>

Jedním z atributů v CUL/Alfresco je i LocalID, do kterého budou naplněny identifikátory primárního systému a tím zajištěna integrita dat.

Uchazeč doporučuje ze strany zadavatele podporovat i provoz stávajících ESSS iFIS*SpSI a to z důvodu úzké integrace na ekonomické procesy, které uživatelům iFIS zajišťují maximální možný komfort, kterého nelze snadno dosáhnout softwarem 3. strany. V těchto případech se jeví jako dostatečná integrace prostřednictvím rozhraní kompatibilním s NSESSS. V případě

převodu dokumentů z spisovky iFIS bude využito exportů dokumentů ve formátu XML dle NSESSS.

B.1.8. Podrobný harmonogram projektu respektující milníky definované v ZD s důrazem na přílohu č. 3 (harmonogram plnění)

Datum	Krok
D+0	Uzavření smlouvy s dodavatelem.
D+20	Dodání testovací verze ESSS, zprovoznění testovacího prostředí ESSS, kontrola shody s požadavky legislativy a Národního standardu pro systémy elektronické spisové služby (podle bodů Metodického návodu pro kontrolu výkonu spisové služby vedené prostřednictvím elektronického systému spisové služby u veřejnoprávních původců, uvedených v zadávací dokumentaci).
D+21 až D+90	Dovývoj ESSS podle požadavků UK, nastavení základních workflow, nastavení základních uživatelských rolí, implementace spisového plánu UK. Příprava nasazení ESSS na vybrané pilotní součásti/fakultě UK (dále pilotní fakultě). Školení první skupiny budoucích školitelů. Školení uživatelů na vybrané pilotní fakultě UK. Zpracování první verze uživatelské dokumentace.
D+60	Odevzdání Centrální implementační analýzy pro UK (viz „Popis stávajícího a cílového stavu ESSS na UK a proces implementace ESSS“, který tvoří Přílohu č. 1 Zadávací dokumentace).
D+80	Odevzdání implementační analýzy pro pilotní fakultu UK.
D+90	Zahájení pilotního provozu na pilotní fakultě UK – zprovoznění modulu „podatelna“, zapojení hlavních spisových uzlů vyřizujících běžnou agendu. Propojení ESSS aplikací pro správu datové schránky UK (Datovým rozcestníkem). Zprovoznění helpdesku pro uživatele (Portál zákaznické podpory pro vybraný okruh osob na straně Objednatele je vhodné zpřístupnit již před tímto termínem).
D+110	Zapojení zbývajících spisových uzlů vybrané fakulty UK, včetně těch, které vedou velké množství spisů (prioritně studijní oddělení).
D+120	Zprovoznění standardizovaného rozhraní ESSS pro propojení s agendovými informačními systémy dle NSESSS. Propojení ESSS na vybrané pilotní fakultě UK s jejím vybraným agendovým informačním systémem. Zprovoznění skenovací linky na pilotní fakultě UK. Zahájení skenování a elektronického oběhu kopií vybraných typů dokumentů. Nastavení workflow pro správu digitalizovaných analogových dokumentů a správu hybridních spisů.
D+120 až D+150	Import vedených typových spisů (studijní, zaměstnanecké, projektové atp.) do evidence ESSS na pilotní fakultě. Postupné rozšiřování objemu skenovaných dokumentů a omezování oběhu analogových dokumentů. Vydání elektronických

	podpisů pro vybrané uživatele a nastavení workflow pro elektronické schvalování a podepisování klíčových dokumentů.
D+120 až D+545	Postupná integrace ESSS s klíčovými AIS používanými na UK, včetně nastavení specifických uživatelských rolí a workflow pro agendy spravované v těchto AIS.
D+150	Vyhodnocení provozu na pilotní fakultě. Zpracování nové verze uživatelské dokumentace. Odevzdání Integrační analýzy pro centrální agendové informační systémy (viz „Popis stávajícího a cílového stavu ESSS na UK a proces implementace ESSS“, který tvoří Přílohu č. 1 Zadávací dokumentace).
D+151 až D+270	Zprovoznění ESSS na dalších pěti součástech (fakultách UK). Postup implementace bude odpovídat postupu na pilotní fakultě.
D+270	Zprovoznění ESSS jako jediného nástroje pro správu datové schránky UK.
D+271 až D+450	Zprovoznění ESSS na dalších šesti součástech (fakultách UK). Postup implementace bude odpovídat postupu na pilotní fakultě.
D+451 až D+630	Zprovoznění ESSS na dalších šesti součástech (fakultách UK). Postup implementace bude odpovídat postupu na pilotní fakultě.
D+500	Realizace prvního skartačního řízení.

Uchazeč se podřídí požadavku Zadavatele a bude postupovat v souladu s harmonogramem ze ZD, příloha č. 3 a výstupy budou dle specifikace v ZD případně dle požadavků NSESSS.

Uchazeč má zájem na co nejrychlejší realizaci a body, které jsou v jeho moci, předpokládá realizovat v kratších termínech, než uvedených v harmonogramu. Zejména při plnění požadavků nad rámec NSESSS.

Konkrétní harmonogram včetně plánu implementace na jednotlivé fakulty bude dohodnut mezi oběma stranami. Po skončení implementace na každé fakultě vypracuje dodavatel zprávu z průběhu implementace.

B.1.9. Způsob akceptace dílčích částí řešení

Akceptace je provedena na základě Akceptačních testů. Akceptační testy budou vypracovány v průběhu analýz a Zhotovitel s nimi musí vyslovit souhlas (v případě nesouhlasu navrhne doplnění testovacích případů a jejich popisu).

Každý testovací případ obsahuje popis jednotlivých kroků a popis očekávaného výsledku.

Do pole „Skutečný výsledek“ je zaznamenán výsledek testu. V případě, že se:

- shoduje s očekávaným, je zaznamenáno „V pořádku“;

- liší od očekávaného, skutečnost je zaznamenána a popsána a zjištěná chyba je v poli
Klasifikace ohodnocena na základě těchto kritérií:

A - závažné vady

znemožňují využívání systému, způsobují vážné provozní problémy nebo porušují závažným způsobem bezpečnostní požadavky objednatele;

B – méně závažné vady

způsobují při využívání a provozování systému provozní problémy, ale umožňují provoz a nemají vliv na kvalitu dat a výsledky zpracování. Vzniklé problémy lze dočasně řešit organizačními opatřeními bez dalších nákladů objednatele;

C - drobné vady

nepodstatné a nevýznamné vady formálního rázu.

Souhrnné výsledky testů, tzn. celkový počet chyb dle jednotlivých kategorií a celkový závěr akceptačních testů, jsou zaznamenány v dokumentu Závěrečná zpráva z testování.

Za úspěšné provedení akceptačních testů se považuje výsledek s následujícím počtem chyb:

- a) 0 chyb kategorie A;
- b) méně než 5 chyb kategorie B;
- c) méně než 15 chyb kategorie C.

Konkrétní počty nalezených chyb kategorie B a C budou upřesněny v rámci další analýzy s ohledem na granularitu jednotlivých akceptačních testů.

Příklad testovacího scénáře:

TS 1		Integrace s WhoIS	
Předpoklady před zahájením testu:			
Scénář testu			
Krok	Popis	Očekávaný výsledek	Skutečný výsledek
1.	Načtení spisových uzlů.	Spisové uzly v ESS odpovídají označeným uzlům ve WhoIS (dle selectu specifikovaného RUK).	
2.	Načtení uživatelů ESS.	Uživatelé v ESS odpovídají výběru uživatelů ve WhoIS (dle selectu specifikovaného RUK) včetně e-mailových adres.	
Testoval:	Poznámka:		Klasifikace:

B.2. Zajištění dodávky

B.2.1. Použitá metodika pro zátěžové a bezpečnostní testy

Před uvedení systému do provozu proběhne testování systému. Budou provedeny následující typy testů:

- Unit testy - jednotlivé vývojové týmy testují jednotlivé funkční komponenty v průběhu jejich vývoje. Před provedením funkčních a integračních testů v prostředí objednatele musí úspěšně proběhnout všechny dílčí unit testy.
- Funkční a integrační testy - budou provedeny v testovacím prostředí objednatele. V rámci tohoto testování bude ověřena funkčnost celých funkčních bloků včetně vzájemné vazby mezi moduly a vazby na rozhraní okolních systémů. Pro provedení testů budou zpracovány testovací případy a scénáře, které budou vycházet z popisů případů užití.
- Provozní testy - patří mezi ně Testy výkonu a Testy obnovy. Cílem testů výkonu je ověřit, že výkon dodávaného řešení je v souladu s odsouhlasenými požadavky. Cílem Testů obnovy je prokázat odolnost dodávaného řešení proti případné havárii, resp. schopnost se z následků havárie zotavit.
- Akceptační testy - budou provedeny při převzetí systému objednatelem jako závěrečné ověření funkčnosti systému.

Následující tabulka obsahuje pro každý typ testu informaci o tom, kdy (v jaké etapě realizace řešení), kým (objednatel, zhotovitel, jiná osoba), kde (v jakém prostředí) a jak (s využitím testovacích scénářů či speciálních nástrojů) bude daný test proveden.

Typ testu	Kdy	Kdo	Kde	Jak
Unit testy	Vývoj	Zhotovitel	Prostředí zhotovitele	Vývojový nástroj
Funkční a integrační testy	Testování	Objednatel	Testovací prostředí	Testovací scénáře
Provozní testy	Testování	Zhotovitel	Produkční prostředí	Zátěžový nástroj
Akceptační testy	Akceptace	Objednatel	Produkční prostředí	Testovací scénáře

Zajištění procesu testování

Testování bude provedeno jednak průběžným testováním jednotlivých subsystémů v průběhu implementace, jednak za použití odsouhlaseného plánu testů a testovacích scénářů.

Plán testů včetně specifikace akceptačních kritérií bude definován a odsouhlasen v rámci analýzy a návrhu řešení. Na základě této analýzy a návrhu řešení vznikne detailní specifikace akceptačních testů, která bude odsouhlasena pověřenými zástupci objednatele. Testování bude vycházet ze zpracovaných testovacích scénářů. Výsledky testování budou protokolovány a předány objednateli. Výsledek testů bude podkladem pro akceptaci řešení a pro rozhodnutí o uvedení systému do produkčního provozu.

Vyhodnocení testování

Při akceptačním testování se může vyskytnout nesoulad mezi předpokládanými výsledky popsány v testovacím scénáři a skutečností. Pro účely akceptace dělíme neshody do

několika tříd. Případné zjištěné závady budou kategorizovány podle následujícího způsobu kategorizace chyb, které se mohou vyskytnout v průběhu akceptačních testů:

- **Třída A** - neshoda kritického (fatálního) charakteru. Při výskytu této neshody nelze testovací scénář akceptovat do doby jejího odstranění. Obecně lze říct, že se jedná o neshody zamezující správné funkci nebo o neshody způsobující ztrátu či poškození dat. Jde o neshody typu:
 - o rozdílnost vstupních (vložených) a výstupních (zobrazených) hodnot,
 - o nemožnost nalezení či zobrazení uložených dat / dokumentů,
 - o poškození dat při přenosu nebo ztráta vazby,
 - o neprovedení požadované operace
 - o apod.
- **Třída B** - neshody méně závažného charakteru. Obecně jde o neshody, které nemají zásadní vliv na funkčnost řešení. Nejčastěji se jedná o neshody, které lze napravit administrací nebo lze požadované funkcionality dosáhnout jiným způsobem. Při výskytu neshody B, v míře dané akceptačními kritérii, bude testovací postup ještě akceptován. Do této třídy patří neshody typu:
 - o nesprávné nastavení přístupových práv jednotlivých rolí,
 - o nevhodné pojmenování tlačítek, nabídek, nápisů, označení položek, ...
 - o apod.
- **Třída C** - neshoda formálního charakteru. Neovlivňuje funkce řešení. Nejčastěji se jedná např. o:
 - o špatné rozmístění jednotlivých prvků na obrazovce,
 - o neshody ve formátování výstupního textu,
 - o apod.

B.2.2. Podrobný popis akceptačního testování a procedury předávání plnění (úprav software)

Popis systému testování a akceptace jednotlivých částí plnění

Cílem testování je:

- zajištění správného technického fungování systému v cílovém prostředí včetně požadované výkonnosti,
- iniciační naplnění systému testovacími daty včetně zajištění detailního přehledu o datové kvalitě různých vstupů,
- zajištění správného procesního fungování systému
- připravení a ověření provozních procesů systému včetně příslušné dokumentace, technického a personálního zabezpečení.
- po testovacím provozu je systém připraven na akceptaci

Předání a převzetí bude provedeno na základě následujících kritérií

- a) Předání a převzetí bude provedeno na základě akceptačního protokolu
- b) Obecná akceptační kritéria
 - Dodávka SW licencí dle kupní smlouvy
 - Technická dokumentace předaného řešení
- c) Provedení akceptačních testů:
 - Testy funkčnosti systému na základě akceptačních testů

- d) Test zálohování a obnovy dat
- provedení obnovy dle zadání

Detailní specifikace akceptačních a výkonnostních testů včetně mezních hodnot bude doplněna a upřesněna ze strany dodavatele a vzájemně akceptována v průběhu realizace dodávky.

Návrh akceptačních kritérií - míra úspěšnosti testů

Za úspěšné provedení akceptačních testů každého modulu se považuje výsledek s následujícím počtem chyb:

- 0 chyb kategorie A;
- méně než 5 chyb kategorie B;
- chyby kategorie C – nemají vliv na hodnocení.

B.2.3. Používaný systém helpdesku disponující webovým rozhraním a popis způsobu jeho využití v rámci zakázky

Uchazeč používá systém helpdesk JIRA - viz <https://www.atlassian.com/software/jira> a uvedený systém helpdesk využívá více než 6 let.

Poskytování technické podpory a HelpDesku bude bezvýhradně probíhat dle podmínek uvedených ve smlouvách přiložených k nabídce. Pro dosažení efektivního poskytování podpory doporučujeme následující opatření v souvislosti s poskytováním HelpDesk a HotLine:

Přístup do HelpDesku JIRA a HotLine dodavatele budou mít pouze vybraní pracovníci zadavatele. Každý z nich bude mít zřízen konkrétní přístupový účet. Jejich počet není předem omezen a bude přizpůsoben konkrétní podmínkám vzniklých při realizaci.

Ve zvláště závažných případech (např. problémy kategorie A), bude mít možnost kontaktovat HotLine kterýkoliv pracovník zadavatele.

Cílem těchto opatření je oddělit problémy a chyby dodávaného řešení od uživatelských neznalostí a případných problémů s infrastrukturou, které budou moci být řešitelné a v kompetenci správců a odborných pracovníků zadavatele.

Uchazeč prohlašuje, že plně vyhovuje požadavkům uvedeným v příloze č. 2 ZD "popis požadavků na podporu systému". Referenci možné ověřit u pracovníků Sekce informačních systémů ÚVT UK.

B.2.4. Popis způsobu zajištění telefonického helpdesku a jeho technického, organizačního a personálního rozsahu

Uchazeč disponuje organizačním oddělením "Dodávka", které zajišťuje služby péče o zákazníky. Oddělení dodávky disponuje dostatečným personálním zabezpečením tak, aby byly dodrženy všechny smluvní závazky uchazeče. K ověření dostatečné kapacity jsou pravidelně vyhodnocovány záznamy z provozu helpdesku zejména pak plnění reakčních dob.

V pracovní náplni pracovníků Dodávky je obsluha helpdesku, příjem, reakce a sledování odbavení hlášení a konzultace. Pracovníci Dodávky převážnou většinu hlášení/konzultací

přijímají do systému helpdesk JIRA. Pracovníky Dodávky je také možné kontaktovat prostřednictvím telefonní linky. Pokud je volen telefonický helpdesk, má pracovník Dodávky v případech hodných zřetele povinnost o provedeném hovoru provést záznam do helpdesku JIRA.

Služba je dostupná na pevných linkách uchazeče. Pokud je sjednána podpora v režimu 24/7, je uchazečem poskytnuta mobilní telefonní číslo na nepřetržitou službu hotline. Uchazeč je technicky připraven připojit telefonní ústřednu signalizačním protokolem H.323 pro spojení ústřednen uchazeče a zadavatele tak, aby náklady na telefonní hovory byly minimální.

Uchazeč prohlašuje, že plně vyhovuje požadavkům uvedeným v příloze č. 2 ZD "popis požadavků na podporu systému". Referenci možné ověřit u pracovníků Sekce informačních systémů ÚVT UK.

B.2.5. Školení uživatelů – podrobný popis rozsahu všech školení a jejich obsahu a provedení (minimálně v rozsahu uvedeném v kapitole „Požadovaná školení“ přílohy č. 1 ZD)

Harmonogram školení bude vytvářet projektový tým v rámci plánu implementace.

Při školení dále dodavatel počítá s následujícími podmínkami:

- Školení bude probíhat na jednotlivých částech Zadavatele
- Zadavatel zajistí organizaci školení, přihlašování účastníků a agendu s tím spojenou
- Zadavatel zajistí školicí prostory a jejich vybavení potřebnou technikou
- Zadavatel zajistí případné namnožení školicích materiálů dle potřeby
- V případě, že se školení bez zapříčinění dodavatele nezúčastní ani jeden účastník, je považováno školení za dodané

Předběžná osnova školení:

1. Úvod

- právní předpisy (národní standard)
- proč se zavádí spisová služba
- jaké má mít přínosy spisová služba

2. Přihlášení

- přihlášení do aplikace
- co je potřeba mít v prohlížeči
- technické problémy - certifikáty aj.

3. Administrace uživatelů a skupin

- organizační struktura
- spisové uzly
- založení uživatelů
- synchronizace z LDAP (Whols)
- seznam a nastavení práv

4. Úvod do ESSS

- popis modulů

5. EED

- popis obrazovek
- vyhledávání
- založení příchozího dokumentu
- přiřazení na spisový uzel
- převzetí na spisovém uzlu
- předání zpracovateli
- vzetí na vědomí
- tvorba odpovědi
- vyhledávání datových zpráv
- založení do spisu, práce se spisem
- uzavření/otevření čj.

6. Spisová a skartační kniha

- proč musí být spisovna
- vyhledávání ve spisovně
- uložení dokumentu do spisovny
- vytvoření a vrácení zápujčky

7. Administrace ESSS, číselníky

- admin. spisových uzlů
- logy
- nastavení obálek
- nastavení šablon

8. Centrální nastavení ESSS

- číselník spisových plánů a skartačních znaků
- ostatní číselníky
- nastavení EED

časové dotace jednotlivých bodů nejsou stanoveny a délka jednotlivých bloků je zohledněna dle typu a zaměření školení

Školení centrálních administrátorů:

Školení dle bodu 1 až 8.

Školení lokálních administrátorů:

Školení zejména dle bodů 1, 2, 3, 7

Školení superuživatelů (8 hodin):

Školení zejména dle bodu 1, 2, 4, 5, 6

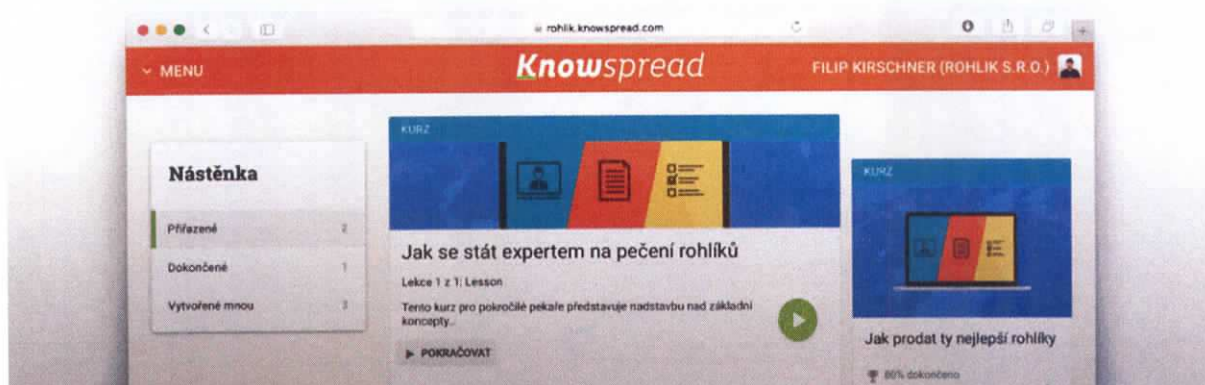
Školení koncových uživatelů (2 hodiny):

Školení zejména dle bodů 1, 2, 5 a 6

Školení koncových uživatelů je vhodné rozdělit i dle pracovních pozic školených osob, zejména v rozdělení podatelna - vedoucí pracovníci - zpracovatelé (referenti).

Nad rámec požadovaných školení uchazeč zajistí výhradně pro potřeby školení ESSS pomocí e-learningového systému knowspread - <https://www.knowspread.com>. Jedná se o e-learningovou platformu, poskytovanou jako součást školení k našim produktům.

E-learning pro organizace, které chtějí chytře vzdělávat své zaměstnance



Uživatelé budou mít přístup k výukovému obsahu týkajícímu se informačního systému a způsobu jak s ním pracovat. Školení je rozděleno do několika úrovní a z každé úrovně uživatel získá certifikát. Knowspread je koncipován jako samostatný webový portál pro sdílení výukového obsahu. Jeho propojení s informačním systémem je minimální, proto lze tuto platformu v budoucnu využít i pro jiné informační systémy. Uživatelé se do e-learningového systému knowspread přihlašují kliknutím na přístupový odkaz. Ihned po vstupu do systému se jim objeví obsah, který mají určený ke studiu. Absolvování obsahu je zakončeno certifikátem a správce systémů má přehled, kteří uživatele obsah studují, absolvovali a kteří ještě studium nezačali.