

Technické a funkční požadavky

OBSAH

1. Stručný popis systému a jeho prvků	3
1.1 Základní popis	3
1.2 Archivní entity.....	5
1.2.1 Identifikátory	6
1.2.2 Typy archivních entit.....	7
1.2.3 Životní cyklus archivních entit.....	9
1.2.4 Databázové záznamy archivních entit	15
1.2.5 Informační balíčky.....	15
1.2.6 Požadavky na metadatovou strukturu archivního informačního balíčku (AIP XML).....	18
1.2.7 Verzování reprezentací archivních entit a možnosti obnovy předchozích verzí	20
1.2.8 Ukládání archiválií v NDA	21
2. Popis funkčních požadavků.....	22
2.1 Celek Výběr	23
2.1.1 Modul eSkartace	24
2.1.2 Modul eVýběr	26
2.1.3 Modul „Správa vstupního a pracovního úložiště“	28
2.1.4 Modul Příjem dokumentů mimo skartační a mimoskartační řízení.....	28
2.2 Celek Správa.....	29
2.2.1 Evidenčně-správní modul (ESM)	30
2.2.2 Modul Zápis	33
2.2.3 Modul Archivní zpracování	33
2.2.4 Modul Rejstříky a metadata.....	34
2.2.5 Modul Vyhledávání	36

2.2.6 Správa hlavního úložiště AIS	36
2.2.7 Modul Export	37
2.3 Celek Vnější zpřístupnění	38
2.3.1 Webová badatelna	39
2.3.2 Správa badatelny	40
2.3.3 Správa úložiště Vnějšího zpřístupnění	41
2.4 Samostatné moduly	41
2.4.1 Vstupní portál	41
2.4.2 Administrace	42
2.4.3 Kontejner	42
2.4.4 Prostředí pro školení interních uživatelů	43
2.4.5 Dokumentace	44
2.4.6 Výstupy AIS do tiskových a dalších formátů	44

Předmětem veřejné zakázky je vytvoření a implementace softwarového nástroje „Archivní informační systém“ (dále AIS) pro potřeby Archivu Univerzity Karlovy. Cílem zadavatele je získat nástroj, který umožní výběr, příjem, evidenci, zpracování, uložení a zpřístupnění digitálních a analogových archiválií (včetně jejich případných digitálních kopií) a informační podporu činností archivu akreditovaného dle §§ 58 – 61 zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě v platném znění. Cílem zadavatele je získat v maximální možné míře modulární systém.

Tento dokument formuluje nároky na procesní a funkční podobu AIS. Jde o kombinaci obecně popsaných funkčních požadavků a procesů, které musí AIS vykonávat. **Funkční a technické požadavky definované v tomto dokumentu jsou závazné ve smyslu zadávacích technických podmínek.**

Zadavatel neočekává, že ke dni implementace systému získá oprávnění pro ukládání digitálních archiválií dle § 60a zákona č. 499/2004 Sb., v platném znění. Dodané řešení nicméně musí být navrženo tak, aby po případném rozšíření o potřebný hardware a funkcionality dlouhodobé ochrany umožnilo získání tohoto oprávnění a zajištění všech potřebných funkcí pro dlouhodobou ochranu a uchovávání uložených archiválií dle normy ČSN ISO 14721 Systémy pro přenos dat a informací z kosmického prostoru - Otevřený archivační informační systém - Referenční model. Rozšířením se rozumí taková úprava nástroje, která bude znamenat přidání dalších funkcionalit se zachováním stávajícího nástroje. AIS musí představovat řešení, které bude komunikovat s interními systémy zadavatele (zejména s elektronickou spisovou službou – dále jen ESSS, personálním systémem Univerzity Karlovy WhoIS UK a s Centrální autentizační službou UK – dále jen CAS) a s celostátními

archivními informačními systémy (především s Národním portálem – viz § 18 b, odst. 1 a 3-5 zákona č. 499/2004 Sb.). Správa a zpracování archiválií v rámci informačního systému se musí řídit legislativními předpisy a dalšími normami pro tuto oblast. Zejména jde o zákon č. 499/2004 Sb., v platném znění, a o vyhlášku č. 645/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o archivnictví a spisové službě, v platném znění, a vyhlášku č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby, v platném znění, a další předpisy (např. tzv. Základní pravidla pro zpracování archiválií¹). Systém musí být koncipován tak, aby umožnil reagovat na případné změny legislativních norem (tj. např. změna Národního standardu pro systémy elektronických spisových služeb).

V tomto dokumentu jsou popsány funkční požadavky na celý AIS. Z hlediska bezpečnosti, plánovaného využití a svých dalších potřeb rozdělil zadavatel systém do několika funkčních celků a jejich modulů. V následujících kapitolách budou popsány z hlediska funkčních požadavků a bude také definováno, zda zadavatel požaduje určité parametry konkrétního celku, např. to, aby byl aplikačně nezávislý, nebo umožní dodavateli navrhnout architekturu konkrétního celku podle jeho úvahy pouze se splněním požadavků na funkčnost.

V rámci popisu funkčních požadavků budou využívány některé termíny, které jsou využívány v prostředí vývoje softwaru v určitém významu, avšak legislativa a další předpisy pro oblast archivnictví je využívají v jiném smyslu. Význam, který bude mít daný termín v tomto dokumentu, bude popsán u jeho prvního výskytu, pokud se bude lišit od obecně očekávaného výkladu.

1. STRUČNÝ POPIS SYSTÉMU A JEHO PRVKŮ

AIS musí umožňovat výběr a uložení dat, jejich kontrolu a validaci podle schémat, vytvoření a úpravu metadatového popisu a uložení včetně záloh, které bude realizováno prostředky zadavatele, které zajistí ochranu bitstreamu stejně jako jejich následný výdej. Součástí systému musí být funkce interního i externího zpřístupnění. Interním se myslí zobrazení v rámci celku Správa (viz kapitola 2.2, zejména 2.2.1), které bude k dispozici jen interním uživatelům (viz příloha č. 3 Smlouvy, kapitola 3.2.1-3.2.5). Externí zpřístupnění je součástí celku Vnější zpřístupnění (viz kapitola 2.3) a bude veřejně dostupné. Technicky se může jednat o dvě oddělené instalace stejného nástroje.

AIS musí umožnit správu jak na úrovni datových objektů, tak na úrovni archivních entit, v souladu s archivními předpisy a tímto dokumentem. Správa uložených archiválií bude pokrývat digitální archiválie i elektronické záznamy o analogových archiváliích a správu digitálních kopií analogových archiválií. Systém musí nadále umožnit informační podporu archivních činností zadavatele, tj. výběr archiválií ve skartačním a mimoskartačním řízení, jejich evidenci, správu informací o archivních souborech, archivní zpracování včetně tvorby a správy archivních pomůcek a zpřístupnění (provoz badatelen pro analogové (papírové) a digitální archiválie).

1.1 ZÁKLADNÍ POPIS

¹ <http://www.mvcr.cz/soubor/zakladni-pravidla-pro-zpracovani-archivalii-2015-cervene-vyznaceny-zmenami.aspx>

Uživatelsky spouštěné funkce systému budou dostupné přes grafické webové rozhraní (přes něj nemusí být dostupné některé funkce využívané pro technickou správu AIS). Zadavatel požaduje nástroj, který by měl charakter tenkého klienta, tedy architektura systému bude třívrstvá: databázový server – aplikační server – tenký webový klient. Aktuálním záměrem není budovat systém s LTP funkcí (tj. funkcí dlouhodobé ochrany uložených archiválií dle ČSN ISO 14721). LTP ochranu zajistí uložení v Národním digitálním archivu (dále NDA), se kterým musí být schopen AIS komunikovat pomocí Národního portálu.

Zadavatel požaduje, aby základem funkcionality AIS (správy archivních entit) byla databáze informací o archivních entitách – archiváliích, archivních souborech, archivních pomůckách a definovaných dávkových operacích s archiváliemi (vnějších a vnitřních změnách – viz kapitola 1.2.2). Archivní metadata budou zároveň spolu s dalšími kategoriemi metadat a případnými digitálními dokumenty tvořit digitální objekty – informační balíčky AIP dle ČSN ISO 14721. Balíčky budou uloženy v hlavním úložišti, které představuje druhou základní součást AIS. Databázový nástroj je určen pro správu a operace s archivními entitami, informační balíčky v hlavním úložišti představují nástroj ochrany dat. Databáze obsahuje pouze informace o archivních entitách (metadata). V archivním informačním balíčku jsou obsažena jak tato metadata (ve strukturované podobě jako xml soubor), tak digitální komponenty. Typy archivních entit, s nimi souvisejících databázových záznamů a informačních balíčků AIP jsou definovány v kapitole 1.2. Archivní entity. Pro datový soubor ukládaný v rámci AIP, jehož obsahem nejsou archivní metadata zpracovávaná v databázi AIS (tedy všechny soubory tvořící AIP mimo AIP XML), se bude v tomto dokumentu používat termín digitální komponenta.

Systém představují tři samostatné funkční celky (podrobné schéma AIS viz kapitola 2):

- **Výběr**
- **Správa** (tvořená zejména moduly Evidenčně správní modul (dále ESM) a modulem Archivní zpracování)
- **Vnější zpřístupnění**

a samostatný modul **Kontejner**, který v sobě obsahuje samostatné nástroje a je volán z těchto tří celků. K systému dále patří modul Administrace, který může být dodavatelem navržen jako samostatný i jako součást některého z celků, případně rozdělen mezi více celků. Systém zastřešuje **Vstupní portál**. Součástí celku **Správa** je i hlavní úložiště a jeho správa. Oddělení těchto funkčních celků je závazný požadavek zadavatele. Nižší dělení jednotlivých celků na moduly je pouze nezávazným doporučením vycházejícím z předpokladů Zadavatele a slouží zejména pro umožnění lepšího popisu funkčních požadavků a rozdělení do logických celků. V tomto dokumentu bude využíváno i pojmenování „jádro systému“, které je synonymem pro celek Správy.

Kromě archivních entit musí AIS umožnit zálohování a obnovu (včetně možností exportu) údajů uložených v jednotlivých součástech AIS včetně databázových záznamů (např. rejstříky nebo archivní zpracování), tak aby bylo možné systémem z těchto záloh plně obnovit.

Samostatné funkční celky budou komunikovat pomocí webových služeb, které musí být založeny na standardu WSDL. Nižší funkční celky (či jednotlivé moduly uvnitř samostatných funkčních celků)

budou komunikovat pomocí dodavatelsky určeného jasně definovaného zabezpečeného rozhraní, které musí být do budoucna otevřené pro případné nástroje Archivu UK a třetích stran.

Zadavatel očekává, že AIS jako celek bude využívat nejméně tři logicky oddělená úložiště, která budou provozována na dvou fyzicky oddělených diskových úložištích. První úložiště bude spojeno s celkem Výběr a musí být rozděleno na Vstupní část s funkcí karantény a Pracovní část. Součástí celku Správa bude Hlavní úložiště pro AIP, část tohoto úložiště může sloužit i jako pracovní úložiště pro operace celku Správa. Samostatným úložištěm bude disponovat i celek Vnější zpřístupnění. Je také nezbytné, aby celek Výběr měl k dispozici karanténní část úložiště.

1.2 ARCHIVNÍ ENTITY

Zadavatel požaduje, aby AIS byl schopen spravovat archivní entity, a to ve dvou vzájemně synchronizovaných formách – jako archivní informační balíček (AIP) vytvořený v souladu s normou ČSN ISO 14721 a jako databázový záznam. Obě formy budou existovat vždy současně.

V systému je přítomno pět druhů archivních entit – archiválie, archivní soubor, vnější změna, vnitřní změna a záznam archivní pomůcky.

Základní archivní entitou je archiválie. Pod tímto pojmem je chápán spravovaný dokument (vytvořený mimo archiv) (či jejich skupina) trvalé hodnoty vybraný v rámci skartačního či mimoskartačního řízení k trvalému uložení v archivu. Pod pojmem archivní entita „archiválie“ je chápán jednotlivý digitální či analogový (z hlediska systému záznam o něm) dokument či jejich skupina dle definice typů evidenčních jednotek v příloze č. 1 vyhlášky č. 645/2004 Sb. Tato definice bude pro účely implementace systému rozšířena o následující typ evidenční jednotky:

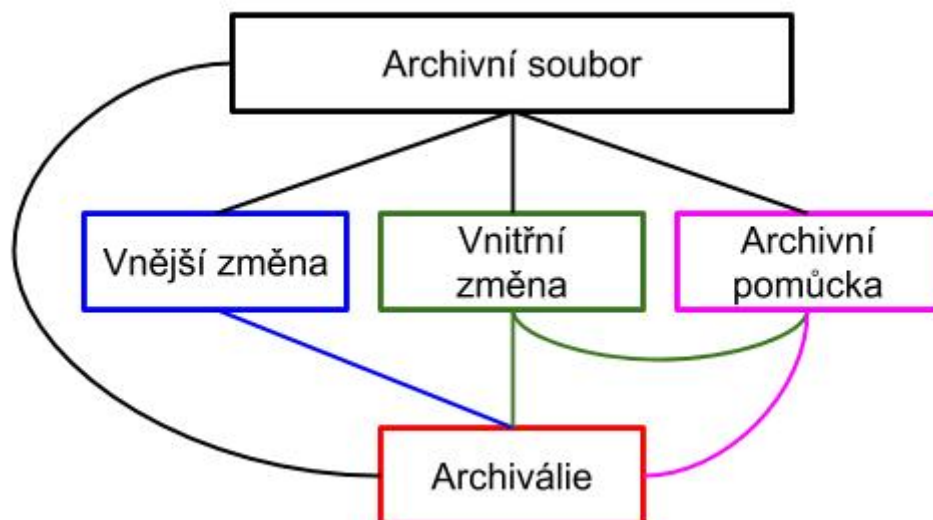
„Neevidovaná jednotlivost“

Statusy zpracovanosti archiválií (evidenčních jednotek) budou rozšířeny o hodnotu „rozpracovaná“

Evidenční jednotky budou z hlediska funkčnosti systému rozděleny na logické (listina, tisk, fotografie, neevidovaná jednotlivost apod.) a množství (karton, balík, fascikl, filmový pás, digitální dataset apod.). Systém zajistí, aby množství evidenční jednotky bylo možné použít, jen pokud evidenční jednotka nese status zpracovanosti „nezpracovaná“. V ostatních případech (status zpracovanosti „rozpracovaná“, „zpracovaná“ a „inventarizovaná“ půjde použít jen logické evidenční jednotky).

Archiválie je vždy tvořena právě jednou evidenční jednotkou, tato evidenční jednotka je v systému reprezentována vždy právě jedním databázovým záznamem a jemu odpovídajícím AIP.

Ostatní typy archivních entit popisují příslušnost archiválií do vyšších celků popisu (archivních souborů), dokumentují vybrané archivní operace s archiváliemi či výsledky archivního zpracování.



Zadavatel požaduje, aby základní organizační jednotkou byla entita archivní soubor. Záznam entity archivního souboru bude tedy obsahovat vazbu na podřízené archiválie, na změny, které se dotkly těchto archiválií, a na archivní pomůcky týkající se archivního souboru. V metadatovém záznamu událostí naopak musí být zachycen archivní soubor, kterého se událost týká, a všechny dotčené archiválie.

1.2.1 IDENTIFIKÁTORY

Každá archivní entita jako celek i soubory, které tvoří AIP archivní entity, musí být identifikovány pomocí unikátního a z hlediska systému perzistentního interního identifikátoru generovaného AIS. Identifikátor musí být sémanticky významný a musí obsahovat logickou vazbu mezi identifikátorem archivní entity jako celku (vyjádřené v databázi a označení celého AIP) a identifikátory jednotlivých souborů, které tvoří příslušný AIP. Identifikátor souboru je jeho názvem. Např. identifikátor souborů tvořících AIP bude složen z identifikátoru databázové mateřské archivní entity doplněného o další řetězec unikátní pro daný soubor v rámci AIP. Použitá sémantika musí umožnit logickou vazbu mezi identifikátory verzí jednotlivé archivní entity (a souborů tvořících AIP), např. doplněním původních identifikátorů o další řetězec označující příslušnou verzi. Identifikátory bude automaticky generovat Evidenčně správní modul (dále jen ESM). ESM zapíše identifikátor do příslušného databázového záznamu a zajistí zapsání identifikátorů do všech součástí AIP. AIS musí udržovat přehled o přidělených identifikátorech, a to včetně identifikátorů smazaných verzí částí AIP. V databázi přidělených identifikátorů musí být možné vyhledávat.

Názvy souborů, tak jak byly předány od původců, budou před jejich přejmenováním dle níže uvedené názvové konvence uloženy do vhodného, Dodavatelem v rámci implementační analýzy navrženého, metadatového elementu v AIP XML.

Zadavatel předpokládá tuto základní názvovou konvenci identifikátorů souborů tvořících AIP, která bude dále analyzována dodavatelem a zpřesněna v rámci implementační analýzy:

❖ Identifikátor AIP

- **označení typu archivní entity**
 - archiválie („a“)
 - archivní soubor („f“)
 - vnitřní změna („i“)
 - vnější změna („e“)
 - archivní pomůcka („p“)
- **alfanumerický nebo numerický identifikátor balíku (minimálně osm míst)**

❖ Identifikátor souboru (vždy obsahuje identifikátor AIP, do nějž soubor náleží)

- **označení typu souboru**
 - aip – aip.xml
 - sip² – sip.xml
 - dok – digitální komponenta³
- **Numerický identifikátor digitální komponenty (minimálně pět míst)**

❖ Identifikátor verze [konstanta „v“ a numerický identifikátor (minimálně 5 míst)]

Příklad:

Identifikátor balíku	a_12345678_v12349
AIP XML – metadatový záznam (archivně-evidenční a administrativní metadata)	a_12345678_aip_v12349.xml
SIP XML – záznam metadat vytvořených původcem	a_12345678_sip_v00001.xml
Digitální komponenta	a_12345678_dok_12345_v00001.jpg
Digitální komponenta	a_12345678_dok_12346_v12348.jpg
Digitální komponenta	a_12345678_dok_12347_v12348.pdf
Digitální komponenta	a_12345678_dok_12348_v12348.doc

Číslo verze AIP bude tedy vždy rovno číslu verze AIP XML (k vytvoření nové verze AIP XML dochází při jakékoli změně, ať už v datech či pouze metadatach). Ostatní komponenty budou mít číslo verze shodné či nižší, podle toho, kolika změnami byly či nebyly dotčeny). Dodavatel může navrhnout další interní identifikátory podle svého uvážení.

1.2.2 TYPY ARCHIVNÍCH ENTIT

² Soubor SIP XML nemůže být verzován (je vždy ve verzi v00001).

³ Identifikace komponenty může být doplněna o její další typy (digitalizát, studijní kopie).

Entita **archiválie** reprezentuje evidenční jednotky archiválií. Může se jednat o archiválii digitální, která obsahuje datové soubory (digitální komponenty) v elektronické podobě (např. soubory ve formátu PDF nebo JPEG), nebo o analogovou archiválii, která je v systému reprezentována metadatovým záznamem. Analogové (papírové) archiválie mohou být kromě metadatového záznamu reprezentovány i digitalizátem. Archiválie je vždy součástí jednoho archivního souboru a může být popsána v archivní pomůcce. Údaje ukládané a zpracovávané v souvislosti s entitou archiválie odpovídají minimálně údajům uvedeným v § 12a vyhlášky č. 645/2004 Sb.

Archivním souborem může být archivní fond nebo archivní sbírka. Jedná se o záznam (metadata a případná dokumentace) o množině archiválií spojených evidenčními vazbami. Každá archiválie musí být součástí vždy jen jednoho archivního souboru a každá vnitřní nebo vnější změna a archivní pomůcka se musí vázat ke konkrétnímu jednomu archivnímu souboru. Údaje ukládané a zpracovávané v souvislosti s entitou archivní soubor odpovídají údajům vyžadovaným pro evidenční listy Národního archivního dědictví, jak je popsáno v § 6 vyhlášky č. 645/2004 Sb.

Vnější změny jsou definovány § 3, odst. 2 vyhlášky č. 645/2004 Sb. Jedná se o záznamy dokumentující úbytek nebo přírůstek archiválií v archivním souboru ve vztahu k vnějšímu světu. Každá změna se týká jedné nebo více archiválií a váže se vždy k jednomu archivnímu souboru. V souvislosti s vnější změnou jsou v systému vždy uloženy i digitální komponenty s její dokumentací. Údaje ukládané a zpracovávané v souvislosti s entitou **vnější změna** odpovídají údajům vyžadovaným pro evidenci vnějších změn, jak je popsáno v § 4 vyhlášky č. 645/2004 Sb.

Zadavatel požaduje, aby v systému byly evidovány následující druhy vnějších změn:

- Přírůstek výběrem archiválií u původce s uložením v existujícím archivním souboru – AIP události obsahuje mimo jiné i dokumenty dokumentující průběh výběru archiválií.
- Přírůstek výběrem archiválií u původce s uložením v novém archivním souboru – AIP události obsahuje mimo jiné i dokumenty dokumentující průběh výběru archiválií, v tomto případě systém automaticky zakládá novou archivní entitu archivního souboru.
- Úbytek delimitací části archivního souboru do jiného archivu – v rámci AIS se úbytek projeví deaktivací AIP.
- Úbytek delimitací celého archivního souboru do jiného archivu – v tomto případě dochází k zániku Archivního souboru.

Vnitřní změny jsou definovány § 3, odst. 3 vyhlášky č. 645/2004 Sb. Jedná se o záznamy dokumentující změny, které nastaly s jednou či více archiváliemi uvnitř archivu a mají vliv na související archivní entity.

Každá vnitřní změna se týká jedné nebo více archiválií a váže se vždy k jednomu archivnímu souboru. V souvislosti s vnitřní změnou mohou být v systému uloženy i digitální komponenty s její dokumentací. Údaje ukládané a zpracovávané v souvislosti s entitou **vnitřní změna** odpovídají údajům vyžadovaným pro evidenci vnitřních změn, jak je popsáno v § 5 vyhlášky č. 645/2004 Sb.

Zadavatel požaduje, aby v systému bylo možné evidovat následující druhy vnitřních změn:

- Zápis o přemanimulaci, součástí této vnitřní změny může být i verzování datových komponent (včetně přidávání digitalizátů)
- Zápis zpracování archiválií – vždy doplněno identifikátorem AIP pomůcky
- Zápis vnitřního úbytku archiválií v archivním souboru (zničením)
- Zápis vnitřního úbytku celého archivního souboru (zničením/překlasifikováním)
- Zápis vnitřního úbytku celého archivního souboru (nedohledání)
- Zápis přesunu archiválií mezi archivními soubory – v tomto případě jsou vytvářeny dvě archivní entity „Vnitřní změna“ (v jedné zápis vnitřního úbytku, v druhé zápis vnitřního přírůstku), tato změna může mít za následek zrušení archivního souboru přesunem všech archiválií do jiného archivního souboru, případně vytvoření nového archivního souboru z archiválií vyjmutých ze stávajícího.
- Zápis vnitřního přírůstku – dohledání ke stávajícímu archivnímu souboru
- Zápis vnitřního přírůstku – dohledání k novému archivnímu souboru, v tomto případě systém automaticky zakládá novou archivní entitu archivního souboru.
- Inventura

Zadavatel požaduje, aby systém umožňoval uživatelskou definici nového typu vnitřní změny. V tomto případě by se jednalo o nové workflow skládající se z operací, které systém již umožňuje.

Entita **archivní pomůcka** je schválený, archivně evidovaný a uložený výsledek procesu archivního zpracování, který slouží k evidenci a orientaci v obsahu archivního souboru nebo části archivního souboru. Tento výsledek (samotná archivní pomůcka) může být vytvořen pomocí modulu **Archivní zpracování** (v podobě digitální komponenty ve formátu XML a PDF/A), případně může jít o externě vytvořený analogový či digitální dokument. Archivní pomůcka popisuje archiválie, váže se k archivnímu souboru, její zápis je podmínkou uložení vnitřní změny zpracování archiválií. Archivní soubor (či jeho část) a archiválie mohou být popsány ve více archivních pomůckách. Náležitosti archivní evidence entity archivní pomůcka jsou určeny § 7 vyhlášky č. 645/2004 Sb.

V této souvislosti pod pojmem „entita **archivní pomůcka**“ není chápán neschválený, archivně neevidovaný či v hlavním úložišti neuložený výsledek zpracování archiválií v modulu **Archivní zpracování**.

1.2.3 ŽIVOTNÍ CYKLUS ARCHIVNÍCH ENTIT

Veškeré archivní entity jsou vytvářeny nebo upravovány v systému ze vstupujících dokumentů, na základě dat vytěžených z již existujících archivních entit, dat editovaných uživateli a případně vytvořených v systému (v případě archivní pomůcky). Archivní soubor, vnitřní a vnější změna a archivní pomůcka mohou být při svém vzniku nebo dodatečně doplněny digitálními komponentami, které je dokumentují (v případě vnější změny povinné). Entita archiválie může být dodatečně nebo v průběhu vzniku doplněna digitalizáty.

Pro všechny součásti AIP archivní entity jsou vytvářeny kontrolní součty, které jsou pravidelně a v relevantních okamžicích životního cyklu archivní entity validovány. Tyto kontrolní součty musí být k dispozici (vytvořeny AIS, případně budou součástí SIP vytvořeného externím systémem) nejpozději

v okamžiku, kdy jsou z celku Výběr zasílány do jádra systému. V případě, že jde o součásti AIP vytvářené (či modifikované) v celku Správa, okamžitě po jejich vytvoření (modifikování).

Základní body životního cyklu, kdy se pracuje s kontrolními součty, jsou tyto:

- Ověření již existujících (externím systémem vytvořených) kontrolních součtů u souborů na vstupu (algoritmus MD5, popř. algoritmy z rodiny SHA).
- Vytvoření a následné ověření kontrolních součtů všech souborů, které tvoří AIP při jeho vzniku, resp. při vzniku jeho nové verze.
- Periodická nebo namátková kontrola integrity úložiště (kontrola aktuálně vypočtených hodnot kontrolních součtů náležitým součástem náhodně vybraných AIP oproti dříve vytvořeným hodnotám uloženým v databázi).
- Ověření kontrolních součtů při tvorbě výstupního DIP, resp. v dalších situacích, kdy dochází k vyvednutí balíku z úložiště a jeho dalšímu zpracování.

Tyto body kontroly kontrolních součtů představují minimální nároky zadavatele na funkce systému. Další body kontroly kontrolních součtů mohou být doplněny po dohodě mezi dodavatelem a zadavatelem v průběhu plnění veřejné zakázky.

Životní cyklus archiválie

A) Vytvoření archivní entity může proběhnout některým z těchto způsobů:

- 1) Jednorázovou operací vytvoření entit archiválií na základě dat uložených v systému PEvA⁴ (tyto entity vytvoří Dodavatel, viz kapitola 10 přílohy č. 5 Smlouvy).
- 2) Transformací SIP (dle Národního standardu) z ESSS vybraných pomocí modulu eSkartace (viz kapitola 2.1.1) a jejich doplněním o archivně evidenční metadata.
- 3) Transformací SIP vytvořených modulem eVýběr (viz kapitola 2.1.2) a jejich doplněním o archivně evidenční metadata – standard SIP bude definován zadavatelem ve spolupráci s dodavatelem.
- 4) V rámci příslušné vnitřní změny (dohledání) může být reprezentace archivní entity vytvořena přímo v celku Správa, procesně půjde o zaevidování evidenčně nepodchycených dokumentů, které jsou již v archivu.

B) Operace s archivní entitou archiválie uvnitř archivu (systém musí zajistit všechny typy popsaných operací):

1) Úprava archivně-evidenčních metadat (pokud má vliv na související archivní entity je dokumentováno vnitřní změnou přemanimulování, případně zpracováním či vytvořením archivní entity „archivní pomůcka“),

2) Přesun archivní entity k jinému archivnímu souboru (vždy dokumentováno dvěma vnitřními změnami),

⁴ Program pro evidenci v archivech (PEvA) vyvíjený archivní správou Ministerstva vnitra ČR. Blíže Příloha č. 3 Smlouvy – kapitola 1.6 a další.

3) Rozdělení archiválie na více nástupnických entit včetně dělení datového obsahu, není povoleno u archiválií vzniklých ze SIP produkovaných ESSS,

4) Doplnění datového obsahu archiválie o nové verze digitálních komponent; tato varianta zahrnuje i vložení digitalizátů k analogové archiválii. Má za následek deaktivaci původní entity,

5) Indexace metadat pro nástroj rejstříky a metadata.

C) Výdej (export) archiválie z informačního systému:

- 1) **Výstupní informační balíček (DIP) pro Národní digitální archiv** – odpovídá balíčku AIP archiválie, výjimkou je údaj o identifikátoru NDA u balíčků, kterým ještě nebyl přidělen. Zasílaná podoba DIP bude respektovat požadavky NDA.
- 2) **DIP určený k použití v celku Vnějšího zpřístupnění** – struktura balíčku bude odpovídat požadavkům specifikovaným dodavatelem pro celek Vnější zpřístupnění. Při tvorbě musí být možné provádět konverze a úpravy datových a metadatových souborů. Úpravou metadatového souboru je myšlena např. redukce zveřejňovaných údajů (v metadatové i datové části) s ohledem na zásady ochrany osobních údajů; konverzí je myšlen převod do standardu vhodného pro zpřístupnění badatelům. Úpravou datového objektu je dále myšleno např. jeho doplnění vodoznakem. Případné použití technického řešení (namísto DIP), které nebude vyžadovat soubor ve formátu XML, je možné použít pro potřeby exportu databázových záznamů do celku Vnějšího zpřístupnění a bude upřesněno v implementační analýze.
- 3) **DIP pro původce** – odpovídající přijatému SIPu z ESSS, při jeho exportu je třeba rekonstruovat názvy souborů tak, jak byly předány původcem
- 4) **Kompletní informační balíček** – DIP odpovídající kompletnímu AIP v podobě, v jaké je uložen v systému

D) Zánik archivní entity

K zániku může dojít jen v případech určených legislativou. Vždy je dokumentován příslušným typem vnější nebo vnitřní změny. V systému jsou zachována základní popisná metadata (identifikátor zaniklé archiválie, název, poslední příslušnost k archivnímu souboru, datum zániku a identifikátor příslušné entity změny). Zaniklá archiválie bude v systému reprezentována redukováním databázovým záznamem a redukováním AIP. Systém zajistí smazání všech existujících úplných reprezentací archiválií (databázových záznamů a AIP) ve všech verzích.

Životní cyklus archivního souboru

A) Vytvoření archivní entity může proběhnout některým z těchto způsobů:

- 1) Jednorázovou operací vytvoření entit archivních souborů na základě dat uložených v systému PEVA (tyto entity vytvoří Dodavatel, viz kapitola 10 přílohy č. 5 Smlouvy).
- 2) Jako důsledek vnější změny „přírůstek výběrem archiválií u původce s uložením v novém archivním souboru“

- 3) Jako důsledek vnitřní změny „vnitřní přírůstek – dohledání k novému archivnímu souboru“
- 4) Jako důsledek vnitřní změny „přesun archiválií z existujícího archivního souboru do nového archivního souboru“

B) Operace s archivní entitou uvnitř archivu:

- 1) Manuální doplnění nebo změna metadatových údajů, které nemají dopad na související entity
- 2) Doplnění nebo změna metadatových údajů, které jsou přenášeny ze souvisejících entit, děje se vždy prostřednictvím vnější nebo vnitřní změny
- 3) Doplnění digitální komponenty dokumentačního charakteru (např. digitalizovaný analogový spis o fondu).

C) Výdej (export) archivního souboru z informačního systému:

- 1) **Kompletní informační balíček** – DIP odpovídající kompletnímu AIP v podobě, v jaké je uložen v systému
- 2) **DIP určený k použití v celku Vnějšího zpřístupnění** – struktura balíčku bude odpovídat požadavkům specifikovaným dodavatelem pro celek Vnější zpřístupnění. Případné použití technického řešení (namísto DIP), které nebude vyžadovat soubor ve formátu XML, je možné pro potřeby exportu databázových záznamů do celku Vnějšího zpřístupnění a bude upřesněno v implementační analýze.
- 3) **DIP pro evidenci Národního archivního dědictví (vedenou v Programu pro evidenci v archivech – PEvA)** – v tuto chvíli není dostupná specifikace formátu, ve kterém budou data přijímána. Systém bude navržen tak, aby jej bylo možné v rámci dalšího rozvoje rozšířit o funkcionality tvorby tohoto DIP.

D) Zánik archivní entity

Archivní soubor jako archivní entita zaniká v souvislosti s vnější změnou „Úbytek delimitací celého archivního souboru do jiného archivu“ nebo s vnitřními změnami „Přesun archiválií mezi archivními soubory“ (případě, že jsou přesunuty všechny archiválie příslušející k danému archivnímu souboru) a zápis vnitřního úbytku celého archivního souboru (oba typy). Způsob zachování základních popisných metadat (databázový záznam, redukovaný AIP) bude upřesněn v implementační analýze.

Životní cyklus Vnější změny

A) Vytvoření archivní entity:

- 1) Na základě výběru dokumentů za archiválie (prostřednictvím operací provedených v celku Výběr) – celek Výběr v průběhu procesu skartačního nebo mimoskartačního řízení vytváří dokumentaci tohoto řízení, která se stává součástí archivní entity vnější změna (přírůstek výběrem u původce).
- 2) V případě vnější změny předání archiválií (či celého archivního souboru) do jiného archivu uživatelsky spuštěnou operací v celku Správa.

B) Operace s archivní entitou uvnitř archivu:

- 1) Oprava metadatových údajů týkajících se jen entity (tj. těch, které se nepřepisují do souvisejících entit)
- 2) Doplnění digitální komponenty dokumentačního charakteru (např. skartační protokol).

C) Výdej (export) archivního souboru z informačního systému:

- 1) **Kompletní informační balíček** – DIP odpovídající kompletnímu AIP v podobě, v jaké je uložen v systému.
- 2) **DIP pro evidenci Národního archivního dědictví (vedenou v Programu pro evidenci v archivech – PEvA)** – v tuto chvíli není dostupná specifikace formátu, ve kterém budou data přijímána. Systém bude navržen tak, aby jej bylo možné v rámci dalšího rozvoje rozšířit o funkcionality tvorby tohoto DIP.

D) Zánik archivní entity:

Tato archivní entita nemůže zaniknout.

Životní cyklus Vnitřní změny

A) Vytvoření archivní entity:

Uživatelsky spuštěnou operací v celku Správa.

B) Operace s archivní entitou uvnitř archivu:

- 1) Oprava metadatových údajů týkajících se jen entity (tj. těch, které se nepřepisují do souvisejících entit).
- 2) Doplnění digitální komponenty dokumentačního charakteru.

C) Výdej (export) archivního souboru z informačního systému:

- 1) **Kompletní informační balíček** – DIP odpovídající kompletnímu AIP v podobě, v jaké je uložen v systému.
- 2) **DIP pro evidenci Národního archivního dědictví (vedenou v Programu pro evidenci v archivech – PEvA)** – v tuto chvíli není dostupná specifikace formátu, ve kterém budou data přijímána. Systém bude navržen tak, aby jej bylo možné v rámci dalšího rozvoje rozšířit o funkcionality tvorby tohoto DIP.

D) Zánik archivní entity:

Tato archivní entita nemůže zaniknout.

Životní cyklus archivní pomůcky

A) Vytvoření archivní entity:

- 1) Jednorázovou operací vytvoření entit archivních pomůcek na základě dat uložených v systému PEVA.
- 2) Uživatelsky spuštěnou operací v celku Správa.
- 3) Uživatelsky spuštěnou operací v celku Správa. Vždy je doprovázena příslušnou vnitřní změnou. Součástí entity mohou být digitální komponenty tvořené modulem Archivní zpracování nebo digitální komponenty z externích zdrojů (např. digitalizát analogové pomůcky).

B) Operace s archivní entitou uvnitř archivu:

- 1) Oprava metadatových údajů týkajících se jen entity (tj. těch, které se nepřepisují do souvisejících entit).
- 2) Doplnění pomůcky o dodatek dle § 7, odst 2) písm. k) vyhlášky č. 645/2004 Sb. Vždy je zároveň vytvořena entita vnitřní změny.

C) Výdej (export) archivního souboru z informačního systému:

- 1) **Kompletní informační balíček** – DIP odpovídající kompletnímu AIP v podobě, v jaké je uložen v systému
- 2) **DIP určený k použití v celku Vnějšího zpřístupnění** – struktura balíčku bude odpovídat požadavkům specifikovaným dodavatelem pro celek Vnější zpřístupnění. Při tvorbě musí být možné provádět konverze a úpravy datových a metadatových souborů. Úpravou metadatového souboru je myšlena např. redukce zveřejňovaných údajů (v metadatové i datové části) s ohledem na zásady ochrany osobních údajů, konverzí převod do standardu vhodného pro zpřístupnění badatelům. Úpravou datového objektu je dále myšleno např. jeho doplnění vodoznakem.
- 3) **DIP pro evidenci Národního archivního dědictví (vedenou v Programu pro evidenci v archivech – PEVA)** – v tuto chvíli není dostupná specifikace formátu, ve kterém budou data přijímána. Systém bude navržen tak, aby jej bylo možné v rámci dalšího rozvoje rozšířit o funkcionalitu tvorby tohoto DIP.
- 4) **DIP obsahující archivní pomůcku ve standardu předepsaném Archivní správou MV ČR pro zasílání archivních pomůcek v elektronické podobě.**⁵

D) Zánik archivní entity:

⁵ <http://www.mvcr.cz/clanek/standard-pro-ukladani-a-zasilani-archivnich-pomucek-druhu-inventar-a-dilci-inventar-v-digitalni-podobe.aspx>

Archivní entita nemůže zaniknout. Může být zneplatněna bez náhrady, v tomto případě je upravena vnitřní změnou přemanipulace. Archiválie zpracované v zneplatněné pomůcce jsou nově označeny jako nezpracované. Může být nahrazena novou pomůckou.

1.2.4 DATABÁZOVÉ ZÁZNAMY ARCHIVNÍCH ENTIT

Databázový záznam je, spolu s AIP, reprezentací jednotlivých archivních entit a slouží pro veškeré operace s entitami (včetně jejich vytvoření) v systému. Obsahem databázového záznamu jsou archivně evidenční metadata archivní entity. Jeho prostřednictvím jsou tato metadata vytvářena či upravována, část těchto metadat bude načítána z již existujících SIP a AIP. Obsah databázového záznamu je následně ukládán do AIP. Databáze zajišťuje realizaci operací s archivními entitami, ať už manuálně spouštěných nebo automatizovaných.

Před uložením samotného editovaného záznamu vždy proběhne validace údajů v rámci záznamu samotného (např. vyplnění povinných polí, logické správnosti vyplněných hodnot).

V relevantních případech jsou následně uložené editované údaje přepsány do databázových záznamů souvisejících archivních entit (např. z vnitřní změny do archiválií a archivního souboru). Před potvrzením uložení tohoto přepisu systém provede kontrolu konzistence a logické správnosti dat napříč všemi dotčenými databázovými záznamy archivních entit (např. pokud budou metadata archiválií upravena hromadnou operací (vnitřní změnou), tak systém zkontroluje logickou správnost přepsaných metadat v databázových záznamech těchto archiválií a databázovém záznamu archivního souboru, do něž tyto archiválie přísluší).

Posledním uživatelsky potvrzovaným krokem operace (nebo souboru operací) s archivní entitou (či skupinou archivních entit) bude zápis upraveného a zkontrolovaného záznamu do databázového záznamu (záznamů) a do AIP (AIPů) (AIP XML). Bez zápisu editovaných údajů do příslušných AIP bude editace po určené lhůtě automaticky stornována, dotčené záznamy se vrátí k předchozímu stavu, či budou zcela stornovány. V průběhu úprav budou záznamy i AIPy uzamčeny pro úpravy dalším uživatelem nebo systémem. Řešení způsobu realizace požadovaných operací bude součástí technického projektu.

Systém musí zajistit obsahovou shodu údajů v AIP (AIP XML) a údajů v databázi – v celém životním cyklu.

V případě zjištění problémů při validaci, kontrole konzistence, správnosti přepisu do souvisejících databázových záznamů či zápisu do AIP systém uživatele okamžitě upozorní formou chybové hlášky, která bude obsahovat konkrétní a lidsky čitelný výpis nalezených chyb.

V této podkapitole byly popsány procesy s databázovými entitami. Všechny jsou z hlediska zadavatele povinné, nicméně způsob jejich naplnění, technologie vybraná pro zajištění a další náležitosti jsou chápány jako implementační záležitost.

1.2.5 INFORMAČNÍ BALÍČKY

Požadavkem zadavatele je, aby AIS byl schopen vytvářet a spravovat informační balíčky dle ČSN ISO 14721, které reprezentují výše popsané archivní entity. Informace obsažené v metadatových záznamech (AIP XML), které jsou součástí archivních informačních balíčků, odpovídají údajům obsaženým v databázi ESM (AIP XML musí obsahovat všechny údaje z databáze, zároveň však může obsahovat další údaje v databázi neobsažené; obdobně DB záznam může obsahovat interní provozní údaje, které nemusí být v AIP XML).

Databáze ESM také musí obsahovat odkaz na celý archivní informační balíček a jednotlivé digitální komponenty v něm obsažené. AIP balíčky musí být verzovatelné a rozdělené na souborovou a metadatovou část s tím, že budou spojeny logicky pomocí identifikátoru, který generuje AIS. Metadatová část AIP musí být verzovatelná samostatně. V souladu s navrženou názvovou konvencí v kapitole 1.2.1 této přílohy zadavatel očekává, že při každé změně, která vyžaduje novou verzi jakékoli části AIP, dojde k vytvoření nové verze celého AIP. Technicky však budou uloženy pouze ty soubory, které byly změněny (soubor AIP XML s metadaty a případně soubory s digitálními komponentami).

Zadavatel předpokládá, že archivní informační balíčky budou uloženy v úložišti a jejich jednotlivé soubory budou spojeny pomocí interního identifikátoru přidělovaného AIS.

Systém využívá všechny tři typy informačních balíčků zmiňovaných ve výše uvedené normě ČSN ISO 14721 – vstupní informační balíček (SIP), archivní informační balíček (AIP) a výstupní informační balíček (DIP). SIP a DIP vychází z požadavků uvedených v kapitole 1.2.3 Životní cyklus archivních entit. AIP je základním nástrojem pro ochranu a uložení archivních entit.

V systému budou existovat následující typy archivních informačních balíčků:

- 1) AIP archiválie
- 2) AIP archivní pomůcky
- 3) AIP vnější změny
- 4) AIP vnitřní změny
- 5) AIP archivního souboru

Zadavatel požaduje, aby všechny typy AIP obsahovaly metadatový záznam (AIP XML) založený na standardu METS⁶. Údaje obsažené v metadatovém záznamu jsou zároveň obsaženy v databázi. Metadatové záznamy vznikají prostřednictvím databáze na základě údajů z již existujících balíčků (SIP a jiných AIP), na základě údajů manuálně zadaných pověřeným pracovníkem a na základě údajů vytvořených automatizovaně v rámci AIS (např. údaj o velikosti a formátu digitální komponenty nebo údaj o čase vytvoření balíčku). AIP archiválie povinně obsahuje soubor se vstupními metadaty (SIP XML). Výjimkou je AIP archiválie vytvořený na základě dat uložených v systému PEvA a AIP archiválie vytvořené vnitřní změnou – dohledáním. Digitální komponenty mohou být přítomny v rámci všech typů AIP. Povinně jsou součástí AIP digitální archiválie a AIP vnější změny.

⁶ <http://www.loc.gov/standards/mets/>

V případě změny údajů v metadatovém záznamu, bude vytvořena nová verze AIP XML. Starší verze zůstává součástí balíčku po dobu stanovenou kapitolou 1.2.7. Verzování reprezentací archivních entit a možnosti obnovy předchozích verzí. V případě změny obsahu digitálních komponent vznikne vždy nová verze AIP.

Tabulka 1 - struktura balíčků

Typ informačního balíčku	AIP XML – metadatový záznam	AIP XML – předchozí verze	SIP XML	Digitální komponenty
AIP Archiválie				
- AIP Digitální archiválie	Povinně	Volitelně	Povinně kromě dat z PEVA a dohledání	Povinně
- AIP Analogové archiválie	Povinně	Volitelně	Povinně kromě dat z PEVA a dohledání	Volitelně
AIP Pomůcka	Povinně	Volitelně	X	Volitelně
AIP vnější změna	Povinně	Volitelně	X	Povinně
AIP vnitřní změna	Povinně	Volitelně	X	Volitelně
AIP archivního souboru	Povinně	Volitelně	X	Volitelně

1) AIP archiválie má následující strukturu

- AIP XML - metadatový soubor ve formátu XML, tvořený AIS. Vždy založený na standardu METS.
- Předchozí verze AIP XML (pokud existuje)
- SIP XML - původní xml soubor se vstupními metadaty, který byl vložen do archivu v rámci vstupního balíčku. Přejímá se od původce nebo se, v případě neúředních dokumentů, vytváří v celku Výběr. Nemusí být přítomný v případě, že balíček vznikl v rámci jednorázové operace vytvoření entit archiválií na základě dat uložených v systému PEVA nebo vnitřní změnou – dohledání. Z hlediska správy se chová jako jedna z digitálních komponent. Nesmí být žádným způsobem editovatelný.
- Další digitální komponenty - soubory, které byly vloženy do archivu v rámci vstupního balíčku. Digitální komponenty nemusí být přítomny v případě analogových archiválií. K analogové archiválii mohou být přidány digitální komponenty (digitalizáty).

2) AIP archivní pomůcky – balíček archivní pomůcky má následující strukturu:

- AIP XML – metadatový soubor ve formátu XML tvořený AIS. Vždy založený na standardu METS.
- Předchozí verze AIP XML (pokud existuje).
- Digitální komponenty – standardně balíček obsahuje PDF/A a XML archivní pomůcky tvořené funkčním celkem pro zpracování archivních pomůcek. V některých případech může obsahovat soubor digitalizátů archivní pomůcky či digitální dokument vytvořený mimo systém (vstupují do AIS jako externí dokumenty prostřednictvím modulu Příjem dokumentů mimo skartační a mimoskartační řízení). Archivní pomůcky vytvořené na základě dat z PEVA mohou být čistě analogové (nemusí obsahovat žádnou digitální komponentu).

3) AIP vnější změny má následující strukturu:

- AIP XML – metadatový soubor ve formátu XML tvořený AIS. Vždy založený na standardu METS.
- Předchozí verze AIP XML (pokud existuje).
- Digitální komponenty – vždy obsahuje dokumenty administrované či vytvářené v celku Výběr či nahrávané prostřednictvím modulu Příjem dokumentů mimo skartační a mimoskartační řízení.

4) AIP vnitřní změny má následující strukturu:

- AIP XML – metadatový soubor ve formátu XML tvořený AIS. Vždy založený na standardu METS.
- Předchozí verze AIP XML (pokud existuje).
- Digitální komponenty – může obsahovat digitální dokumenty dokumentující danou změnu.

5) AIP archivního souboru – AIP obsahující údaje o archivním souboru a jeho historii.

AIP archivního souboru má následující strukturu:

- AIP XML – metadatový soubor ve formátu XML tvořený AIS. Vždy založený na standardu METS.
- Předchozí verze AIP XML (pokud existuje).
- Digitální komponenty – AIP může obsahovat digitální komponentu dokumentující archivní soubor.

1.2.6 POŽADAVKY NA METADATOVOU STRUKTURU ARCHIVNÍHO INFORMAČNÍHO BALÍČKU (AIP XML)

Zadavatel požaduje uložení archivních entit v podobě, která umožní správu archiválií a dalších dokumentů v rozsahu, kterou Zadavatel stanovil v rámci funkčních požadavků na AIS. V této kapitole jsou představeny zásady, které Zadavatel definoval pro podobu AIP XML. Minimálními podmínkami je

využití standardu METS pro základní strukturu metadatového záznamu a soulad s legislativními normami uvedenými níže (Vyhláška č. 645/2004 Sb. a Vzorový provozní řád digitálního archivu).

AIP XML pro jednotlivé typy archivních entit obsahuje zejména následující údaje:

- V případě entity archiválie – údaje uvedené v **§ 12a vyhlášky č. 645/2004 Sb. a § 15, odst. 2 Vzorového provozního řádu digitálního archivu**, lokace analogové archiválie a údaje o ukládací jednotce analogové archiválie.
- V případě entity archivní soubor - údaje uvedené v **§ 6 vyhlášky č. 645/2004 Sb.**
- V případě entity vnější změna - údaje uvedené v **§ 4 vyhlášky č. 645/2004 Sb.**
- V případě entity vnitřní změna - údaje uvedené v **§ 5 vyhlášky č. 645/2004 Sb.**
- V případě entity archivní pomůcka - údaje uvedené v **§ 7 vyhlášky č. 645/2004 Sb.**

Navrhovaná struktura metadatového záznamu AIP XML

Zadavatel navrhuje, aby metadatový záznam obsahoval následující sekce dle standardu METS. Pokud je možné údaj vyžadovaný v konkrétní sekci z funkčního hlediska efektivně nahradit údajem v jiné sekci metadatového záznamu, je možné navrhnout jiné řešení.

METS – kořenový element METS – bude mj. obsahovat interní identifikátor archivní entity a typ archivní entity (archiválie, archivní soubor, vnitřní změna, vnější změna, archivní pomůcka) – údaje jsou obsaženy v databázovém záznamu archivní entity v modulu ESM.

metsHdr – hlavička METS záznamu – bude mj. obsahovat údaj o datu vytvoření a poslední modifikace záznamu. Údaje jsou obsaženy v databázovém záznamu archivní entity v modulu ESM. Tato sekce bude obsahovat alespoň následující pole:

- altRecordID - identifikátor, který balíčku přidělil Národní archiv a logický identifikátor archiválie přidělený v systému PEVA
- agent – identifikace osob, institucí nebo systémů se vztahem k záznamu

dmdSec – sekce obsahuje evidenčně-správní metadata. Množina evidenčně-správních metadat musí být rozšiřitelná o další metadatová pole. Údaje jsou obsaženy v databázovém záznamu archivní entity v modulu ESM.

amdSec – administrativní metadata, součástí sekce mohou být následující podsekce:

- **sourceMD** – pokud se to z hlediska funkčnosti systému bude jevit jako efektivnější, může tato sekce obsahovat původcovská metadata (SIP XML). Tato metadata jsou indexována v modulu Rejstříky a metadata. Použitelné pouze pro archivní entitu Archiválie (s výjimkou dat z PEVA a vzniklým dohledáním).
- **rightsMD** – sekce obsahuje specifikaci autorských a jiných práv vztahujících se k digitálnímu objektu a specifikaci přístupových práv k objektu.
- **techMD** – obsahuje základní informace o digitálních komponentách (např. formát, velikost, kontrolní součet) obsažených v balíčku (včetně SIP XML).

- **digiProv** – Obsahem sekce je informace o historii balíčku. Zadavatel preferuje využití vnořených metadat ve standardu PREMIS.

fileSec – představuje soupis digitálních komponent (souborů) tvořících digitální objekt, obsahuje mj. jejich lokaci, kontrolní součet a velikost všech digitálních komponent v bitech. Digitální komponenty budou rozděleny do určených logických skupin (fileGrp), které budou vycházet z funkce daných digitálních komponent (např. skupina digitálních komponent reprezentujících digitalizáty). Údaje jsou obsaženy v databázovém záznamu archivní entity v modulu ESM.

strucMap – sekce obsahuje informaci o hierarchické struktuře digitálního objektu a je součástí databázového záznamu v ESM.

AIP XML musí obsahovat metadata o historii archivní entity a jejich vazbách na ostatní archivní entity. Tato metadata mohou být umístěna v sekci dmdSec nebo amdSec (podsekcí digiProv). Umístění v konkrétní sekci (případně obou) bude řešeno při vývoji systému.

1.2.7 VERZOVÁNÍ REPREZENTACÍ ARCHIVNÍCH ENTIT A MOŽNOSTI OBNOVY PŘEDCHOZÍCH VERZÍ

Jak bylo uvedeno, zadavatel požaduje, aby reprezentace archivních entit byly verzovatelné – tedy pokud dojde k jakékoliv editaci archivní entity, musí vždy vzniknout nová verze. Verzování může proběhnout dvěma způsoby:

- 1) Vytvoření nové verze databázového záznamu a nové verze AIP XML – v případě, že došlo pouze k editaci metadatových údajů.
- 2) Vytvoření nové verze databázového záznamu a nové verze kompletního AIP – v případě, že došlo i k editaci digitálních komponent.

V systému musí být k dispozici vždy aktuální podoba entit archiválie, vnitřní a vnější změny a archivní pomůcky (verze N).

Systém bude uchovávat původní podobu archivní entity „archiválie“ odpovídající stavu v době příjmu/ vytvoření (verze 1). Verze odpovídající počátečnímu stavu bude využita při tvorbě DIP pro původce. Systém uchovává u entit archiválií a archivních pomůcek verzi N-1 [en minus jedna], tedy verzi předcházející aktuální verzi. Zároveň musí být dočasně uchovány všechny starší verze (tedy N-2, N-3 atd.), pokud jsou starší oproti verzi N o 72 hodin a méně. Po uplynutí 24 hodin po vytvoření verze N smí být předcházející verze starší než 72 hodin smazány. Tato operace bude opakována každých 24 hodin, až bude dosažen předpokládaný stav existence verze 1, N-1 a N. Tyto dočasné verze se ukládají jen na úložišti.

V případě entity archivní soubor bude AIS uchovávat všechny verze entity a umožní jejich uživatelské zobrazení např. definovaným tiskovým výstupem a možným zobrazením AIP XML.

Entity vnější změna a vnitřní změna je možné verzovat jen opravou metadat, která se nepropisují do souvisejících archivních entit. Tyto opravy je možné provádět jen do okamžiku uzamčení před

přenosem do externích databází (manuálním přepisem do aplikace PEvA). Systém uchovává všechny verze reprezentace těchto entit, a to do doby potvrzení přepisu do aplikace PEvA správcem.

Verzování umožní návrat k předchozí verzi archivní entity archiválie, a to jak v případě editace metadat, která se nepropisují do souvisejících entit, tak v případě výsledku operací propisovaných do souvisejících entit (realizovaných vnitřní změnou). Vrácení k předchozímu stavu před editací metadat archiválie, která byla realizována pomocí vnitřní změny, má vždy za následek zrušení této vnitřní změny. Není možné zrušit vnitřní změnu zničením archiválie či její nedohledání. Pokud proběhly další změny, které brání návratu celé dávky do výchozího stavu (bez zásahu do jiných entit), je akceptovatelné, že tento návrat nebude v systému realizovatelný.

V případě návratu k předchozí verzi změny musí dojít vždy k úpravám všech dotčených entit. Spuštění funkce návratu k předchozí verzi bude dostupné v rámci ESM. Proces návratu k předchozí verzi bude logovaný.

Operace nad entitami archiválie realizované vnější změnou (tedy operace příjmu z vnějšího světa či výdeje do jiného archivu) a samotnou entitu vnější změna není možné zrušit.

1.2.8 UKLÁDÁNÍ ARCHIVÁLIÍ V NDA

V Národním digitálním archivu budou ukládány všechny nově vytvářené AIP archiválií (do NDA budou odesílány DIP pro NDA uvedené v kapitole 1.2.3 Životní cyklus archivních entit). Případné uložení AIP archiválií vytvořených z dat aplikace PEvA bude řešeno až v průběhu implementace. Balíčky nově vytvořené operací vnější změna (tedy týkající se archiválií přijatých do archivu v rámci skartačního a mimoskartačního řízení) budou do NDA odeslány bezprostředně po vytvoření obou reprezentací archiválie. Do NDA bude odesílána samostatně vždy jedna kompletní dávka obsahující všechny AIP (DIP) vzniklé z jednoho skartačního či mimoskartačního řízení. Realizaci tvorby a odesílání DIP pro NDA zajistí modul Export.

Archiv UK z NDA obdrží seznam potvrzující uložení AIP v NDA, který bude obsahovat identifikátory NDA. Seznam bude (manuálně či prostřednictvím webové služby) přijat modulem Příjem dokumentů mimo skartační a mimoskartační řízení a následně zaslán ke zpracování do ESM. ESM seznam zpracuje, identifikátory NDA zapíše (včetně času zapsání) do příslušných databázových záznamů a následně uloží prostřednictvím modulu Zápis do AIP. AIS následně vytvoří seznam, ve kterém jsou spárovány identifikátory SIP přijatých z ESSS (nebo název dokumentů přijatých v rámci mimoskartačního řízení) s identifikátory NDA a interními identifikátory AIS. Tento seznam je následně prostřednictvím modulu Výběr předán původci. Seznam určený pro ESSS musí odpovídat příloze č. 4 NSESS.

AIP vytvořené prostřednictvím vnitřních změn (případně nové verze stávajících AIP) budou do NDA odesílány jako součást časově určených dávek (např. vždy jednou za tři měsíce). Obsahem této dávky budou všechny AIP vytvořené nebo aktualizované v období od poslední obdobné dávky odeslané do NDA. V případě, že v období mezi odesláním dávek do NDA došlo v rámci AIS k vytvoření více verzí AIP archiválie, odesílá se do NDA vždy aktuální verze (tedy nejnovější).

Archiv UK následně obdrží seznam potvrzující uložení těchto AIP v NDA, který bude obsahovat identifikátory NDA. Seznam bude (manuálně či prostřednictvím webové služby) přijat modulem Příjem dokumentů mimo skartační a mimoskartační řízení a následně zaslán ke zpracování do ESM. ESM seznam zpracuje, identifikátory NDA zapíše (včetně času zapsání) do příslušných databázových záznamů a následně uloží prostřednictvím modulu Zápis do AIP.

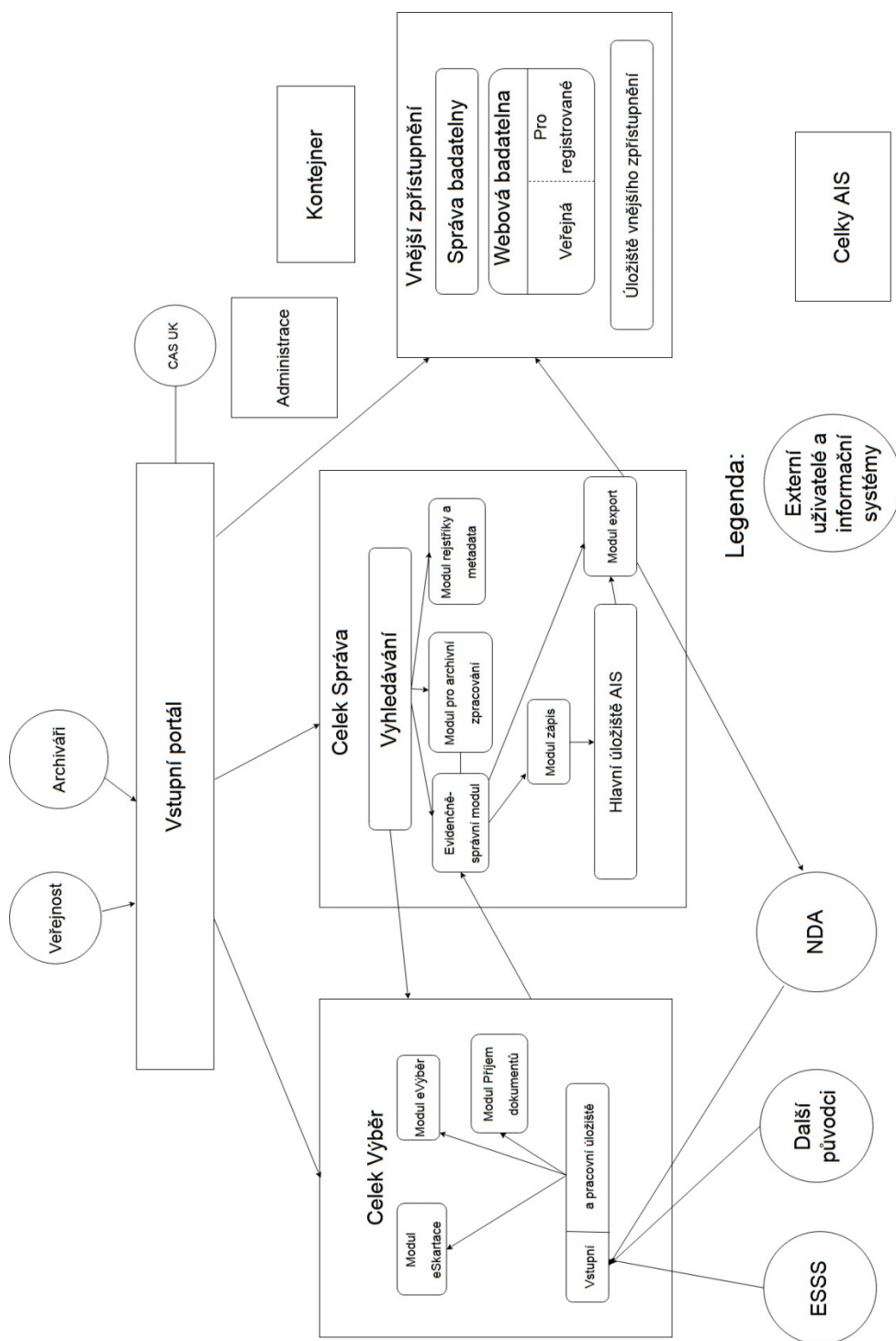
Případné ukládání archivních pomůcek v NDA bude řešeno obdobným způsobem a upřesněno v průběhu implementace.

AIS zajistí udržení vazby mezi AIP uloženými v NDA v hlavním úložišti AIS, např. tak, že minimálně správcovské roli zobrazí informaci o uložení či neuložení AIP v NDA, a to včetně přímé vazby obou identifikátorů.

2. POPIS FUNKČNÍCH POŽADAVKŮ

Celý AIS zastřešuje Vstupní portál (podrobněji viz 2.4.1), který představuje základní grafické webové rozhraní (z pohledu uživatele webové stránky) umožňující vstup do částí systému, ke kterým má uživatel patřičné oprávnění (včetně nepřihlášeného uživatele, který má mít přístup k informacím o archivu a veřejné části Vnějšího zpřístupnění). Portál bude poskytovat základní informace o archivu, přístup do webové badatelný a nástroje pro administrativu spojenou s registrací uživatelů. Vstupní portál bude umožňovat přihlášení interních a externích uživatelů (viz příloha č. 3 Smlouvy, kapitola 3.2.1-3.2.7) do všech modulů AIS, ke kterým mají oprávnění.

Následující schéma zobrazuje základní představu, kterou zadavatel o AIS má. Vyznačuje hlavní celky, základní vazby mezi nimi a některé externí systémy a uživatele. Funkční požadavky a předpoklady zadavatele ohledně jednotlivých celků a modulů jsou popsány v samostatných podkapitolách této kapitoly. Zadavatel požaduje rozdělení hlavních celků na fyzické i logické úrovni. Moduly v jednotlivých celcích jsou navrženy jako logické, jejich technická realizace bude upřesněna v implementační analýze.



2.1 CELEK VÝBĚR

Funkční celek Výběr je označení pro část AIS, která obsluhuje procesy (provádí operace) spojené s procesem skartačního a mimoskartačního řízení a se vstupem dalších dokumentů do systému. Slouží (modul eSkartace) pro přijímání skartačního návrhu a SIPů, které odpovídají Národnímu standardu pro elektronické spisové služby, od ESSS a umožňuje výběr, tedy určení, které ze SIPů budou vybrány pro archivaci.

Pomocí modulu (eVýběr) pro mimoskartační řízení jsou vybrány k uložení neúřední dokumenty (všechny ostatní dokumenty vzniklé mimo ESSS). AIS musí umožnit vytvoření SIP balíčků s metadatovým popisem (vstupující dokumenty jsou organizovány do složek, jsou vyplňována základní metadata a následně jsou z těchto složek vytvářeny SIP balíčky). Operace v rámci Výběru jsou procesně dokumentovány včetně vytváření dokumentů daných archivní legislativou. Celek Výběr musí být fyzicky oddělen od zbytku systému, se kterým pouze komunikuje, ale v ostatních ohledech je zcela samostatný (výjimkou je využívání nástrojů celku Kontejner). Součástí celku Výběr bude vstupní úložiště, které bude oddělené od hlavního úložiště. Požadavek zadavatele na aplikační oddělení celku Výběr je závazný.

Celek zajišťuje komunikaci s původci i s jádrem systému, umožňuje zasílání konečných seznamů přijatých dokumentů, rozhodnutí o skartaci atd. Konečnou etapu procesu (tedy uložení) dokumentů vybraných ve skartačním a mimoskartačním řízení ve smyslu legislativy realizuje až modul ESM jádra systému.

2.1.1 MODUL ESKARTACE

Modul eSkartace musí zajistit následující procesy (funkční požadavky):

Administrace skartačního řízení
Nahrávání SIP balíčků dle NSESSS (manuální /archivářem nebo původcem/, nebo prostřednictvím webové služby)
Zobrazení seznamu SIP dle struktury spisového plánu s možností následného zobrazení struktury jednotlivých SIP
Antivirová kontrola, validace souborů – struktury podle NSESSS
Správa účtů původců – konkrétní řešení bude součástí technického projektu. Uživatelské rozhraní správy původců musí být dostupné z modulu eSkartace
Komunikace s původcem prostřednictvím standardizovaných PDF/A a XML dokumentů a webových služeb, zejména generování žádostí o předložení plného SIPu, generování seznamu s rozhodnutím, zaslání protokolu o uložení v archivu
Výběr SIP pomocí označení balíčků (hromadně i jednotlivě) v grafickém rozhraní
Tvorba dokumentace o skartačním řízení a její odesílání do ESM

K těmto operacím využívá modul nástroje a rozhraní. Zadavatel požaduje naplnění všech funkčních požadavků vyplývajících ze soupisu procesů.

Procesy vykonávané modulem eSkartace by měly využívat následující nástroje:

Nástroj pro manuální vkládání SIP archivářem nebo původcem
Rozhraní pro komunikaci s ESSS (umožňuje dávkové vkládání SIP) prostřednictvím webové služby – spouštěné z uživatelského prostředí
Grafické rozhraní s možností různého zobrazení seznamů SIP, zobrazením vybraných metadat a možností zobrazení (stáhnutí) dokumentů v SIP a provádění výběru označováním SIPů a operací
Nástroj pro administraci uživatelských účtů původců
Přehledný log procesů
Rozhraní pro komunikaci s rejstříkem původců
Nástroje z Kontejneru pro práci se SIP (volaná služba) – validátor SIP, antivir, generátor dokumentů
Rozhraní pro komunikaci s ESM (celek Správa)
Rozhraní pro komunikaci se "vstupním a pracovním úložištěm"

Zadavatel chápe pojem „nástroj“ jako definici softwarového nástroje, který disponuje uživatelským rozhraním, zatímco rozhraní jako takové může představovat jen komunikační protokol zajišťující dění na pozadí, které se z uživatelského rozhraní pouze spouští. Tato definice nástrojů a rozhraní platí i pro následující kapitoly.

Modul eSkartace musí umožnit všechny popsané aktivity, operace a funkcionality jednotlivých nástrojů. Zadavatel očekává, že modul bude schopen přijmout (pomocí uživatelského webového rozhraní k tomu určenému) skartační návrh z ESSS vytvořený podle Národního standardu pro elektronické spisové služby a k němu příslušné přílohy – tedy tzv. prázdné, jen metadatové, SIPy. Následovat musí vlastní realizace výběru. Výběr by měl probíhat jako proces označování jednotlivých SIPů příznakem určujícím následné procesy. Příznaky mohou být následující:

- a) archivace,
- b) zničení,
- c) předložení k výběru,
- d) vyřazení ze skartačního řízení (s možností doplnění slovního komentáře).

Systém dále musí:

- umožňovat komunikaci (XML dle NSESSS) mezi archivářem a původcem, kdy archivář musí mít možnost požádat o předložení SIP včetně datových souborů s dokumenty, které jsou následně nahrány do systému,
- zobrazit základní metadata ve zpracovávaných SIP a umožnit stáhnutí datových souborů s dokumenty,
- umožnit pohled na zpracovávané SIP podle struktury spisového plánu.

Výsledkem procesu skartace je skartační protokol obsahující informace o předložených dokumentech a rozhodnutí, jak s nimi naložit (původce je zničí nebo předá k trvalému uložení do archivu). O všech operacích musí existovat záznam logu, který musí být přehledný a lidsky čitelný.

2.1.2 MODUL EVÝBĚR

Tento modul musí umožnit kompletní provedení procesu mimoskartačního řízení (včetně vytvoření SIP a metadatového popisu) elektronických a analogových dokumentů, které nebyly administrovány v systému, který odpovídá NSESSS.

Komponenta eVýběr musí zajistit následující procesy (funkční požadavky):

Nahrávání dokumentů archivářem nebo původcem (manuální nebo prostřednictvím webové služby)
Antivirová kontrola
Komunikace s původcem prostřednictvím PDF dokumentů a webové služby
Výběr dokumentů, vyplňování popisných metadat, tvorba SIP (včetně SIP bez datového obsahu pro analogové dokumenty)
Správa účtů původců – konkrétní řešení bude součástí technického projektu. Uživatelské rozhraní správy původců musí být dostupné z modulu eVýběr
Odesílání vytvořených SIP do celku Správa
Administrace mimoskartačního řízení

K těmto operacím využívá modul nástroje a rozhraní. Zadavatel požaduje naplnění všech funkčních požadavků vyplývajících ze soupisu procesů.

Procesy vykonávané modulem eVýběr by měly využívat následující nástroje:

Nástroj pro vkládání dokumentů (manuální nebo pomocí webové služby)
Nástroj umožňující vytváření složek, jednotlivé a hromadné přesouvání souborů mezi složkami, přejmenovávání souborů a složek a vyplňování metadat (a celého popisu) u vytvořených složek, tj. rozhraní vizuálně odpovídající běžnému souborovému manageru a umožňující kopírování, přesun, mazání a přejmenování souborů.
Nástroj pro tvorbu SIP z vytvořených složek (převod vytvořeného popisu do XML struktury pomocí šablony), datových komponent a metadatového popisu analogových archiválií
Rozhraní pro komunikaci s rejstříkem původců
Přehledný log procesů

Nástroje z Kontejneru pro práci se SIP (volaná služba) – antivir, generátor dokumentů
Nástroj pro administraci uživatelských účtů původců
Rozhraní pro komunikaci se „vstupním a pracovním úložištěm“
Rozhraní pro komunikaci s ESM (celek Správa)

Modul eVýběr musí umožnit všechny popsané aktivity, operace a funkcionality jednotlivých nástrojů. Zadavatel očekává, že prostřednictvím modulu bude možné nahrát digitální dokumenty (složky či soubory) ať už pomocí webového rozhraní nebo pomocí webové služby. Přijaté dokumenty bude příslušný odborný pracovník moci třídit do složek v grafickém rozhraní. Tato složka může obsahovat i jen jeden soubor. Archivář označí, na jaké úrovni budou ze složek vytvořeny SIP. K těmto složkám archivář vytvoří předarchivní popis, který bude následně transformován do podoby XML souboru s metadaty. V případě vstupu analogových dokumentů vznikne SIP bez digitální komponenty obsahující pouze XML s metadatovým popisem.

Požadavky na výstupní SIP z mimoskartačního řízení

Výstupní SIP z mimoskartačního řízení se bude povinně skládat ze souboru SIP XML, který bude v případě digitálních či hybridních archiválií doplněn příslušnými soubory.

Zadavatel požaduje, aby SIP XML, který bude vytvořen v rámci modulu eVýběr, vycházel ze standardu METS. Níže jsou uvedeny povinné údaje, jejichž uvedení v záznamu musí struktura balíčku umožňovat. Definitivní podoba metadatové záznamu bude vytvořena v průběhu vývoje systému dodavatelem ve spolupráci se zadavatelem.

- Identifikátor archivu
- Identifikátor mimoskartačního řízení (vnější změny)
- Identifikátor SIP
- Původce
- Původní názvy datových souborů, adresářů
- Původní cesta k souborům nebo adresářům v adresáři předaném původcem
- Názvy datových souborů a adresářů přidělené archivářem
- Popis obsahu celého SIP
- Popis obsahu dokumentů (v digitální či analogové podobě), popis adresářů s digitálními dokumenty
- Identifikace ukládací jednotky analogových dokumentů
- Metráž analogových dokumentů
- Spisový znak
- Číslo jednacích
- Omezení přístupu – volba z číselníku upozorňující na chráněný obsah
- Poznámka
- Evidenční jednotka – druh (volba z číselníku dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 645/2004 Sb.)

- Datace vzniku obsahu (možnost rozmezí)
- Datace nahrání datového obsahu (začátku editace SIP analogového dokumentu)
- Formát souboru (pro každý soubor)
- Velikost souboru (pro každý soubor)
- Kontrolní součet souboru (pro každý soubor)

V příslušných sekcích budou obsaženy informace o struktuře balíčku (fileSec, strucMap) a v něm obsažených souborů.

2.1.3 MODUL „SPRÁVA VSTUPNÍHO A PRACOVNÍHO ÚLOŽIŠTĚ“

Vzhledem k potřebě oddělení celku Výběr od celku Správa a kvůli dalším nárokům na bezpečnost, je nutné, aby celek Výběr disponoval vlastním pracovním úložištěm. Vlastní fyzické úložiště není předmětem dodávky, v této kapitole je popisován jen nástroj pro správu logického úložiště provozovaného na hardware zadavatele. Úložiště musí být rozděleno na dvě části. Vstupní je karanténní, kam jsou nahrávána data z vnějšího světa a jsou zde umístěna, dokud neprojdou antivirovou kontrolou. Druhá sekce úložiště je pracovní, kam budou vstupující data přesunuta po antivirové kontrole a kde budou k dispozici všem nástrojům Výběru i rozhraní celku Správa.

Pracovní úložiště bude využívat i celek Správa, který z něj bude získávat SIPy pro další zpracování.

	Účel	Operace	Dostupné pro
Vstupní část úložiště	Adresář příjmu, karanténa do provedení antivirové kontroly	Umožnění nahrání dat do AIS, umožnění antivirové kontroly	Vnější systémy a uživatelé (po přihlášení), interní uživatelé systému, nástroje Kontejneru, celek Výběr
Pracovní část úložiště	Pracovní prostor pro data v celku Výběr	Všechny operace nutné pro zajištění procesů uvnitř celku Výběr, operace celku Správa pro příjem SIP do jádra systému	Celek Výběr, Celek Správa (interní uživatelé těchto celků)

Obě sekce úložiště musí (dle nastavených uživatelských práv) umožnit zobrazení nebo stažení zpracovávaných dokumentů.

2.1.4 MODUL PŘÍJEM DOKUMENTŮ MIMO SKARTAČNÍ A MIMOSKARTAČNÍ ŘÍZENÍ

Tento modul musí umožnit manuální vstup dokumentů do AIS. Jde o dokumenty, které budou v celku Správa přidány do existujícího AIP balíčku (ke všem typům archivních entit), včetně balíčků

vytvořených formou vnitřní změny dohledáním (viz kapitola 1.2.3 Životní cyklus archivních entit) a příjem dokumentu s potvrzením o uložení v NDA. Událost musí být logována. Modul bude využívat vstupní a pracovní úložiště celku Výběr.

Modul Příjem dokumentů musí zajistit následující procesy (funkční požadavky):

Nahrávání dokumentů k existujícím AIP
Příjem seznamů s identifikátory NDA
Nahrávání dokumentů k AIP vytvářeným vnitřní změnou dohledání
Předávání nahraných dokumentů do celku Správa
Antivirová kontrola

Procesy vykonávané modulem Příjem dokumentů mimo skartační a mimoskartační řízení budou využívat následující nástroje:

Rozhraní pro manuální nahrávání dokumentů
Případné rozhraní pro komunikaci s NDA prostřednictvím webové služby
Nástroj pro antivirovou kontrolu z Kontejneru (volaná služba)
Rozhraní pro komunikaci se Vstupním a pracovním úložištěm Výběru
Rozhraní pro komunikaci s celkem Správa (ESM)

Stejně jako u předchozích modulů platí, že zadavatel požaduje naplnění všech funkčních požadavků.

Modul bude dále disponovat funkcionalitou, která umožní automatizovaný import dávky digitalizátů a jejich přiřazení k již existujícím AIP (za předpokladu, že dávka i AIP budou obsahovat stejný identifikátor). Konkrétní provedení bude předmětem technického projektu.

2.2 CELEK SPRÁVA

Většina operací bude prováděna ve funkčním celku **Správa**. Jeho vnitřní rozdělení je na návrhu dodavatele. Funkční celek Správa je hlavní částí systému. Celek Správy musí obsahovat níže funkčně definované moduly. Závazným požadavkem Zadavatele je pouze naplnění funkčních požadavků a využití nástrojů s popsány vlastnostmi a to tak, aby všechny byly součástí celku Správa. Jednotlivé funkční požadavky mohou realizovat různé moduly v rámci celku Správa, i když jsou v tomto přehledu přiřazeny konkrétnímu modulu. Celek Správa musí být přísně oddělen od zbytku systému, tj. jeho provoz musí běžet na samostatném serveru nebo být oddělen tak, aby ani nesprávným užíváním nemohlo dojít k úniku uchovávaných dokumentů neoprávněným uživatelům.

Jádrum celku Správa (případně komponenty **evidenčně-správní modul**, pokud bude samostatná) je **databáze záznamů o všech uložených archivních entitách**, v jeho frontendu jsou jednotlivá rozhraní umožňující předepsané operace.

Dokumenty, které se stanou digitálními komponentami archivní entity archiválie, budou do systému vstupovat jako součást SIP balíčků prostřednictvím celku **Výběr** a následně budou ukládány v AIP balíčcích vytvořených v celku **Správa**. Výjimkou je tvorba archiválií vzniklých vnitřní změnou dohledání, které vstupují do systému přímo, tedy nikoliv prostřednictvím SIP.

Vstupující SIP balíčky budou využity jako základ pro vytvoření databázových záznamů reprezentujících záznamy o archiváliích a operaci příjmu archiválií (vnější změnu). Operace příjmu vytvoří samostatnou archivní entitu vnější změna reprezentovanou trvalým databázovým záznamem a AIP balíčkem. Část potřebných údajů bude vyplněna ze vstupujících SIP XML, další část bude editována archivářem. Pomocí databázových záznamů budou ze vstupujících SIP balíčků vytvořeny AIP balíčky archiválií a vnější změny, jejichž součástí bude AIP XML obsahově totožné s databázovým záznamem archivní entity v databázi. Ostatní archivní entity (vnitřní změna, archivní soubor, archivní pomůcka) vznikají uvnitř AIS na základě práce archiváře a na základě údajů v systému již obsažených.

Všechny uživatelsky realizované operace uvnitř AIS budou probíhat prostřednictvím změn databázových záznamů o archivních entitách (případně vytváření nových záznamů). Upravené databázové záznamy budou po potvrzení a kontrole konzistence zapisovány do AIP balíčků (budou vytvořeny jejich nové verze). Pokud se operace týká více než jedné archivní entity⁷ (včetně případů, kdy je výsledek operace zapisován do souvisejícího záznamu), děje se tak prostřednictvím dokumentované operace (vnitřní změny), která tvoří samostatnou archivní entitu, o níž je vytvářen trvalý databázový záznam a AIP balíček.

Systém musí umožnit generování standardizovaných a uživatelsky definovaných tiskových sestav a exportů (včetně statistických přehledů).

2.2.1 EVIDENČNĚ-SPRÁVNÍ MODUL (ESM)

Tento modul musí umožnit provádění popsaných operací s archivními entitami, zobrazení přehledu o nich a vytváření nových. Dále musí umožňovat využívat popsanou funkčnost jednotlivých nástrojů. Z obecného hlediska jde o databázový nástroj spravující metadata všech typů archivních entit v podobě databázového záznamu (viz kapitola 1.2.4 Databázové záznamy archivních entit). Uživatel bude pracovat se záznamy na úrovni databáze a až po konečném odsouhlasení se úpravy propíší do AIPů v úložišti. Očekávané funkcionality modulu jsou v zásadě totožné s funkcionalitami Programu pro evidenci v archivech (PEVA)⁸ na úrovni správy jednoho archivu, s tím, že systém musí umožnit

⁷ Např. operace nad jednou archiválií se týká nejméně dvou archivních entit – samotné archiválie a archivního souboru, ke kterému náleží.

⁸ Podrobný popis funkcionalit nové (v současné době vyvíjené) verze programu PEVA je k dispozici jako součást veřejně přístupné zadávací dokumentace na adrese:

<https://nen.nipez.cz/SeznamZadavacimPostupu/ZakladniInformaceOZadavacimPostupuM-435648170-18361112/ZakladniInformaceOZadavacimPostupu-435648170-18361112>.

také správu archivních entit typu "archiválie". Rozsah spravovaných metadat a typy jednotlivých archivních entit jsou uvedeny v kapitole 1.2.1 tohoto dokumentu. Požadavky na způsob práce s databázovými záznamy archivních entit jsou uvedeny v kapitole 1.2.3 tohoto dokumentu.

Z hlediska požadavků zadavatele je nutnou podmínkou, aby navržené řešení AIS disponovalo grafickým rozhraním, ze kterého bude možné spravovat databázové záznamy. Další operace mohou probíhat v dalších rozhraních, ale všechna musí být dostupná ze základního prostředí.

ESM musí zajistit minimálně následující procesy:

Hromadný (dávkový) příjem SIP balíčků a řízení tvorby reprezentací archiválií z těchto SIP (vnější změny – přírůstek)
Administrace hromadných operací nad archiváliemi (vnitřní změny)
Správa záznamů o archivních pomůckách
Správa metadat archivních entit
Zpracování seznamů o uložení v NDA, včetně zápisu identifikátorů NDA
Přidělování interních identifikátorů AIS (včetně udržování přehledu o všech přidělených identifikátorech)
Dělení a slučování archivních entit archiválií
Řízení tvorby nových archivních entit (jejich reprezentací ve formě DB záznam a AIP) uvnitř systému
Správa lokace papírového archivu
Kontroly konzistence dat
Vracení změn – popsáno v kapitole 1.2.7 Verzování reprezentací archivních entit a možnosti obnovy předchozích verzí.
Tvorba standardizovaných a uživatelsky definovaných výstupů včetně statistik a grafů (generátor dokumentů) v PDF, XML, CSV a editovatelných textových a tabulkových formátech z balíku MS Office nebo Libre Office
Komunikace se „vstupním a pracovním úložištěm vstupu“
Zobrazení metadat archivních entit včetně přístupu k datovému obsahu těchto entit, možnost stažení plného AIP
Vizuální porovnání dvou verzí metadatových částí (AIP XML) archivních entit, ať už vlastní funkcionalitou ESM nebo integrací vhodného nástroje třetí strany
Vizuální porovnání strukturální mapy dvou verzí

Realizace procesu verzování – verzování datových komponent (včetně přidávání digitalizátů)

Procesy vykonávané modulem ESM budou využívat následující nástroje:

Samostatná uživatelská rozhraní pro správu a zobrazení metadat jednotlivých typů archivních entit a lokace papírového archivu. Součástí rozhraní bude strukturovaný seznam funkčních odkazů na související archivní entity (dle jejich jednotlivých typů)
Nástroje pro realizaci operací s archivními entitami, včetně nástroje pro dělení datového obsahu
Nástroj pro zobrazení datového obsahu jednotlivých archivních entit s možností zobrazení nebo stažení dokumentů (digitální komponenty, metadatového AIP XML i SIP XML a plného AIP)
Nástroje pro údržbu a rekonstrukci databáze (vracení předchozích verzí reprezentací archivních entit, výměna číselníků, reindexace)
Nástroje pro validaci vyplnění a správnosti vyplnění povinných polí záznamu, kontrolu konzistence, správnosti přepisu do souvisejících databázových záznamů či zápisu do AIP
Rozhraní pro komunikaci s moduly celku Výběr (včetně pracovního úložiště a se všemi moduly celku Správa, případně s dalšími moduly dle návrhu uchazeče.
Nástroj pro porovnání metadat verzí archivních entit – jednoduché grafické rozhraní s barevným zvýrazněním změn ve verzích
Databázový nástroj pro přidělování a správu interních identifikátorů AIS
Vybrané nástroje z modulu Kontejner (generátor výstupů a statistik, validace kontrolních součtů atd.)

Modul umožní tvorbu a správu (realizaci veškerých operací a procesů) reprezentací archivních entit tak, jak jsou popsány v kapitole 1.2 Archivní entity. Struktura a uživatelská rozhraní modulu musí respektovat zásady popsané v kapitole 1.2.4 Databázové záznamy archivních entit. Modul musí zajistit obsahově shodné uložení spravovaných metadat v AIP tak, jak je popsáno v kapitole 1.2.5 Informační balíčky.

Modul musí zajistit přístup k datovému obsahu uloženému v AIP, včetně zobrazení strukturální mapy v rámci nástroje s možností stažení jednotlivých souborů, které budou případně zobrazeny nástroji webového prohlížeče či software nainstalovaným na PC uživatele. Modul musí umožnit přehledné, strukturované zobrazení metadatových AIP XML a SIP XML (nezávisle na možnostech samotného webového prohlížeče).

Modul musí zajistit funkcionalitu verzování reprezentací archivních entit a možnost obnovy předchozích verzí, jak je popsáno v kapitole 1.2.7. Modul zajistí přidělování a správu interních identifikátorů archivních entit a jejich digitálních komponent. Modul zajistí doplnění metadat reprezentací archivních entit o identifikátory NDA.

2.2.2 MODUL ZÁPIS

Modul Zápis je funkční částí celku Správa spouštěnou z ESM (tedy není přímo uživatelsky řízen), která slouží k tvorbě AIP, které následně odesílá do hlavního úložiště AIS. AIP jsou tvořeny ze vstupujících SIP, dokumentů vstupujících prostřednictvím modulu Příjem dokumentů (kapitola 2.1.4), existujících (zneplatňovaných) AIP, souborů produkovaných modulem Archivní zpracování (kapitola 2.2.3) a archivně evidenčních metadat tvořených v ESM. Modul zajistí označení souborů tvořících AIP interním identifikátorem.

Procesy vykonávané modulem Zápis:

Tvorba AIP archivních entit na základě databázových záznamů a případného datového obsahu (SIP, mateřských AIP, digitálních komponent tvořících dohledanou archiválii a souborů z modulu Archivní zpracování) a přejmenovávání souborů, které tvořily původní SIP a uložení původních názvů souborů v rámci AIP XML
--

Zápis aktualizovaných metadat existujících AIP, včetně identifikátorů NDA (tvorba nové verze AIP XML)

Ukládání vytvořených AIP v hlavním úložišti AIS

K úspěšné realizaci těchto procesů by měly být k dispozici nejméně následující nástroje:

Nástroj, který bude schopen z databázového záznamu a datového obsahu vytvořit AIP, umožní tedy vytvoření AIP XML, zapsání všech údajů, vytvoření struktury AIP
--

Rozhraní pro komunikaci s moduly ESM a hlavní úložiště AIS
--

Rozhraní pro komunikaci s pracovním úložištěm celku Výběr

2.2.3 MODUL ARCHIVNÍ ZPRACOVÁNÍ

Součástí AIS musí být nástroj umožňující archivní zpracování v souladu se Základními pravidly pro zpracování archiválií⁹, tedy tvorbu archivního popisu a tvorbu archivních pomůcek. Zadavatel v současnosti již využívá softwarový nástroj ELZA (Elektronické Zpracování Archiválií). Zadavatel požaduje, aby pro splnění funkcionalit modulu Archivní zpracování byl použit software ELZA, který je softwarovým nástrojem, který umožní zpracování archivních pomůcek v souladu s legislativními předpisy. Předmětem dodávky je tedy integrace nástroje ELZA v rámci nově pořizovaného AIS, tj. jeho implementace, vytvoření a zprovoznění příslušných rozhraní, nezbytných pro komunikaci s ostatními celky. Výsledky zpracování archiválií (schválené archivní pomůcky) jsou v AIS ukládány

⁹ Základní pravidla pro zpracování archiválií, Ministerstvo vnitra 2015 - <http://www.mvcr.cz/soubor/zakladni-pravidla-pro-zpracovani-archivalii-2015-cervene-vyznaceny-zmenami.aspx>

jako AIP balíčky a příslušné databázové záznamy. Konkrétní verze software ELZA, která bude implementována, bude určena v technickém projektu.

Zadavatel předpokládá, že modul Archivní zpracování bude sloužit výlučně k tvorbě archivně popisných metadat, z nichž následně vytvoří archivní pomůcku a to v nativním výstupním formátu nástroje ELZA, ve formátu XML aPEAD¹⁰ a PDF/A. Přemanimulace (vnitřní změna) zpracovávaných archiválií (změna typu evidenčních jednotek a jejich případné dělení) bude realizována v modulu ESM. Evidenčním jednotkám, které mají být zpracovány, bude v ESM nastavena hodnota zpracovanosti “rozpracováno”. Takto označené archiválie budou zpřístupněny modulu Archivní zpracování (modul načte potřebná metadata těchto archiválií z ESM a uživatel pracující s modulem Archivní zpracování získá prostřednictvím rozhraní ESM přístup k digitálním komponentám zpracovávaných archiválií). Po dokončení zpracování (zavedení a uložení schválené pomůcky) ESM u zpracovaných archiválií změni hodnotu zpracovanosti na “zpracováno” či “inventarizováno” (s ohledem na typ vytvořené archivní pomůcky), tato operace bude další vnitřní změnou. ESM zároveň aktualizuje s ohledem na obsah vytvořené archivní pomůcky (obsah databáze modulu Archivní zpracování) metadata archiválií a příslušného archivního souboru. V ESM bude v metadatech archiválií a příslušného archivního souboru vytvořena vazba na vytvořenou archivní pomůcku. Systém vhodným způsobem (upozorněním uživatele, případně uzamčením záznamů) zajistí, aby nedošlo k rozporu v metadatech archiválií a archivních souborů, které jsou zpracovávány v ESM a modulu Archivní zpracování.

K plnému zapojení do činnosti AIS musí nástroj disponovat následujícími rozhraními:

Rozhraní pro komunikaci s rejstříky (čtení, import a export rejstříkových hesel)
Rozhraní pro komunikaci s ESM (import vybraných metadat archiválií a archivních souborů, přístup k datovému obsahu, odeslání souborů se zpracovávány pomůckami (a určených metadat těchto pomůcek) do ESM)
Rozhraní pro modul vyhledávání (může být řešeno pravidelným indexováním databáze modulu archivního zpracování do indexu pro vyhledávání)

2.2.4 MODUL REJSTŘÍKY A METADATA

Součástí celku Správa je další **databáze osobních a dalších rejstříků a původcovských metadat** a nástroj pro jejich správu. Zadavatel předpokládá, že modul bude rozdělen do několika sekcí. Extrahovaná metadata budou získána při vzniku AIPů automatickým procesem, který by měl zajistit tento modul. Rozsah a mapování extrahovaných metadat bude určováno pomocí snadno konfigurovatelné šablony. AIS musí umožnit reindexaci údajů uložených v SIP XML s ohledem na možné odlišnosti mezi jednotlivými verzemi – způsob realizace bude odsouhlasen v technickém

¹⁰ <https://www.mvcr.cz/clanek/archivni-standardy.aspx?q=Y2hudW09NA%3d%3d>

projektu. Zadavatel doporučuje vyjít z návrhu funkčního řešení mapování popisných metadat ze SIP (dle přílohy č. 2 NSESSS) do formátu dle standardu EAD, tak je popsáno v technické dokumentaci na dodávku IS NDA II, která je dostupná na <http://frnk.lightcomp.cz/download/nacr/ndais/doc/specifikace/nsesss.html>.

Extrahovaná metadata budou následně využita pro vyhledávání, musí tedy být zachována vazba mezi AIP a jemu náležejícími metadaty. Modul bude využíván jak jádrem systému, tak i celkem Výběr, který bude z číselníků modulu zjišťovat potřebné údaje pro zpracování.

Obsah sekce Rejstříky bude získán primárně ze systémů UK (např. z personálního systému WhoIS UK), bude doplňován z dalších externích systémů (INTERPI, rejstřík původců) a musí ho být možné doplňovat i uživateli AIS. Půjde o databázi rejstříkových hesel. Modul Rejstříky a metadata musí zajistit následující procesy.

Struktura databáze rejstříků a principy tvorby přístupových bodů a rejstříků a jejich třídění musí respektovat principy uvedené v kapitole 7. Základních pravidel pro zpracování archiválií¹¹.

Řízení extrakce metadat
Kontrola konzistence dat, deduplikace, opravy dat
Přístup do aplikace INTERPI, případně do budoucí externí databáze archivních původců (tento přístup zajistí i pro všechny ostatní komponenty AIS), přístup do systému WhoIS UK
Import jednotlivých rejstříkových hesel a dávek rejstříkových hesel
Vytváření rejstříkových hesel uživateli systému, jejich správa

K zajištění těchto procesů bude modul využívat následující nástroje:

Nástroj pro editaci rejstříkových hesel (bude volaný z jednotlivých modulů, které používají rejstříky)
Rozhraní pro komunikaci s moduly E-Skartace, E-výběr, ESM, Archivní zpracování, Export, Vyhledávání a externími databázemi INTERPI a WhoIS UK
Nástroj pro správu databáze a jejího obsahu

V rámci editace hodnot v jednotlivých modulech AIS bude třeba doplňovat údaje z číselníku, který bude rejstřík poskytovat.

2.2.5 MODUL VYHLEDÁVÁNÍ

¹¹ Základní pravidla pro zpracování archiválií, Ministerstvo vnitra 2015 - <http://www.mvcr.cz/soubor/zakladni-pravidla-pro-zpracovani-archivalii-2015-cervene-vyznaceny-mi-zmenami.aspx>, s. 89-100.

V jádru systému (celek Správa) musí být k dispozici modul pro vyhledávání, který pracuje nad obsahem jednotlivých modulů. Uvedený modul bude disponovat jednotným vstupním uživatelským rozhraním pro zadávání pokročilých dotazů, které bude možné zadat prostřednictvím více formulářových polí spojených booleovskými operátory. Samotné vyhledávání může být realizováno více technickými nástroji, které mohou být součástí jednotlivých modulů celků Správa a Výběr. Modul „Vyhledávání“ musí umožnit hledání ve veškerém databázovém obsahu celků Správa a v informacích o uzavřených řízení celku Výběr. Výsledek vyhledávání bude zobrazen v jednom uživatelském rozhraní. Výsledky vyhledávání v jednotlivých databázích musí být vizuálně (strukturovaně) rozlišeny. Modul poskytne uživateli nástroje pro další zúžení výsledků vyhledávání.

Uživatel musí mít možnost vybrat moduly, v nichž bude vyhledávání probíhat. Zadavatel požaduje možnost fulltextového hledání prostřednictvím přesně zadaných výrazů v textových dokumentech, popř. dokumentech obsahujících textovou vrstvu, minimálně tedy textových a tabulkových souborech kancelářských balíků Microsoft Office (Word, Excel), Libre Office (Writer, Calc) a čistě textových souborech (typ.txt) a dále PDF souborech s textovou vrstvou. Předmětem dodávky není funkcionality rozpoznávání textu (OCR). Modul pro vyhledávání musí umožnit rozšíření o nově přidané elementy pro vyhledávání. Výsledkem vyhledávání budou funkční odkazy na databázové záznamy, případně na datové soubory.

K zajištění těchto funkcionalit budou dostupné následující nástroje:

Nástroj pro zadávání vyhledávacích dotazů
Rozhraní pro komunikaci s moduly celků Správa a Výběr
Indexační nástroj (umístění tohoto nástroje v konkrétním modulu může být upřesněno v technickém projektu)
Nástroj pro zobrazení výsledků vyhledávání
Možnost uložení šablon pro vyhledávání

Navržení tohoto nástroje je ponecháno na uchazeči, zadavatel požaduje škálovatelný vyhledávací nástroj se schopností prohledávat popsané části AIS, společně i jednotlivě, z jednoho rozhraní.

2.2.6 SPRÁVA HLAVNÍHO ÚLOŽIŠTĚ AIS

Vlastní fyzické úložiště není předmětem dodávky, v této kapitole je popisován jen modul pro správu logického úložiště provozovaného na hardware zadavatele.

Hlavní funkcí tohoto úložiště je dlouhodobé a bezpečné uložení AIP. V úložišti musí být uloženy všechny AIPy registrované v systému. Modul musí umožňovat příjem a výdej AIPů (se zachováním vazeb mezi objekty a bez ztráty informací), poskytovat nástroje pro správu dat, jejich organizaci a kontrolu pomocí kontrolních součtů a umožní zálohování na další média prostředky zadavatele.

Zadavatel předpokládá, že toto úložiště bude fungovat i jako pracovní úložiště celku Správa. V rámci architektury systému musí být úložiště jako celek zapojené modulárně, tak aby s ním AIS komunikoval pomocí rozhraní a bylo případně možné úložiště vyměnit. Systém musí umožnit migraci dat na jiný typ úložiště, a to bez ztráty dat a vazeb mezi balíčky AIP. Přes rozhraní musí úložiště komunikovat zejména s moduly ESM, Export a Zápis, které jsou součástí celku Správa. Ostatní celky budou k úložišti přistupovat prostřednictvím celku Správa. Hlavní úložiště bude z hlediska systému přístupné výlučně z jádra systému (celku Správa). Hlavní úložiště musí disponovat administrátorským rozhraním. Úložiště je z hlediska AIS transparentní, systém musí být schopen uchovat trvalé lokace souborů bez ohledu na migraci na např. nové diskové pole.

Po dodavateli je požadováno pouze dodání software pro ukládání a správu dat na úložišti, hardware bude dodán zadavatelem a je popsán v příloze č. 5 Smlouvy. Z technického hlediska musí hlavní úložiště nabídnout možnosti dlouhodobého online úložiště s možností navyšování kapacity. Úložiště nesmí být licenčně omezeno ani co do objemu uložených dat, ani pokud jde o počet uložených objektů.

Vlastní zálohování bude realizováno technickými prostředky zadavatele, úložiště musí pouze disponovat nástrojem, který do určeného adresáře vyexportuje entity určené k zálohování.

2.2.7 MODUL EXPORT

Součástí celku **Správa** bude **exportní nástroj**, který bude obstarávat odesílání dat (včetně jejich úpravy – konverze a modifikace metadat, tak jak jsou popsány v kapitole 1.2.3) do Vnějšího zpřístupnění a do dalších lokací (lokální adresář).

Modul Export slouží k jednosměrné komunikaci mezi jádrem AIS a celkem Vnější zpřístupnění, respektive dalšími systémy nebo umístěními (zejména NDA). Modul musí být schopen z uložených AIP vytvářet DIPy, dále zajišťuje export rejstříkových hesel a také databázových záznamů pro celek Vnější zpřístupnění. Při tvorbě DIP musí být možné provádět konverze (včetně konverze určených formátů) a úpravy datových a metadatových souborů. Zadavatel předpokládá zejména formátové konverze z formátů TIFF a JPEG2000 do JPEG nebo JPEG2000. Systém musí umožnit úpravu (redukcí) exportovaných archivních entit (vynecháním některých digitálních komponent a redukcí metadat).

Modul musí mít vlastní grafické rozhraní, ze kterého bude ovládán. Proces exportu bude spouštěn z ESM. Modul Export musí umožňovat výdej (export) archivních entit tak, jak je popsáno v kapitole 1.2.3.

K těmto procesům by měl modul využívat následující nástroje:

Nástroj pro tvorbu DIP umožňující úpravu veškerého obsahu (může být pomocí volaných služeb – nástrojů)
Volání konvertorů a případně dalších nástrojů v Kontejneru
Rozhraní pro komunikaci s ESM a jednotlivými moduly celku Vnější zpřístupnění Správa badatelný,

Modul Export sám o sobě povinně disponuje pouze nástrojem na tvorbu DIP a exportovaného databázového obsahu (nejen na úpravu jejich struktury, ale např. i pro anonymizaci). Pro další operace (včetně úpravy obsahu) může volat nástroje zapojené do modulu Kontejner nebo využívat další moduly systému. Modul Export musí umožnit výdej DIPů i mimo webovou badatelnu, zejména na lokální úložiště nebo na jiné umístění podle volby uživatele. Nástroj musí umožnit tvorbu DIPů v různých strukturách (zejména DIP pro Vnější zpřístupnění, DIP pro původce a DIP pro NDA). Při vytvoření DIPu pro původce, musí modul Export provést rekonstrukci názvů všech souborů v DIP tak, aby odpovídaly názvům souborů ve vstupujícím SIP, ze kterého byl vytvořen AIP a následně tento DIP. Rekonstrukci provede nahrazením názvů souborů původními názvy, které jsou uloženy v AIP XML.

2.3 CELEK VNĚJŠÍ ZPŘÍSTUPNĚNÍ

Celek Vnější zpřístupnění je oddělený od jádra systému, data z něj přijímá pomocí modulu Export. Slouží zejména pro účely zpřístupnění externím uživatelům a pro poskytování služeb a komunikaci s uživateli.

Dále popsaný návrh modulů, realizované procesy a používané nástroje celku Vnější zpřístupnění jsou možným řešením, které zadavatel navrhuje. Mohou být zpřesněny, případně upraveny v technickém projektu, minimálním technickým požadavkem je zajištění všech funkcionalit a poskytnutí všech nástrojů uvedených v kapitole 3.7 přílohy č. 3 Smlouvy a v této kapitole, případně jejich podkapitolách.

Součástí celku Vnější zpřístupnění bude modul pro **správu badatelny** Archivu UK (včetně jejího příručního skladu a zápůjček do badatelny) a modul **webová badatelna**, která bude zobrazovat metadata archivních souborů a archivní pomůcky a ve vazbě na tyto pomůcky digitální či digitalizované archiválie (včetně určených metadat).

Webová badatelna musí disponovat uživatelsky vstřícným nástrojem pro zobrazení základního metadatového obsahu archivu (informace o archivních souborech, archivní pomůcky ve strukturované a textové podobě) a zobrazení digitálních komponent tvořících digitální archiválie a digitalizáty analogových archiválií. Celek musí disponovat grafickým rozhraním, které umožní zobrazit (případně stáhnout) digitální komponenty ve strukturované podobě (včetně případných původcovských metadat – transformovaný SIP XML, který bude uživatelsky vstřícně zobrazen).

Archiválie budou přístupné v následujících režimech:

- 1) všem badatelům (i nepřihlášeným) jsou přístupná metadata archivních souborů, archivní pomůcky, určené archiválie zpracované v archivních pomůckách a rejstříková hesla vztahující se k přístupným datům.
- 2) všem přihlášeným badatelům budou přístupné vše dle bodu 1) a další okruh určených zpracovaných archiválií včetně příslušných rejstříkových hesel.
- 3) pod konkrétním badatelským účtem budou přístupné archiválie určené výhradně pro tohoto badatele (tyto archiválie mohou být i nezpracované), přístup k těmto archiváliím musí být možné časově omezit. Systém umožní zobrazit určená metadata nezpracovaných archiválií.

Webová badatelna umožní badateli strukturovaně vyhledávat ve všech jemu přístupných datech, minimálně v rozsahu bodů 1) a 2) v předchozím odstavci. Vyhledávání ve webové badatelně bude realizováno nástrojem odděleným od celku Správa, a to pouze nad daty v celku Vnější zpřístupnění.

Technicky je celek Vnější zpřístupnění odděleným repozitářem s pokročilými funkcemi zpřístupnění uloženého datového obsahu a správy uživatelských práv. Tento celek informačně podporuje i zpřístupnění papírových archiválií (viz **správa badatelny**). Celek musí umožnit jednoduchou editaci statického obsahu určených částí **webové badatelny** (tj. základní editace obsahu webových stránek – např. rozsah otevíracích hodin archivu, oznámení o uzavření badatelny).

Veřejnosti přístupná rozhraní **webové badatelny** budou provozována mimo české jazykové mutace ještě ve dvou dalších jazykových verzích.

Správa badatelny musí umožňovat správu badatelny minimálně v rozsahu vedení elektronických badatelských listů a s nimi propojených uživatelských účtů badatelů, správu archivních entit předkládaných ve **webové badatelně**, správu skladu předkládaných papírových archiválií a evidenci jejich předkládání. **Správa badatelny** musí umožnit tvorbu definovaných tiskových výstupů spojených s činností badatelny Archivu UK (především badatelských listů, objednávek a prioračních lístků). Vybrané tiskové výstupy (a formuláře pro jejich tvorbu) musí být přístupné i v cizojazyčných verzích (především badatelské listy a objednávky).

Webová badatelna a **správa badatelny** musí umožnit objednávání archiválií prostřednictvím formulářů vázaných na badatelské účty (prostřednictvím odkazu z pomůcky, případně formou volně formulovaného dotazu), musí umožňovat komunikaci mezi badateli, správcem badatelny a archiváři (tvorba a správa objednávek a prioračních lístků) a tvorbu statistických sestav o využívání archivu.

Všechny přístupy badatele a všechny operace prováděné badatelem v rámci jeho účtu (objednání, přístup k archiváliím a vrácení archiválií) budou realizovány na základě autentizovaného přihlášení a budou logovány. Všechny operace fyzické badatelny budou logovány.

2.3.1 WEBOVÁ BADATELNA

Modul musí zajistit realizaci těchto procesů:

Vyhledávání v přístupném datového obsahu celku Vnějšího zpřístupnění
Zobrazení informací o archivních souborech
Zobrazení archivních pomůcek (v textové a strukturované podobě)
Zobrazení a případně stažení zpřístupněných digitálních a digitalizovaných archiválií
Komunikace se správcem badatelny, tvorba objednávek nezveřejněných archiválií, zobrazení přehledu aktivity na badatelském účtu

K naplnění těchto požadavků musí modul disponovat následujícími nástroji:

Nástroj pro vyhledávání v přístupném datovém obsahu celku Vnější zpřístupnění
Nástroj pro zobrazení informací o archivních souborech, digitálních a digitalizovaných archiválií a pomůcek
Nástroj pro komunikaci se správcem badatelny

2.3.2 SPRÁVA BADATELNY

Modul musí zajistit realizaci těchto procesů:

Správa elektronických badatelských listů a s nimi propojených badatelských účtů – vytvoření, editace, tvorba tiskových výstupů.
Evidenze objednávek, správa skladu předkládaných papírových archiválií, evidence jejich předkládání
Vyhledávání v evidenci badatelů a evidenci individuálně zpřístupněných archiválií
Tvorba a správa statistických výstupů o využívání badatelny
Správa zpřístupněných archiválií v digitální podobě a přístupových práv k těmto archiváliím
Komunikace badatele se správcem badatelny a archiváři

K naplnění těchto požadavků musí modul disponovat následujícími rozhraními a nástroji:

Nástroj pro správu elektronických badatelských listů a s nimi propojených badatelských účtů – vytvoření, editace.
Nástroj pro tvorbu tiskových výstupů (badatelské listy, objednávky, prioritní lístky, statistické výstupy)
Nástroj pro evidenci objednávek
Nástroj pro správu připravených a zapůjčených analogových archiválií
Nástroj pro správu zpřístupněných digitálních a digitalizovaných archiválií
Nástroj pro komunikaci mezi archivářem (správcem badatelny) a badatelem
Rozhraní pro příjem dat z celku Správa (modulu Export)

2.3.3 SPRÁVA ÚLOŽIŠTĚ VNĚJŠÍHO ZPŘÍSTUPNĚNÍ

Celek Vnější zpřístupnění musí disponovat vlastním úložištěm. Podobně jako hlavní úložiště AIS musí být i toto úložiště modulárně (pomocí rozhraní) připojeno, aby ho bylo možné v budoucnu vyměnit. Úložiště bude zálohováno jednou kopií (zálohování bude zajištěno zadavatelem). Úložiště bude přijímat DIP či data v jiné podobě produkované modulem Export a bude uložená data vydávat prezentačním modulům celku Vnější zpřístupnění.

2.4 SAMOSTATNÉ MODULY

V rámci systému by měly být k dispozici nástroje s funkcionalitami, které se týkají většího počtu jednotlivých modulů. Jejich konkrétní architektura a technické řešení je ponechána k návrhu dodavatelem a bude schválena v implementační analýze.

2.4.1 VSTUPNÍ PORTÁL

Samostatnou součástí AIS je Vstupní portál, který bude sloužit jako vstupní rozhraní pro všechny uživatele AIS. Vstupní portál bude webové rozhraní, které bude integrováno do (či na něj bude odkazováno z) webových stránek Archivu UK. Základní funkcí portálu bude přihlašování registrovaných uživatelů (samotné přihlášení se bude dít prostřednictvím autentizační brány CAS UK¹², na kterou bude odkazováno) a rozcestník umožňující přístup k modulům, ke kterým má uživatel oprávnění. Vstupní portál musí umožnit i přístup do webové badatelny, a to pro nepřihlášené i přihlášené uživatele. Vstupní portál bude do internetu a intranetu zadavatele publikován prostřednictvím reverzní proxy, na které bude ukončena šifrovaná komunikace (HTTPS) a kde bude možno provádět obvyklá provozní a bezpečnostní opatření (informovat uživatele o odstávce aplikačních serverů, filtrovat nežádoucí provoz, apod.). Konkrétní řešení tohoto portálu bude schváleno v technickém projektu. Nemusí se jednat nutně o jeden nástroj, ale je podmínkou zadavatele, aby byl dodán nástroj, který poskytne požadované funkcionality.

System umožní on-line vyplnění žádosti o zřízení účtu externího uživatele (původce a badatele) (z anonymní úrovně na portále, popř. z úrovně oprávněné osoby) a její následné postoupení oprávněné osobě ke schválení. Oprávněná osoba žádost zkontroluje, popř. doplní a schválí. Jakmile bude žádost schválena, dojde k automatickému založení účtu prostřednictvím webové služby systému WhoIS UK.

Předpokládá se, že schvalování účtů pro badatele a původce jsou dvě samostatné role (první bude náležet do pracovní náplně správce badatelny, zatímco druhé do pracovní náplně archiváře).

Webové rozhraní vstupního portálu přístupné externím uživatelům bude mimo české jazykové mutace provozováno ještě ve dvou cizojazyčných verzích.

Vstupní portál tedy musí mít následující funkce – s ohledem na variantní možnosti popsané výše:

Přihlašování uživatelů

¹² Autentizace bude probíhat jedním z těchto dvou způsobů: Single-sign-on prostřednictvím Shibboleth, nebo protokolem Jasig CAS.

Zakládání nových uživatelů

Po přihlášení přepínání mezi hlavními rozhraními jednotlivých modulů
--

K naplnění těchto požadavků musí portál disponovat následujícími rozhraními a nástroji:

Rozhraní pro komunikaci s CAS

Rozhraní (webová služba) pro komunikaci s WhoIS UK
--

Nástroj pro jednoduchou editaci určeného statického obsahu webové stránky tvořící portál
--

Rozcestník pro přístup do jednotlivých modulů AIS

2.4.2 ADMINISTRACE

Může být realizován jako samostatný modul mimo hlavní celky AIS, jako součást celku Správa, případně může být administrace jednotlivých celků AIS (ve výjimečných případech i modulů) zajišťována samostatnými rozhraními. Na tomto místě popsaný modul je souborem funkčních požadavků, jako takový nemusí vůbec existovat a jeho jednotlivé funkce mohou být rozděleny mezi více modulů a nástrojů. Rozhraní administrace musí být přístupná i z jednotlivých modulů AIS (pokud je to potřebné z hlediska funkčnosti systému). Mezi funkce modulu Administrace (nebo pomocí jiných komponent celku Správy) musí patřit:

Konfigurace systému

Správa přehledu uživatelských účtů (ve spojení s CAS) a možnost úprava nastavení rolí (viz kapitola 3.2 přílohy č. 3 Smlouvy)

Sledování a řízení procesů (možnost pro správce systému sledovat procesy, jejich historii, možnost je zastavit apod.)

Administrace úložišť celků Výběr, Správa a Vnější zpřístupnění
--

2.4.3 KONTEJNER

Kontejner je označení pro soubor nástrojů, které bude v rámci AIS využívat více modulů a dalších komponent pro svoji činnost (např. formou pluginů, volaných webových služeb, serverových instalací apod.). **Kontejner** musí obsahovat nástroje k antivirové kontrole, k rozpoznávání formátů, pro kontrolní součty, konvertor vybraných formátů, validátory, konfigurátor formulářů a tiskových sestav a generátory dokumentů (včetně tiskových výstupů) k procesní dokumentaci. Zadavatel předpokládá, že v rámci architektury AIS budou umístěny samostatně, nebudou přímo napojeny na konkrétní modul, ale budou disponovat rozhraním, přes které budou dostupné všem celkům AIS. Celkové

umístění a zapojení těchto nástrojů musí být schopné následného rozšíření o další nástroje nyní nepopsané.

Mezi požadované nástroje patří následující:

Nástroj pro detekci škodlivého kódu (antivir/antimalware)
Validátor SIP dle NSESS
Validátor PDF/A (Zadavatel doporučuje veraPDF)
Nástroj pro formátovou analýzu (Zadavatel doporučuje DROID)
Generátor pro tvorbu dokumentů ve formátech PDF/A, CSV, XML a v editovatelných textových a tabulkových formátech z balíku MS Office nebo Libre Office dle předem či uživatelem daných šablon a filtrů (statistiky, protokoly jednotlivých řízení, výstupy pro papírovou evidenci)
Nástroj pro tvorbu a kontrolu kontrolního součtu
Konvertor vybraných formátů (např. z TIFF a JPEG2000 do JPEG a JPEG2000)
Správa kontejneru umožňující nastavení centrálně spravovaných rozhraní pro přístup modulů k nástrojům kontejneru a přidávání dalších nástrojů do kontejneru v případech, kdy je to technicky možné.

U nástrojů, které budou vyvinuty speciálně pro AIS, jako je např. validátor SIP, zadavatel požaduje, aby jednotlivé parametry validace a validační pravidla byly uživatelsky upravitelné (včetně možnosti zapínání a vypínání jednotlivých kontrol), např. pomocí šablony bez nutnosti změny zdrojového kódu. Zadavatel připouští, že úprava validátoru v souvislosti se změnou verze NSESS (nasazení validátoru pro novou verzi NSESS) může vyžadovat úpravu zdrojového kódu. Správa šablon, filtry a konfiguratory pro uživatelské výstupy budou součástí jednotlivých modulů.

Součástí Kontejneru bude administrátorská správa, umožňující nastavení centrálně spravovaných rozhraní pro přístup modulů k nástrojům Kontejneru, správa konfigurace nástrojů, a přidávání dalších nástrojů do Kontejneru v případech, kdy je to technicky možné.

2.4.4 PROSTŘEDÍ PRO ŠKOLENÍ INTERNÍCH UŽIVATELŮ

Zadavatel požaduje, aby AIS poskytoval možnost provádění školení nad daty, která svou strukturou budou odpovídat provozním datům. Toto školení může být realizováno:

1. oddělenou školící instalací AIS, nebo
2. oddělenou databází v rámci provozní instalace AIS nebo
3. oddělenou dávkou dat v rámci provozní databáze AIS.

Konkrétní řešení je ponecháno na návrhu dodavatele a bude schváleno v implementační analýze.

2.4.5 DOKUMENTACE

Zadavatel požaduje, aby AIS zahrnoval nástroj pro zobrazení uživatelské dokumentace a návodů pro jednotlivé typy operací. V grafickém rozhraní AIS musí být možné dokumentaci vyvolat, zobrazit a uložit do lokálního úložiště v PC. Požadavky na uživatelskou dokumentaci jsou popsány v bodě 8 Přílohy č. 5 Smlouvy. Způsob zobrazení bude specifikován dodavatelem v rámci technického projektu. Zpřístupnění dokumentace a návodů v nástroji integrovaném v AIS neruší povinnost Dodavatele předat Zadavateli dokumentaci v předepsaných formátech.

2.4.6 VÝSTUPY AIS DO TISKOVÝCH A DALŠÍCH FORMÁTŮ

Zadavatel požaduje, aby systém produkoval výstupy níže uvedených typů. Tento okruh může být v průběhu implementace rozšířen pomocí generátoru sestav. Většina těchto sestav bude tvořena pomocí editovatelných formulářů, případně budou produkovány na základě výsledků vyhledávacího dotazu. Ilustrační předlohy vybraných výstupů jsou připojeny na konci této kapitoly. Formáty, v nichž mají být výstupy produkovány, jsou uvedeny v textu jednotlivých kapitol tohoto dokumentu (vždy u konkrétního typu výstupu), výstup musí vždy obsahovat textovou vrstvu.

Evidenční list

1. list archiválie – bude vytvořen způsobem obdobným k podobě ostatních typů evidenčních listů,
2. archivního souboru (ukázka č. 1),
3. vnitřní změny (ukázka č. 2),
4. vnější změny (ukázka č. 3),
5. pomůcky (ukázka č. 4).

Statistiky archivních souborů, archiválií, vnitřních změn, vnějších změn, pomůcek, editovatelná sestava s možností omezení na vyhledaný rozsah entit, s možností definice hodnot, které budou v tiskové sestavě zobrazeny (ukázka č. 5).

Přehledy lokace podle jednotlivých archivních souborů, podle výsledku vyhledávání archivních entit (archiválií) a jednotlivých depozitářů.

Seznamy pro skartační a mimoskartační řízení, průvodky, bude upřesněno v průběhu implementace.

Badatelské listy (také v anglické a německé jazykové verzi) (ukázka č. 6).

Objednávka (žádanka) archiválií (také v anglické a německé jazykové verzi) s možností importu údajů z pomůcky a možností volně editovatelného textového pole.

Priorační lístek s použitím čárových kódů.

Tiskové sestavy software ELZA.