

„NDA, zadávací řízení na dodavatele technologií ICT a implementaci a vývoj SW“ **Příloha č. 1, Technická specifikace**

Předmětem veřejné zakázky je návrh a dodání technologií Národního digitálního archivu (dále jen „IS NDA“), kterými se bude zajišťovat trvalé a bezpečné uchování a zpřístupnění elektronických (digitálních) dokumentů trvalé hodnoty (dále jen „elektronických archiválií“)

2.1 Vymezení předmětu a rozsahu plnění veřejné zakázky

- 2.1.1 Úvod
- 2.1.2 Vstupní parametry
- 2.1.3 Obecné funkční požadavky na IS NDA
- 2.1.4 Nefunkční požadavky na IS NDA
- 2.1.5 Systémové požadavky
- 2.1.6 Funkční dekompozice
- 2.1.7 Funkční požadavky na IS NDA
- 2.1.8 Ostatní požadavky
- 2.1.9 Datová architektura
- 2.1.10 Síťová architektura
- 2.1.11 Harmonogram
- 2.1.12 Implementační studie
- 2.1.13 Testovací poloprovoz a testovací provoz
- 2.1.14 Ověřovací provoz
- 2.1.15 Školení
- 2.1.16 Technická podpora a údržba
- 2.1.17 Způsob akceptace díla

2.1.1 Úvod

IS NDA je nosným prvkem projektu Národního digitálního archivu (NDA) financovaného z prostředků Integrovaného operačního programu strukturálních fondů Evropské unie. Cílem tohoto projektu je:

1. vytvoření pracoviště schopného zajistit komplexní, trvalé, bezpečné a důvěryhodné uchování elektronických archiválií a digitalizátů analogových archiválií,
2. zřízení úložiště elektronických archiválií, které bude schopné reagovat na rozvoj technologií a rostoucí objem počtu a rozsahu elektronických archiválií a digitalizátů analogových archiválií,
3. vytvoření jednotného, modulárního, udržitelného a snadno rozšiřitelného systému pro správu Národního digitálního archivu,
4. vytvoření archivního portálu pro podporu zpracování a pro zpřístupnění archiválií a údajů o archiváliích, archivech a původcích archiválií. Do budoucna umožní propojení se stávajícími informačními systémy veřejné správy (Portál veřejné správy, Czech Point apod.), archivů a ostatních paměťových institucí (knihoven a muzeí) na národní i mezinárodní úrovni,
5. vypracování komplexní metodiky pro standardizaci procesů správy elektronických dokumentů, to jest budoucích archiválií, ve veřejné správě,
6. definice pravidel pro výběr a zpracování elektronických archiválií příslušnými archivy,
7. zajištění bezpečného uchování digitálních reprodukcí archiválií včetně metodické podpory v oblasti digitalizace.

Uchazeč bude v průběhu vypracovávání nabídky ideově vycházet z Technologického projektu NDA (dále TP), resp. Studie proveditelnosti NDA (dále SP). Technologický projekt lze získat z internetových stránek Národního archivu (http://www.nacr.cz/zpravy/projekt_nda.aspx), Studie proveditelnosti je Přílohou č. 6 této zadávací dokumentace.

2.1.2 Vstupní parametry

V okamžiku ukončení předmětu zakázky bude v Archivním úložišti uloženo přibližně 5 milionů archiválií o celkové velikosti 96 TB. V Chráněném úložišti bude uloženo 11 milionů dokumentů o celkové velikosti 134 TB. Průměrný roční přírůstek digitálních archiválií do Archivního úložiště je odhadován na 2,3 milionů (24 TB), dokumentů (převážně digitálních reprodukcí analogových archiválií) do Chráněného úložiště na 0,5 mil. kusů (62 TB).

Archiválie a dokumenty budou ukládány souběžně ve dvou geograficky oddělených úložištích. Ta budou propojena dvěma datovými linkami s odlišnou cestou. Hlavní linka bude mít kapacitu 1 Gb/s a servisní linka bude mít kapacitu nejméně 10 Mb/s. Realizace datových linek je předmětem jiné, samostatné zakázky. Datová spojení budou ukončena aktivním prvkem.

Projekt Národního digitálního archivu sestává ze dvou hlavních částí: stavební a technologické. Stavební část zahrnuje vybudování vhodných prostor a technologická jejich vybavení informačními technologiemi potřebnými pro provoz IS NDA. Technologická část je předmětem této zakázky

NDA je koncipován jako servisní pracoviště pro dlouhodobé uchovávání a metodickou pomoc. Předpokládá se, že obsluhu NDA (včetně zaměstnanců zabývajících se metodikou) bude tvořit 20 zaměstnanců. Jedná se o celkový počet zaměstnanců pro hlavní i záložní pracoviště a jejich HW a SW vybavení je součástí komplexní nabídky.

2.1.3 Obecné funkční požadavky na IS NDA

Navrhovaný systém musí splňovat tyto obecné funkční požadavky:

1. Dokumenty/archiválie a metadata uložená v IS NDA musí být uloženy bez časového omezení (trvale), po celou dobu musí být zachována jejich použitelnost, čitelnost a integrita IS NDA a musí splňovat alespoň tyto požadavky:
 1. IS NDA musí odpovídat konceptuálnímu modelu OAIS (ISO 14721:2003),
 2. IS NDA musí být připraven pro certifikaci „důvěryhodného digitálního repozitáře“ dle normy ISO 16363:2012¹
 3. IS NDA musí dále odpovídat normám ISO/TR 18492:2005, ISO/IEC 17799:2005, ČSN/ISO 27000,
 4. IS NDA musí splňovat požadavky zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcích předpisů.
2. HW a SW systému musí odpovídat existujícím standardům v oblasti elektronické archivace s ohledem na:
 1. přenos velkých objemů dat,
 2. trvalé uložení velkého objemu dat,
 3. trvalý nárůst požadované kapacity pro uložení,
 4. zabezpečení proti ztrátě, pozměnění,
 5. uchovávací strategie,
 6. trvanlivost datových médií v úložištích.
3. IS NDA musí obsahovat dostatečné informace o uchovávaných entitách tak, aby byly vyhledatelné, aby bylo možné prokázat jejich původ a dokumentovat změny s nimi provedené.
4. Monitorování integrity uložených dat a přístupů k nim. IS NDA sleduje, zda nebyly uložené archiválie/dokumenty pozměněny, tj. že si jednotlivé kopie archiválií/dokumentů v úložištích odpovídají. IS NDA zaznamenává veškerou manipulaci s archiváliemi/dokumenty. Zjištěné závady IS NDA ihned hlásí obsluze za účelem jejich analýzy k odhalení a k napravení nedostatků nebo hrozeb.

¹

<http://www.crl.edu/archiving-preservation/digital-archives/metrics-assessing-and-certifying>

5. IS NDA poskytuje takovou úroveň monitorování a podpory technologické infrastruktury Národního digitálního archivu, že je možné předcházet incidentům vyplývajícím z poruch zařízení, opotřebení médií apod.

6. Zpřístupnění archiválií a jeho zpracování prostřednictvím jednotného přístupového místa - Archivního portálu.

2.1.4 Nefunkční požadavky na IS NDA

2.1.4.1 Uchovávací strategie

Základní metodou pro zachování dlouhodobé čitelnosti dokumentů v NDA bude migrace.

Uchovávací strategie popisuje životní cyklus uchovávání jednotlivých datových formátů komponent a metadat přijímaných do IS NDA k uložení. Uchovávací strategie musí vždy obsahovat

1. výčet přijímaných datových formátů a metadat,
2. popis procesů identifikace a validace datového formátu,
3. popis datového formátu,
4. dokumentaci k datovému formátu nebo odkaz, pokud je dokumentace uložena v IS NDA,
5. popis procesu případné migrace v rámci Příjmu (migrace na vstupu),
6. způsob sledování životního cyklu datových formátů.

V rámci plnění zakázky bude vypracován postup pro vytváření a schvalování uchovávacích strategií, včetně zodpovědnosti pověřených zaměstnanců (uživatelských a správcovských rolí).

V nabídce uchazeč nastíní tento postup a popíše metodu migrace souborových formátů vyjmenovaných v kap. 2.1.7.2, požadavek B.1.10. Součástí dodávky budou navržené sw prostředky pro migraci včetně uživatelských licencí.

2.1.4.2 Zajištění autenticity

Celkový navrhovaný IS NDA musí splňovat požadavky na zachování integrity, garantované uchování informace o původu, dostupnost a čitelnost uchovávaných archiválií/dokumentů. Důvěryhodnost archivu bude založena na maximální standardizaci (metadat, datových formátů, procesních postupů aj.), certifikaci archivu, administrativních zárukách za uložená data daných bezpečnostní dokumentací Národního digitálního archivu a transakčním protokolem IS NDA, schopnosti vývoje a reakce na změny, na trvalé finanční udržitelnosti, technologické a procedurální přiměřenosti, odpovídající systémové bezpečnosti a procedurální odpovědnosti.

S archiváliemi uloženými v IS NDA budou ukládány i autentizační prvky z předchozí etapy životního cyklu dokumentu (zaručený elektronický podpis, elektronická značka, kvalifikovaná časová razítka, transakční protokoly z ERMS původců, zdrojová autentizační prvky opatřená, data). Z důvodu nevhodnosti autentizačních prvků založených na certifikátech pro dlouhodobé ukládání, bude zajištění autenticity archiválií založeno na splnění požadavků důvěryhodnosti prostřednictvím interních procedur IS NDA a na platném právním rámci.

IS NDA musí zejména vyloučit neoprávněný přístup (včetně fyzického přístupu k médiím) a kdykoli doložit, jaké operace byly s archiválií/dokumentem provedeny od jeho převzetí do IS NDA. Pomocí metadat bude IS NDA schopen doložit, že dokument nebyl od převzetí změněn a pokud byl migrován, jakým způsobem migrace proběhla. V případě vydávání opisů, výpisů a kopií bude postupováno obdobně jako v případě autorizované konverze stanovené zákonem č. 300/2008 Sb. v platném znění. Opis se doplní výpisem metadat, který charakterizuje životní cyklus i parametry archiválie/dokumentu.

Uchazeč popíše v nabídce způsob zajištění autenticity ukládaných dokumentů v NDA.

2.1.5 Systémové požadavky

2.1.5.1 Opatření proti ztrátě dat

Data budou v IS NDA ukládána redundantním způsobem souběžně do dvou geograficky vzdálených úložišť a v každém úložišti nejméně na dva odlišné typy médií. Uchazeč uvede v nabídce zvolenou kombinaci médií, přičemž podmínkou je, aby jedním takovýmto typem byly nosiče s optickým záznamem.

2.1.5.2 Bezpečnostní požadavky

Řešení bezpečnostní problematiky bude zpracováno a realizováno na základě principů definovaných v řadě norem ČSN ISO/IEC 27000.

Jedná se zejména

1. v oblasti řízení Národního archivu o
 1. definici potřebných procesů souvisejících s provozováním systému řízení bezpečnosti, zajištění managementu procesů a zajištění koordinace bezpečnosti v rámci Národního archivu,
 2. definici základních cílů Národního archivu, např. definování politiky bezpečnosti,
 3. začlenění plánování, monitorování a přezkoumávání ISMS do systému řízení Národního archivu,
 4. úpravu správy dokumentů, (procesu řízení dokumentace),
 5. zavedení řízení kontrolní činnosti managementu řízení bezpečnosti.

2. V oblasti personální bezpečnosti o
 1. zajištění kvalitního personálu, tzn. vyškolení zaměstnanců v oblasti bezpečnosti dle jednotlivých rolí. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců, kteří budou aktivně působit při implementaci a následném využívání bezpečnostních opatření (bezpečnostní management) a dále o proškolení všech zaměstnanců v plnění stanovených bezpečnostních opatření,
 2. zavedení opatření v personální oblasti, tzn. posouzení souladu procesů a činností v personalistice Národního archivu s požadavky normy, a to zejména v případě postupů a pravidel při vyhledávání a přijímání nových zaměstnanců organizace, opatření v průběhu trvání pracovního poměru zaměstnance, opatření při ukončení pracovního poměru zaměstnance.

3. V oblasti fyzické bezpečnosti o
 1. přesné vymezení hranic působení systému řízení bezpečnosti informací, v rámci kterého budou prosazována pravidla bezpečnosti,
 2. úpravu kategorizace prostorů Národního archivu, definování zabezpečených oblastí a stanovení režimu práce v jednotlivých kategoriích,
 3. opatření k řízení kontroly fyzického vstupu zaměstnanců a externích pracovníků (návštěv) v prostorách Národního digitálního archivu,
 4. definování a zavedení opatření k zajištění bezpečnosti technologických zařízení (ICT, energetické zdroje, síťová infrastruktura, atd.).

4. V oblasti provozu ICT o
 1. stanovení opatření týkající se provozních postupů, ochrany proti škodlivým kódům, zálohování dat, správy bezpečnosti sítí, monitorování provozu,
 2. opatření při akvizici a provozu ICT technologií,
 3. opatření řízení přístupu (např. řízení přístupu uživatelů, přístupy v počítačových sítích, přístupy k operačnímu systému, či k programovým aplikacím).

5. V oblasti organizačních opatření o
 1. zajišťování souladu s právními předpisy, s vnitřními předpisy Národního archivu a dalšími normami;
 2. interní audity,
 3. zavedení potřebných opatření ve vnitřních předpisech Národního archivu,
 4. zavedení systému sledování bezpečnostních incidentů a událostí.

Uchazeč v nabídce navrhne rámcovou podobu bezpečnostní směrnice Národního archivu, která bude minimálně řešit uvedené oblasti a postupy pro její vypracování. Tento koncept rozpracuje v průběhu realizace dodávky do podoby plnohodnotné bezpečnostní směrnice.

2.1.6 Funkční dekompozice

Uchazeč se zavazuje respektovat modulární charakter IS NDA se všemi jeho prvky a funkcionalitami. Základními moduly IS NDA jsou:

1. Archivní portál
2. Příjem
3. Správa dat
4. Archivní úložiště
5. Chráněné úložiště
6. Přístup
7. Administrace
8. Plánování ochrany a uchování

Moduly č. 2, 3, 4, 5, 6, 7 jsou běžnou součástí stávajících informačních systémů, které řeší dlouhodobé uchování digitálních dokumentů (tzv. LTP systémy). Zadavatel požaduje, aby uchazeč v druhé etapě plnění (první etapou je implementační studie) dodal funkční produkt (obsahující tyto moduly), který bude následně již pouze upraven tak, aby splnil všechny požadavky Zadavatele uvedené v této zadávací dokumentaci.

V rámci dodávky bude ve spolupráci se Zadavatelem řešen vývoj a implementace modulu č. 1 Archivní portál (jenž není běžnou součástí dodávaných systémů).

Dále bude ve spolupráci se Zadavatelem řešena implementace modulu č. 8 Plánování ochrany a uchování.

ad 1 Archivní portál

Archivní portál poskytuje základní uživatelské a aplikační rozhraní ke službám Národního digitálního archivu, včetně dat o archiváliích. Jeho prostřednictvím mohou:

1. původci předávat dokumenty k archivaci a vyhledávat a získávat dokumenty v jejich působnosti (ostatní dokumenty mohou vyhledávat stejně jako badatelé),
2. archiváři zasílat dokumenty k archivaci, provádět předvýběr a výběr archiválií, upravovat popisná metadata, vypracovávat protokol o výběru archiválií a záznam o předání archiválií, vyhledávat a získávat uložené archiválie/dokumenty, předávat metadata evidencí a archivních pomůcek, využívat rozhraní na jiné informační systémy,
3. veřejná správa vyhledávat a získávat archiválie/dokumenty pro svou činnost dle svých zákonných kompetencí,
4. badatelé (veřejnost) vyhledávat a získávat zpřístupněné archiválie/dokumenty a metadata o archiváliích včetně celostátních evidencí archivů, archiválií a původců.

Každý uživatel (původce, archivář, badatel apod.) má předem definován přístup (oprávnění a roli) k informacím, dokumentům a službám IS NDA. Před využitím části služeb bude nutné provést vždy autentizaci uživatele. U části služeb (např. hledání ve veřejně přístupných archiváliích/dokumentech nebo jejich metadatach) nebude autentizace vyžadována.

Díky existenci Archivního portálu lze uživateli nabídnout jednotné komfortní prostředí pro práci s Národním digitálním archivem. Prostor bude vznášet minimální nároky na hardwarové a softwarové vybavení uživatelů.

Pozice Archivního portálu ve struktuře IS NDA zároveň umožní snížit bezpečnostní riziko infiltrace u modulů Příjem a Přístup, které nebudou uživateli přístupné přímo, ale jen prostřednictvím Archivního portálu.

ad 2 Příjem

Modul Příjem zajistí převzetí (resp. odmítnutí), kontrolu a vstupní zpracování přijímaných SIP. Dále Příjem provede podle strategie uchovávání doplnění potřebných technických metadat, popř. migraci, vytvoří balíčky AIP a předá je Administraci k uložení do Archivního úložiště nebo Chráněného úložiště.

Převzaté SIP jsou nejprve umístěny do karanténní zóny s cílem eliminovat nebezpečí proniknutí virů a dalšího škodlivého kódu do IS NDA.

ad 3 Správa dat

Modul Správa dat bude zajišťovat databázovou podporu pro dlouhodobé a bezpečné uchovávání dokumentů. Modul uchovává informace využívané ostatními moduly IS NDA (s výjimkou Archivního portálu). Těž uchovává popisné, uchovávací a strukturální informace ke všem (ze všech) balíčků AIP uloženým v Archivním úložišti a v Chráněném úložišti. Dále obsahuje informace pro kontrolu přístupových práv k datovým balíčkům, veškeré systémové číselníky a data pro podporu řízení procesů a dalších operací.

ad 4 Archivní úložiště

Modul Archivního úložiště zajišťuje bezpečné uložení elektronických archiválií a metadat v podobě AIP předaných mu Administrací. Uložené AIP průběžně kontroluje, na pokyn Administrace aktualizuje a na žádost poskytuje.

ad 5 Chráněné úložiště

Modul Chráněného úložiště v IS NDA zajišťuje bezpečné uložení významných dokumentů, které nemají status elektronické archiválie a jejich metadat. Jedná se například o digitální reprodukce analogových archiválií, či dokumenty s dosud neprošlou skartační lhůtou z ERMS původců. Uložené dokumenty budou zajištěny dostatečným způsobem proti ztrátě a pozměnění, i když ne na takové úrovni, jako v Archivním úložišti. Ostatní služby IS NDA bude Chráněné úložiště využívat podobně jako Archivní úložiště.

ad 6 Přístup

Modul Přístup zajišťuje zpracování požadavků na dokumenty a archiválie, zadané prostřednictvím Archivního portálu, jejich vyhodnocení a poskytnutí informací, dokumentů nebo archiválií uložených v Archivním úložišti nebo Chráněném úložišti. Vyžádané archiválie/dokumenty a metadata budou připraveny do podoby balíčku DIP, který bude uživateli předán prostřednictvím Archivního portálu.

ad 7 Administrace

Bude zajišťovat správu IS NDA (s výjimkou Archivního portálu), konkrétně procesní správu (řízení procesů a jejich monitorování), systémovou správu zajišťující provoz a dohled nad systémem (správa účtů, zálohování, správa databází, konfigurace systémů, konfigurace úložišť apod.), informační správu (generování statistik apod.), datovou správu (provádění migrací, řízení obměny médií, kontrola uložení apod.). Připravuje nástroje pro provádění některých operací příjmu, migrace, operací nad dokumenty apod., využívané jednotlivými moduly a vycházející z přijaté strategie uchovávání. Tento modul zajistí souběžné uložení AIP do úložišť, souběžnou aktualizaci metadat AIP, ukládání a aktualizaci provozních dat pro podporu procesního řízení, vyhledávání v metadatech uložených archiválií/dokumentů, generování statistik a sestav.

ad 8 Plánování ochrany a uchovávání

Modul umožňuje sledování, uchování a vyhodnocení informací, které mohou mít dopad na použitelnost a čitelnost dat. Zejména se jedná o informace o vlastnostech přijímaných a uložených dat; o hlavních trendech ve vývoji datových formátů, SW a HW platforem a technologií; o změnách využívání SW a HW platforem, technologií a datových formátů. Modul umožňuje definování uchovávacích strategií pro stanovené množiny dat. Modul podporuje plánování upgrade resp. plánování výměny SW a HW technologií.

2.1.7 Funkční požadavky na IS NDA

Tato kapitola obsahuje minimální funkční požadavky, které musí dodaný IS NDA bezpodmínečně splňovat.

2.1.7.1 Společné požadavky

1. Koncepce IS NDA je postavena na standardu OAIS (ISO 14721:2003 - Open Archival Information System). Základní model OAIS je rozšířen o Archivní portál a Chráněné úložiště.
2. Elektronické dokumenty a archiválie včetně všech informací, které jsou spolu s nimi přijímány, ukládány a poskytovány IS NDA, jsou zabaleny do balíčků s jednotnou strukturou (SIP, AIP, DIP; obecné požadavky na jednotlivé balíčky viz kap. 2.1.9 Datová architektura).

2.1.7.2 Požadavky dle modulů

A.	Archivní portál	
	Poskytuje základní uživatelské a aplikační rozhraní ke službám NDA včetně dat o archiváliích. Jeho prostřednictvím původci předávají dokumenty k archivaci, vyhledávají a získávají dokumenty a archiválie v jejich působnosti (ostatní dokumenty a archiválie vyhledávají stejně jako badatelé); archiváři zasílají dokumenty k archivaci, provádějí výběr archiválií, upravují popisná metadata, vyhledávají a získávají uložené dokumenty, předávají metadata evidencí a archivních pomůcek, využívají rozhraní na jiné informační systémy; veřejná správa vyhledává a získává dokumenty pro svou činnost dle svých zákonných kompetencí; badatelé (veřejnost) vyhledávají a získávají zpřístupněné dokumenty a archiválie a metadata o nich, včetně celostátních evidencí. Archivní portál je dále vybaven API rozhraním (zejména pro webové služby a podporu protokolu OAI-PMH) pro zajištění komunikace s jinými systémy. Každý uživatel má předem definovaný přístup (oprávnění a roli) k informacím, dokumentům a službám NDA. Archivní portál je především komunikačním rozhraním, v žádném případě nemůže nahrazovat funkcionality modulů Příjem a Přístup.	
A.1	Funkční požadavky	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
A.1.1	Příjem seznamu ke skartačnímu návrhu nebo návrhu na provedení výběru archiválií mimo skartační řízení	Archivní portál přijímá seznam ke skartačnímu návrhu v podobě XML dle přílohy 2 a 3 NSESS a) vložením seznamu z ERMS původce, b) vložením seznamu oprávněným uživatelem prostřednictvím webového rozhraní archivního portálu; archivní portál zašle na stanovenou e-mailovou adresu URI seznamu. Seznam k výběru archiválií mimo skartační řízení se vytváří prostřednictvím webového rozhraní archivního portálu, přičemž mohou být současně vkládány navrhované elektronické dokumenty dle požadavku A.1.6.

A.1.2	Výběr archiválií	Archivní portál umožňuje oprávněnému archiváři prohlížení seznamu k návrhu na provedení výběru archiválií. Archivář má možnost volby zobrazovaných metadat, možnost zobrazení všech metadat pro jednotlivé věcné skupiny, spisy, typové spisy, součásti, druhy dokumentů a dokumenty a možnost třídění a filtrování zobrazovaných metadat. U každé položky lze označit, která věcná skupina, spis, typový spis nebo dokument, jsou určeny ke zničení a které k trvalému uložení do archivu; rozhodnutí se hierarchicky promítne i na dceřiné entity, pokud u nich nebylo rozhodnuto jinak. Archivář může na počátku práce hromadně převzít návrh původce (dle skartačního znaku „A“ a „S“). Dále lze označit dokument nebo skupinu dokumentů (např. celou věcnou skupinu), které chce oprávněný archivář předložit ve formě náhledu. Návrh na provedení výběru archiválií lze znázornit pomocí kaskádových stylů nebo ztvárnit do dokumentu datového formátu PDF.
A.1.3	Žádost o dokumenty	Archivní portál umožňuje oprávněnému archiváři při skartačním řízení vyžádat si dokumenty (jejich komponenty) označené v požadavku A.1.2. Žádost je a) k dispozici ke stažení prostřednictvím webového rozhraní ve formátu XML dle přílohy 4 NSESS, b) zaslána ve formátu XML dle přílohy 4 NSESS e-mailem, c) předána ve formátu XML dle přílohy 4 NSESS ERMS původce prostřednictvím webové služby; vždy s jednoznačným identifikátorem požadovaného dokumentu (jednoznačným pro ERMS původce). Konkrétní metoda se vybírá s přihlédnutím ke způsobu příjmu návrhu na výběr archiválií (požadavek A.1.1).
A.1.4	Způsob informování uživatele	Archivní portál umožňuje minimálně tyto způsoby informování uživatele: a) zpráva na Archivním portálu, b) e-mail, c) prostřednictvím informačního systému (ERMS) uživatele. Je přípustné umístění celé zprávy na portálu a informace uživatele o ní pouze e-mailem obsahujícím dočasný URI odkaz.
A.1.5	Zaslání seznamu k protokolu o výběru archiválií	Archivní portál umožňuje zaslání seznamu k protokolu o výběru archiválií původci a příslušnému archivu. Způsob zaslání se odvíjí od volby oprávněného archiváře, nejméně a) zaslání e-mailem, b) zpřístupnění na portálu, c) zaslání pomocí webové služby elektronickému systému spisové služby (ERMS) původce, alternativně stažení ve formátu PDF/A k zaslání prostřednictvím ISDS. Seznam je zhotovován ve dvou podobách: a) ve formátu XML dle přílohy 4 NSESS. b) ve formátu PDF/A; tato příloha bude obsahovat vždy ID skartačního řízení, jednoznačný identifikátor posuzované entity (dokument/spis/díl typového spisu) v elektronickém systému spisové služby původce, údaj o rozhodnutí ve skartačním řízení (zničení/trvalé uchování/vyřazení ze skartačního řízení), identifikační údaje skartačního řízení (číslo jednacích archivů, číslo jednacích původce), datum a jméno, popř. jména a příjmení pracovníka archivu, který výběr archiválií provedl.

A.1.6	Vložení dokumentů prostřednictvím webového rozhraní	Archivní portál podporuje vkládání dokumentů/komponent, které nejsou spravovány ERMS (výběr mimo skartační řízení) a doplňování jejich metadat nejméně v rozsahu jednoduchého Dublin Core s možností rozšíření; portál poskytuje webové rozhraní pro vložení dokumentů nebo jejich skupin, vložení jejich metadat, převod dokumentu do standardizovaných formátů a export balíčku SIP pro uložení i stažení uživatelem. Alternativně může být realizováno předání dokumentů do úložiště Archivního portálu (k přípravě SIP) a) uložení prostřednictvím protokolu ftp, b) předáním na přenosných datových médiích v sídle NDA, c) zpřístupněním úložiště na straně původce. Metadata lze doplnit až po tomto vložení. Digitalizáty archiválií jsou od archivů do Chráněného úložiště přejímány obdobně. Archivní portál podporuje při ukládání metodu ZIP a TAR.
A.1.7	Příjem dokumentů z ERMS	Archivní portál umožňuje příjem dokumentů vybraných za archiválie v podobě balíčků SIP spolu s metadaty dle přílohy č. 2 a 3 NSESS.
A.1.8	Ověření elektronického podpisu, značky a razítka	Archivní portál je schopen ověřit platnost uznávaného elektronického podpisu, uznávané elektronické značky a kvalifikovaného časového razítka, kterými je opatřena zasláná dávka SIPů nebo seznam ke skartačnímu návrhu.
A.1.9	Zasílání informací o stavu příjmu SIP	Archivní portál zasílá původci a příslušnému archivu informace o průběhu příjmu dokumentů způsobem dle požadavku A.1.4.
A.1.10	Přihlášení oprávněného archiváře	Archivní portál umožňuje přihlášení oprávněného archiváře příslušného archivu do IS NDA, oprávnění stanovuje administrátor příslušného archivu na jednotlivé archivní soubory a původce archiválií příslušného archivu.
A.1.11	Dotaz na přírůstky	Oprávněný archivář zasílá prostřednictvím svého IS dotaz na nové (nezpracované) přírůstky v příslušném archivním fondu (zjišťují se dle: původce, číslo souboru, číslo přejímky, předávající instituce).
A.1.12	Zaslání orientačního seznamu nových přírůstků	Archivní portál vrátí ve struktuře dle XML schématu ApeNetEAD stručný seznam spisů (alternativně i dokumentů), včetně informace o věcných skupinách a odkaz na informaci o původci.
A.1.13	Znázornění orientačního seznamu nových přírůstků	Archivní portál zobrazí v definované struktuře metadata spisového plánu původce a metadata nových přírůstků s URI odkazem na náhledy dokumentů.
A.1.14	Přímé doplnění metadat do AIP	Archivní portál podporuje editaci metadat AIP; zejména a) zařídění dle spisového plánu, b) věc spisu nebo dokumentu, c) zařazení do archivního fondu nebo sbírky, d) v případě záznamu o listinném dokumentu doplnění informace o jeho fyzickém uložení, e) archiv pečující o archiválii.
A.1.15	Vytvoření spisového plánu	Archivní portál umožňuje vytvořit přehled věcných skupin z metadat obsažených v AIP. Umožňuje jako samostatný SIP import spisového plánu podle přílohy č. 5 NSESS.

A.1.16	Výběr spisů	Archivní portál umožní oprávněnému archiváři prostřednictvím IS příslušného archivu označovat spisy, typové spisy nebo věcné skupiny, se kterými předpokládá pracovat. Současně může zvolit, jak podrobné požaduje náhledy dokumentů, a to volbou počtu stránek v jedné (každé) komponentě (alternativně stanovit velikost komponenty v MB). IS příslušného archivu odešle Archivnímu portálu seznam identifikátorů AIP, dokumentů a komponent s volbou pro vytvoření náhledů dle předchozí věty.
A.1.17	Zpracování výběru spisů dle orientačního seznamu	Archivní portál vytvoří dle seznamu identifikátorů ve struktuře dle XML schématu ApeNetEAD jeden DIP, který obsahuje: a) metadata spisů, typových spisů včetně metadat spisového plánu (věcných skupin), b) metadata dokumentů, c) náhledy komponent ve standardizovaném formátu v rozsahu stanoveném dle požadavku A.1.16; komponenty jednoho spisu nebo jejich velikostí omezené náhledy, d) identifikátor oprávněného archiváře, identifikátor AIP, spisu, typového spisu, dokumentu a komponenty. Archivní portál komponenty spisu spojí, pokud to jejich povaha umožňuje, do jednoho datového souboru - přednostně PDF. Alternativa: náhledy komponent se neposílají, pouze odkazy na jejich dočasné úložiště na Archivním portálu.
A.1.18	Zaslání DIP	Archivní portál alternativně a) umožní zaslání DIP podepsaného uznávanou elektronickou značkou IS NDA ve formě dokumentu, na který byla použita metoda ZIP nebo TAR, b) portál DIP uloží do svého úložiště a odpovědnému archiváři zašle (na administrátorem archivu stanovený e-mail) dočasný URI odkaz (alternativně: protokol http(s) nebo ftp).
A.1.19	Stažení DIP do IS	Archivní portál umožní stažení DIP do IS příslušného archivu (prostřednictvím webové služby nebo odpovědným archivářem prostřednictvím webového rozhraní).
A.1.20	Přenos metadat zpracovaných archiválií do NDA	Archivní pomůcky budou uloženy jako datový soubor XML dle XML schématu ApeNetEAD v úložišti příslušného archivu nebo ve sdíleném úložišti NDA. Na základě metadat pomůcky jako celku bude NDA provádět harvesting. Vhodná metoda je OAI-PMH. Jiný způsob může dodavatel navrhnout. Archivní portál podporuje a) přenos archivních pomůcek do IS NDA v podobě XML ApeNetEAD a zároveň i alternativně b) jejich harvesting z úložiště příslušného archivu.
A.1.21	Zpracování metadat archivní pomůcky	Archivní portál automaticky uloží metadata archivní pomůcky v ApeNetEAD jako archiválii (AIP). Současně jsou extrahovány: a) identifikátory dokumentů, které mají být zničeny, b) vazby identifikátorů dokumentů a identifikátorů AIP na identifikátor jednotky popisu. Do AIP je z archivní pomůcky zaznamenáno: identifikátor archivní pomůcky (její identifikátor AIP), případná změna předmětu (věci, popisu) dokumentu nebo spisu, archivní identifikátor jednotky popisu (na úroveň, na kterou přísluší – zpravidla spis). Archivní pomůcku jako celek zpracuje archivní portál a data v ní obsažená zpřístupní pro nahlížení dle oprávnění včetně zpřístupnění pro internetové vyhledávače.

A.1.22	Potvrzení vnitřní skartace	Na základě zaslanych identifikátorů dokumentů, které mají být zničeny, je sestavena datová zpráva obsahující za účelem zobrazení ztvámená metadata ke zničení určených dokumentů. Tato datová zpráva je zaslána prostřednictvím ISDS příslušnému archivu. Potvrzení zničení se realizuje datovou zprávou zaslanou zpět příslušným archivem a obsahující v metadatech (obálce datové zprávy) odkaz na identifikátor datové zprávy zaslání NDA.
A.1.23	Zničení dokumentů určených k vnitřní skartaci	Po obdržení potvrzovací datové zprávy je seznam identifikátorů dokumentů určených ke zničení předán Archivním portálem Administraci, která zajistí zničení dokumentů (obsahu) a záznam do jejich metadat a do transakčního protokolu IS NDA.
A.1.24	Archivní evidence	Archivní portál vede evidenci archivů, archivních souborů (včetně vnitřních a vnějších změn) a evidenci původců dle vyhlášky 645/2004 Sb.
A.1.25	Společný požadavek na získání dat z/do evidencí archivů, archivních souborů a původců	Archivní portál umožní a) přímé uložení vytvořených/upravených dat o archivu nebo b) bude podporovat harvestování těchto dat z úložiště IS příslušného archivu dle stanoveného XML schématu.
A.1.26	Společný požadavek na poskytnutí dat z evidencí archivů, archivních souborů a původců	Archivní portál umožní a) znázornění, b) zaslání nebo c) stažení dat z evidencí v XML struktuře dle mezinárodních standardů: ApeNetEAD (popis archiválií), EAC (popis původců) a EAG (popis archivů) s možnou úpravou těchto schémat; XML schéma pro archivní soubory bude vycházet z datové struktury XML programu PEvA.
A.1.27	Společný požadavek na zaslání protokolu o přijetí, zpracování, změně, resp. zveřejnění dat v evidencích archivů, archivních souborů a původců	Archivní portál umožní zaslání protokolu o procesech v evidencích NDA na e-mailovou adresu, uvedenou administrátorem příslušného archivu (evidence archivů - protokol o přijetí a zveřejnění dat; evidence archivních souborů - protokol o přijetí, zpracování a zveřejnění dat; evidence původců - změnu popisu původce ve znalostní databázi paměťových institucí).
A.1.28	Evidence archivních souborů - poskytnutí dat	Archivní portál umožní oprávněnému archiválii stáhnout data o archivních souborech (EL NAD nebo dílčí EL NAD), vnějších změnách, vnitřních změnách a archivních pomůckách. Spravovanou entitou je a) jeden archivní soubor, b) jedna část archivního souboru (dílčí evidenční list), c) jeden záznam o vnější změně, d) jeden záznam o vnitřní změně, e) jeden záznam o archivní pomůcce. Každá tato entita má samostatný datový soubor v XML.
A.1.29	Evidence archivních souborů - prezentace dat zpracovaných entit v NDA	Archivní portál umožňuje vytvořit a znázornit nebo stáhnout XML z aktuálních záznamů entit jako: a) soubor všech dat celostátní evidence (bez omezení), b) soubor všech dat evidence příslušného archivu (pouze příslušný archiv), c) databáze vnějších změn (pouze příslušný archiv), d) databáze vnitřních změn (pouze příslušný archiv), e) databáze archivních pomůcek (bez omezení).

A.1.30	Evidence původců - vyhledání původce	Archivní portál umožní přijetí (prostřednictvím webového rozhraní nebo webovou službou) dotaz obsahující a) jméno nebo část jména, b) IČO, c) ID autoritního záznamu. Dotaz portál postoupí prostřednictvím webové služby znalostní databázi paměťových institucí a jí vrácený výsledek znázorní v definované podobě nebo zpřístupní prostřednictvím webové služby IS příslušného archivu. Struktura dat a webové služby znalostní databáze paměťových institucí jsou předmětem projektu výzkumu NAKI č. DF11P01OVV023 (http://authority.nkp.cz/interpi).
A.1.31	Vyhledání a tvorba autoritního záznamu	Archivní portál umožní zpracovávat (vytvářet, modifikovat, znázorňovat) geografický, jmenný nebo věcný autoritní záznam ve znalostní databázi paměťových institucí a jeho zpřístupnění webovým rozhraním nebo webovou službou dle A.1.25 až A.1.28 obdobně.
A.1.32	Žádost o dokument zaslaný z ERMS původce	Archivní portál umožní z ERMS původce přijmout prostřednictvím webové služby žádost o dokument nebo spis obsahující identifikátor AIP, identifikátor dokumentu a elektronickou značku.
A.1.33	Zaslání dokumentu do ERMS původce	Archivní portál umožní vrátit na žádost variantně a) URL dokumentu/spisu nebo b) DIP.
A.1.34	Přímé vyhledávání v metadatech AIP – webové rozhraní	Archivní portál umožňuje prostřednictvím webové služby vyhledávání v metadatech všech AIP, které jsou přístupné s ohledem na platnou legislativu (zejm. dodržení třicetileté ochranné lhůty, zveřejněné dokumenty); tato metadata jsou dostupná – bez ohledu na zpracování v archivní pomůcce – k fulltextovému (alternativně: řetězcovému) vyhledávání strukturovaně podle jednotlivých metadat: obsah, původce, spisový plán apod.
A.1.35	Přímé vyhledávání v metadatech AIP – webová služba	Archivní portál umožňuje prostřednictvím webové služby neomezené vyhledávání ve všech metadatech, která jsou dostupná podle uživatelských oprávnění (skupiny: archivy, původci, apod.). Další funkčnost viz požadavek A.1.40.
A.1.36	Zprostředkování vybraných metadat pro automatizované zpracování	Archivní portál umožní prostřednictvím protokolu OAI-PMH a veřejnými internetovými vyhledávacími nástroji vybraných metadat (archivní pomůcky, evidence archivů, evidence původců, autoritní záznamy, evidence NAD).
A.1.37	Vyhledávání prostřednictvím přístupových bodů	Archivní portál umožní vyhledávání prostřednictvím přístupových bodů; přístupovými body jsou a) archiv, b) původce (autoritní záznam), c) archivní soubor, d) rejstříkové heslo (autoritní záznam), e) typ archiválie (dle číselníku), f) hierarchická úroveň; podle těchto přístupových bodů jsou vyhledávány záznamy na jednotlivých úrovních hierarchie archivního zpracování, přičemž vždy je možné zobrazit/zaslat záznamy hierarchicky nadřazené i podřazené (nejvyšší úroveň: archivní soubor, dále odkaz na původce, archiv, IS příslušného archivu).
A.1.38	Vyhledávání prostřednictvím fulltextu (alternativně řetězce znaků)	Archivní portál umožní prostřednictvím webového rozhraní nebo webové služby vyhledávat v jednotlivých skupinách přístupových bodů a záznamech o archiváliích na všech úrovních (v celých archivních pomůckách, databázi autorit) zjednodušeně (bez rozlišení částí, ve které se vyhledává) nebo strukturovaně (podle zmíněných prvků), a to i v kombinaci zmíněných prvků.

A.1.39	Vyhledávání pomocí vazeb (listování)	Archivní portál umožní pro vyhledané jednotky popisu v archivní pomůcce získat záznamy hierarchicky podřazené i okolní (listovat všemi jednotkami popisu) v pořadí, jak byly zaznamenány (viz struktura ApeNetEAD).
A.1.40	Zaslání výsledků vyhledávání: metadata	Archivní portál zašle v případě vyhledávání prostřednictvím webové služby jako odpověď sadu vyhledaných záznamů včetně URI vazeb na další přístupové body, na IS příslušného archivu (reprodukce archiválií) nebo IDAIP/identifikátor dokumentu, spisu, typového spisu, součásti, věcné skupiny uložených v NDA; v případě vyhledávání v archivní pomůcce zašle i záznamy hierarchicky nadřazené; záznamy podřazené nebo jiné (prohlížení/listování) se vyhledají samostatným dotazem.
A.1.41	Zobrazení výsledků vyhledávání: metadata	Archivní portál umožní zobrazení výsledků vyhledávání prostřednictvím webového rozhraní ve stejné struktuře jako v předchozím případě.
A.1.42	Zobrazení výsledků: DIP	Archivní portál umožňuje zobrazit digitální objekty a jejich metadata z URL odkazu, který je vytvořen pro každý AIP samostatně. Odkaz je přístupný z vyhledaných metadat a aktivací tohoto odkazu je sestaven DIP obsahující odděleně a) náhled (ve smyslu co nejúspornějšího zobrazení, kdy lze uloženou informaci plně vnímat) jednotlivých komponent z AIP, b) metadat AIP v definovaném zobrazení, c) vazeb na jiné AIP prostřednictvím URL.
A.1.43	Interakce s uživatelem	Archivní portál prostřednictvím webového rozhraní umožní přihlášenému uživateli a) získávat informace o svých aktivitách v rámci portálu (vyhledávání, zobrazené dokumenty), b) zaslat k příslušné jednotce popisu archivní pomůcky nebo k DIP komentář archiváli příslušného archivu (zasílá se s identifikací AIP a příslušné jednotky popisu).
A.1.44	OCR	Archivní portál umožní na žádost uživatele vytěžení informací z dokumentů v DIP do podoby prostého textu, včetně dokumentů rastrové grafiky (OCR). Součástí dodávky budou sw prostředky včetně licencí.
A.1.45	Získání AIP	Archivní portál prostřednictvím webového portálu nebo webové služby umožní registrovanému uživateli získat úplný AIP nebo skupinu AIP; takto sestavený DIP vedle všech digitálních objektů (komponent) obsahuje všechna metadata (týká se i AIP, které obsahují pouze metadata – např. spisové plány, archivní pomůcky).
A.1.46	Jazykové verze	Archivní portál umožňuje snadné vytváření jazykových verzí. Při dokončení bude mít portál anglickou a českou verzi a umožní přidávání dalších. Vytvoření nové jazykové verze nesmí znamenat úpravu kódu aplikace, ale musí mít formu konfigurace správcem portálu.
A.1.48	Opatření autentizačními prvky	Archivní portál je schopen opatřit odesílané zprávy nebo dokumenty autentizačními prvky (uznávaná elektronická značka, kvalifikované časové razítko).

B.	Příjem
-----------	---------------

Zajistí převzetí, kontrolu a vstupní zpracování SIP přijatých od původců nebo vytvořených prostřednictvím Archivního portálu a provede podle strategie uchování doplnění potřebných technických metadat, vytvoří balíčky AIP a předá je modulu Administrace k uložení. SIP budou přebírány v dávkách. Při příjmu proběhne celá řada testů, z nichž část bude povinná a část bude dána uchovací strategií. Výsledkem každého testu jsou dva stavy: splněny/nesplněny požadavky testu, přičemž v případě nesplnění je součástí výsledku seznam zjištěných nedostatků. Pokud jsou požadavky testu splněny, proces příjmu pokračuje dalším krokem. V opačném případě bude IS NDA informovat určenou osobu NDA a na základě jejího rozhodnutí a) bude pokračovat ve zpracování (případně provede určené operace, např. migrace formátu) nebo b) zastaví zpracování, dávku odloží a informuje archiv a původce o zjištěných nedostatcích. V případě b) původce odstraní nedostatky a zašle novou dávku. V případě jejího úspěšného přijetí je odložená dávka smazána. K přijetí dávky do NDA je nutné splnění všech testů. Komunikace mezi NDA, příslušným archivem a původcem bude zprostředkována Archivním portálem.

B.1	Funkční požadavky	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
B.1.1	Ověření dokumentů na základě seznamu o provedení výběru archiválií	Na základě protokolu o výběru archiválií se ověří, zda byly předány všechny dokumenty a metadata (spisy, typové spisy, součásti, díly, věcné skupiny) vybrané za archiválie. O výsledku je původce a příslušný archiv informován (viz A.1.4.). V případě, že dokumenty a metadata byly předány v úplnosti, postoupí se modulu Příjem.
B.1.2	Identifikace a charakterizace datového formátu	Příjem identifikuje a charakterizuje datové formáty komponent dokumentů zasílaných do NDA. Minimální množinu tvoří formáty, které lze vkládat do datových schránek. ² Při identifikaci se využije nejméně registr PRONOM ³ a Unified Digital Format Registry ⁴ .
B.1.3	Validita formátu	Příjem provádí kontrolu validity datových formátů přijímaných do NDA. Minimální množinu tvoří datové formáty definované vyhláškou č. 259/2012 Sb. a datové formáty navržené v rámci požadavku B.1.10
B.1.4	Kontrola správnosti XML syntaxe a validity SIP	Příjem kontroluje správnost XML syntaxe a ověřuje validitu zaslání balíčku SIP vůči příslušnému schématu dle přílohy 2 a 3 NSESS.
B.1.5	Extrakce metadat	Příjem získává z dokumentů v nich uložená metadata.
B.1.6	Kontrola metadat	Příjem ověřuje, zda jsou zaslání dokumenty opatřeny odpovídajícími metadaty.
B.1.7	Kontrola škodlivého software	Příjem provede kontrolu SIP, zejména komponent dokumentů, na výskyt škodlivého software, zejména virů. Kontrolu provádí a) při přijetí, b) s časovým odstupem. Časový odstup lze nastavit pro každý datový formát přijímaný do NDA. Kontrola bude prováděna minimálně dvěma antivirovými programy. Součástí dodávky budou sw prostředky včetně licencí po dobu projektu.
B.1.8	Rozhraní pro externí testování	Příjem disponuje rozhraním, které umožní poskytnout dokument externímu testovacímu nástroji a které následně přijme výsledek tohoto testu (např. nástroj pro kontrolu kvality digitální reprodukce).

² Vyhláška č. 194/2009 Sb., o stanovení podrobností užívání a provozování informačního systému datových schránek, příloha č. 3.

³ Viz <http://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/Default.aspx>.

⁴ Viz <http://www.udfr.org/>.

B.1.9	Vytvoření AIP	Po úspěšném přijetí dávky Příjem z jednotlivých SIP vytvoří AIP a formou záznamu o převzetí prostřednictvím Archivního portálu informuje o přijetí původce a příslušný archiv.
B.1.10	Migrace formátů	U souborů, jejichž formáty nelze dlouhodobě uchovávat, modul Příjem na základě uchovávací strategie provede migraci do preferovaného formátu, nejméně a) emailové zprávy ve formátu používaném aplikacemi Microsoft Outlook, Microsoft Outlook Express a Mozilla Thunderbird; b) databáze ve formátu aplikací Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle; c) vektorovou grafiku formátů CorelDraw, Adobe Illustrator, ShapeFile, DWG; d) formáty textových editorů *.doc, *.docx, *.rtf, *.odt; e) formáty tabulkových procesorů *.xls, *.xlsx, *.ods f) data aplikací Lotus Notes; g) formáty prezentací *.odp, *.ppt. Součástí dodávky budou sw prostředky pro migraci včetně licencí.
B.1.11	Komunikace s Archivním portálem	Příjem bezpečně komunikuje s Archivním portálem tak, aby bylo možno zasílat a přijímat informace pro určenou osobu.

C.	Správa dat	
	Zajišťuje podporu pro dlouhodobé a bezpečné uchování dokumentů. Modul uchovává informace využívané ostatními moduly NDA (s výjimkou Archivního portálu). Též uchovává popisné, uchovávací a strukturální informace ke všem balíčkovým AIP uloženým v Archivním úložišti NDA. Dále obsahuje informace pro kontrolu přístupových práv k datovým balíčkovým, veškeré systémové číselníky a data pro podporu řízení procesů a dalších operací. Tyto informace jsou k dispozici modulům Příjem, Přístup a Administrace.	
C.1	Funkční požadavky	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
C.1.1	Uchovávání metadat	Správa dat uchovává popisná, strukturální a uchovávací metadata z AIP.
C.1.2	Aktualizace metadat	Správa dat zaznamenává změny metadat.
C.1.3	Uživatelská správa	Správa dat uchovává seznam uživatelů a jejich přístupová práva (odlišné od Archivního portálu).
C.1.4	Uchovávání systémových číselníků	Správa dat uchovává veškeré systémové číselníky.
C.1.5	Uchovávání informací o datových formátech	Správa dat uchovává databázi informací o datových formátech a jejich uchovávacích strategiích.

D.	Archivní úložiště	
	Zajišťuje bezpečné uložení dokumentů/archiválií a metadat v podobě AIP. K dosažení tohoto cíle sleduje úložiště stav ukládacích médií (zejména pomocí série testů) a kontroluje datovou konzistenci uložených AIP. O výsledcích informuje Administraci. V případě vážných nedostatků informuje okamžitě, v případě ostatních periodicky. Dále modul na pokyn Administrace aktualizuje AIP nebo na pokyn Administrace či Přístupu vydá kopii AIP. Data v archivním úložišti budou uložena ve dvou geograficky oddělených úložištích, v každém na dvou typech médií (tj. ve čtyřech exemplářích).	
D.1	Funkční požadavky	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>

D.1.1	Ukládání AIP	Archivní úložiště ukládá AIP obsahující archiválie.
D.1.2	Ukládání dat	Archivní úložiště podporuje uložení dat alespoň na dva typy médií.
D.1.3	Příjem AIP	Archivní úložiště přejímá AIP od Administrace.
D.1.4	Poskytování AIP	Archivní úložiště poskytuje na požádání AIP modulům Přístup a Administrace.
D.1.5	Zajištění integrity dat	Archivní úložiště zajišťuje integritu uložených dat.
D.1.6	Řešení incidentů	V případě zjištění incidentu Archivní úložiště informuje modul Administrace.
D.1.7	Rozšiřování kapacity	Archivní úložiště umožňuje snadné rozšíření ukládací kapacity úložišť.
D.1.8	Aktualizace uložených dat	Změna dat v jednom z úložišť se nesmí bez pokynu Administrace přenést na druhé úložiště.
D.1.9	Komunikace s modulem Administrace	Administrace komunikuje s Archivním úložištěm na základě zpráv, které jsou systémem uchovávány. Administrace nemá možnost přímé manipulace AIP v úložištích.

E.	Chráněné úložiště	
	Zajišťuje bezpečné uložení významných dokumentů, které však nemají status archiválie, zejména digitalizátů archiválií; uložené dokumenty budou zajištěny dostatečným způsobem proti ztrátě a pozměnění. Jeho funkčnost je obdobná jako u modulu Archivní úložiště. Data v chráněném úložišti budou uložena na dvou typech médií (tj. ve dvou exemplářích). Umístění Chráněného úložiště je ponecháno na volbě uchazeče. Je možné celé Chráněné úložiště umístit v prostorách hlavního pracoviště, alternativně lze také jeden typ médií umístit v hlavním a druhý typ v záložním pracovišti.	
E.1	Funkční požadavky	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
E.1.1	Ukládání AIP	Chráněné úložiště ukládá AIP.
E.1.2	Ukládání dat	Chráněné úložiště umožňuje uložení dat alespoň na dva typy médií.
E.1.3	Příjem AIP	Chráněné úložiště přejímá AIP od Administrace.
E.1.4	Poskytování AIP	Chráněné úložiště poskytuje na požádání AIP modulům Přístup a Administrace.
E.1.5	Zajištění integrity dat	Chráněné úložiště zajišťuje integritu uložených dat.
E.1.6	Řešení incidentů	V případě zjištění incidentu Chráněné úložiště informuje modul Administrace.
E.1.7	Rozšiřování kapacity	Chráněné úložiště umožňuje snadné rozšíření ukládací kapacity úložišť.
E.1.8	Aktualizace uložených dat	Změna dat na jednom typu média se nesmí přenést na druhé.
E.1.9	Komunikace s modulem Administrace	Administrace komunikuje s Chráněným úložištěm na základě zpráv, které jsou systémem uchovávány. Administrace nemá možnost přímé manipulace s AIP v úložištích.

F.	Přístup	
	Zajišťuje zpracování požadavků na získání uložených dokumentů a metadat zadaných prostřednictvím Archivního portálu, jejich vyhodnocení a poskytnutí metadat nebo dokumentů, uložených v Archivním úložišti, či v Chráněném úložišti. Přípravuje vyžádané dokumenty a metadata do podoby balíčku DIP, který je uživateli předán prostřednictvím Archivního portálu.	
F.1	Funkční požadavky	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
F.1.1	Komunikace s Archivním portálem	Přístup přejímá požadavek od modulu Archivní portál.
F.1.2	Ověření přístupových práv	Přístup ověřuje přístupová práva u modulu Administrace.
F.1.3	Vyžádání AIP	Přístup umožňuje vyžádat si AIP od modulu Archivní úložiště nebo Chráněné úložiště.
F.1.4	Tvorba DIP	Přístup ze získaných AIP vytvoří DIP odpovídající přístupovým právům a uživatelskému požadavku.
F.1.5	Vytváření náhledů dokumentů	Přístup umožňuje vytváření náhledů dokumentů.
F.1.6	Uchování náhledů dokumentů	Přístup uchovává vytvořené náhledy dokumentů po stanovenou (nastavitelnou) dobu od posledního přístupu pro případ jejich častějšího využití.

G.	Administrace	
	Zajišťuje správu IS NDA (s výjimkou Archivního portálu), konkrétně procesní správu (řízení procesů a jejich monitorování), systémovou správu zajišťující provoz a dohled nad IS NDA (správu účtů, zálohování, správu databází, konfiguraci systémů, konfiguraci úložišť apod.), informační správu (správu číselníků, generování statistik apod.), datovou správu (provádění migrací, obměnu médií, kontrolu uložení apod.). Připraví nástroje pro provádění stanovených operací příjmu, migrace, operací nad dokumenty apod., využívané jednotlivými moduly a vycházející z přijaté strategie uchovávání. Tento modul zajistí souběžné uložení AIP do úložišť, souběžnou aktualizaci metadat AIP, ukládání a aktualizace provozních dat pro podporu procesního řízení, vyhledávání v metadatach uložených dokumentů, generování statistik a sestav.	
G.1	Funkční požadavky	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
G.1.1	Monitoring provozu	Administrace monitoruje provoz IS NDA.
G.1.2	Udržování systémové dokumentace	Administrace udržuje dokumentaci k jednotlivým modulům IS NDA a databázím.
G.1.3	Migrace dokumentů	Administrace provádí migrační operace a zaznamenává jejich průběh a výsledek.
G.1.4	Vytváření statistik	Administrace zpracovává a analyzuje statistiky o provozu a využívání IS NDA s výjimkou Archivního portálu.
G.1.5	Kontrola AIP	Administrace kontroluje konzistenci AIP v úložištích.
G.1.6	Kontrola metadat	Administrace kontroluje konzistenci metadat v databázích modulu Správy dat a u AIP.

G.1.7	Monitoring procesů	Administrace monitoruje průběh procesu příjmu, uchovávání a přístupu.
G.1.8	Ukládání AIP	Administrace zajišťuje souběžné uložení AIP do úložišť a souběžnou aktualizaci metadat AIP.
G.1.9	Komunikace s modulem Příjem	Administrace komunikuje s modulem Příjem při přidělení identifikátoru AIP a při uložení převzatých dokumentů.
G.1.10	Komunikace s modulem Přístup	Administrace komunikuje s modulem Přístup při vyhledávání v metadatech a při kontrole uživatelských oprávnění.
G.1.11	Komunikace s úložišti	Administrace komunikuje s úložišti při uložení AIP, aktualizaci AIP (migrace, úprava metadat) a kontrole konzistence AIP.

H.	Plánování ochrany a uchování	
	Umožňuje sledování, uchování a vyhodnocení informací, které mohou mít dopad na použitelnost a čitelnost dat. Zejména se jedná o informace o 1) vlastnostech přijímaných a uložených dat (formát, metadata, struktura SIP a AIP), 2) hlavních trendech ve vývoji datových formátů, SW a HW platformách a technologiích a 3) změnách využívání SW a HW platform, technologií a datových formátů u a) původců, b) archivů a c) uživatelů. Modul dále umožňuje vyhledávání a vytváření různě definovaných množin dat pro účely 1) testování a 2) migrace, resp. jiných ochranných akcí. Modul obsahuje testovací nástroje pro migraci dat, resp. možnost aktualizace a doplnění těchto o aktuální nové migrační nástroje. Modul umožňuje definování uchovávacích strategií pro stanovené množiny dat. Dále umožňuje vytváření statistik nad definovanými množinami dat a jejich další zpracování (minimálně export do externích nástrojů) pro potřeby plánování uchovávacích strategií a umožňuje připojení externích nástrojů vyvíjených v oblasti projektů dlouhodobé ochrany (např. evropský projekt PLANETS, resp. OPF, Caspar). Z těchto důvodů musí být modul dostatečně otevřený.	
H.1	Funkční požadavky	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>Komentář k požadavku)</i>
H.1.1	Napojení na externí služby pro identifikaci datových formátů a jejich metadat	Modul Plánování ochrany a uchování využívá systémové nástroje PRONOM a prostředky Unified Digital Format Registry.
H.1.2	Identifikace a oznámení ohrožených entit	Modul Plánování ochrany a uchování obsahuje mechanismus pro hledání v metadatech entit a generuje zprávy o identifikovaných ohrožených metadatech/komponentách.
H.1.3	Výběr množiny entit pro konkrétní ochrannou akci resp. migraci	Modul Plánování ochrany a uchování využívá selekční kritéria, která definuje autorizovaný uživatel, a využívá informace z metadat pro vytvoření množiny reprezentací dat určených pro konkrétní ochrannou akci.
H.1.4	Vytvoření identických kopií dat pro účely testování ochranných aktivit, sledování činností prováděných s těmito kopiemi	Modul Plánování ochrany a uchování vytvoří kopii vybrané množiny komponent a metadat (AIP) určené pro testování akcí dlouhodobé ochrany (interní v rámci IS NDA i externí mimo něj). Modul udržuje transakční protokoly o vytvoření těchto kopií, průběhu testování a jeho výsledku.
H.1.5	Vyhodnocení výsledku testovaných ochranných akcí	Modul Plánování ochrany a uchování umožňuje vyhledání a prezentaci definované množiny migrovaných resp. aktualizovaných komponent. Autorizovanému uživateli umožňuje vyhodnocení výsledku ochranných akcí.

H.1.6	Vytvoření doporučení pro migraci	Modul Plánování ochrany a uchování dodává Administraci doporučení, které komponenty nebo metadata kdy a jakým způsobem migrovat.
H.1.7	Vytvoření doporučení pro plánování upgrade resp. změnu technologické platformy IS NDA	Modul Plánování ochrany a uchování umožňuje uchovávat a vyhodnotit informace o vývojových trendech resp. zastarávání technologických platform užitých v IS NDA. Umožní testování jejich upgrade resp. přechodu na nové platformy.

2.1.8 Ostatní požadavky

I.	Jiné požadavky společné více modulům; nefunkční požadavky	
I.1	Podoba seznamu ke skartačnímu návrhu	Je tvořena dle XML schématu složeným z metadat dle přílohy 2 a 3 NSESS.
I.2	Zasílání vyžádaných entit do NDA	Bude definován způsob zaslání vyžádaných dokumentů. Způsob se odvíjí od způsobu zaslání žádosti o dokumenty (A.1.3), nejméně a) vložením prostřednictvím Archivního portálu, b) zasláním balíčku SIP z ERMS původce. Předložené dokumenty a metadata lze zobrazit a) v náhledu ve webovém prohlížeči nebo b) aplikací přidruženou k danému datovému formátu.
I.3	Seznam k protokolu o provedení výběru archiválií	Obsahuje seznam dokumentů dle XML schématu přílohy č. 4 NSESS. . Současně je ztvárněn ve formátu PDF/A dle požadavku A.1.5.
I.4	Komunikace Administrace a Chráněného úložiště/Archivního úložiště	Administrace komunikuje s Archivním nebo s Chráněným úložištěm na základě zpráv, které jsou uchovávány. Administrace nemá možnost přímé manipulace AIP v úložištích.
I.5	Rozdělení balíčků do úložišť	AIP obsahující archiválie se ukládají zároveň do hlavního archivního úložiště a do záložního archivního úložiště. Ostatní AIP se ukládají do Chráněného úložiště.
I.6	Podoba komunikačních zpráv	Bude definována podoba zpráv, kterými spolu komunikují Administrace a Správa dat nebo Úložiště. Pro každý typ zprávy budou popsány činnosti, které Administrace, Správa dat či Úložiště vykoná. Základní typy zpráv jsou: 1. uložení AIP do úložiště, 2. vyžádání dokumentu z úložiště, 3. odstranění dokumentu z úložiště, 4. pokyn k doplnění metadat do příslušného AIP, 5. zpráva úložiště Administraci o nalezené nekonzistenci. Při definici podoby by mělo být přednostně využito existujícího standardu.
I.7	Záznam metadat	Metadata AIP se zaznamenávají zároveň v modulu Správa dat a v rámci příslušných AIP v úložištích. S každou změnou metadat musí Administrace vydat pokyn Archivnímu/Chráněnému úložišti k úpravě metadat v AIP a Správě dat k doplnění databází.
I.8	Uživatelské rozhraní	IS NDA musí být ovládán prostřednictvím jednotného grafického uživatelského rozhraní pokrývajícím celou funkcionalitu IS NDA, které se bude vyznačovat jednoduchým, intuitivním a účelným ovládáním a přehledným zobrazením.

I.9	Dokumentace	<p>V rámci řešení dodavatel vytvoří následující druhy dokumentace v českém jazyce:</p> <p>a) Technickou, b) Uživatelskou, c) Administrátorskou (pro správu IS NDA).</p> <p>Technická dokumentace musí minimálně obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návrh architektury řešení, • Logický a fyzický datový model, • Popis vnitřních a vnějších rozhraní, • Návrh zobrazení (obrazovek), • Detailní popis funkčnosti • Zprávu o testování provedeném dodavatelem. <p>Dodavatel řešení vytvoří uživatelskou příručku. Tato příručka bude podkladem pro školení uživatelů a správců.</p> <p>Dále dodavatel řešení vytvoří administrátorskou příručku pro správce IS NDA. Tento dokument musí obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Řešení standardních situací, • Postup při řešení nestandardních situací, např. havárie nebo technického výpadku, • Způsob a zajištění preventivních kontrol.
I.10	Lokalizace IS NDA	<p>Veškeré aplikace použité v IS NDA komunikují s uživateli nebo správci v českém nebo anglickém jazyce. Výjimku tvoří Archivní portál, který musí být při interakci s externím uživatelem vícejazyčný (viz požadavek A.1.46)</p>
I.11	Technické požadavky na webová rozhraní	<p>Webové stránky jsou nezávislé na použitém prohlížeči a respektují pravidla přístupného webu, vyhovují XHTML 1.0 a pro základní funkčnost u nich dostačují kaskádové styly, popř. javascript.</p>
I.12	Média pro ukládání	<p>Data budou v IS NDA ukládána redundantním způsobem souběžně do dvou geograficky vzdálených úložišť a v každém úložišti nejméně na dva odlišné typy médií. Nejméně jedním typem média budou nosiče s optickým záznamem.</p>

2.1.9 Datová architektura

Všechny dokumenty budou v IS NDA administrovány v rámci informačních balíčků.

J.	SIP	
	SIP je určen pro předávání dokumentů do NDA. SIP bude zachycovat entity typu spis, typový spis, věcná skupina, dokument nebo komponenta a jejich metadata. SIP může být tvořen digitálním i digitalizovaným dokumentem. Pro účely skartačního řízení budou SIP sdružovány do dávek.	
J.1	Požadavky na SIP	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
J.1.1	Podoba SIP	Uchazeč navrhne podobu SIP pro dokumenty, které nejsou předávány z ERMS (viz požadavek A.1.6)
J.1.2	Dávka SIP	Dávka může být pro účely přenosu převedena do podoby bitového streamu (metodou ZIP či TAR).
J.1.3	SIP analogového dokumentu	SIP týkající se analogových entit (např. dokumentů, spisů) obsahuje pouze metadata.

K.	AIP	
	AIP slouží k archivnímu uložení. Jeho obsahem bude SIP a metadata pořizovaná IS NDA od okamžiku zahájení příjmu.	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
K.1	Obsah AIP	AIP obsahuje dokumenty a metadata (speciální AIP mohou obsahovat pouze metadata, viz K.5).
K.2	Vazba na SIP	AIP obsahuje vždy nezměněná metadata převzatá ze SIP.
K.3	Identifikátor AIP	AIP se přidělí jednoznačný identifikátor NDA. Logické celky (např. dokumenty, komponenty) obsažené v AIP mají vlastní identifikátor odvozený od identifikátoru AIP.
K.4	Vazba na archivní soubor	AIP obsahuje informace, ke kterému archivnímu souboru náleží a o pozici AIP v hierarchické struktuře tohoto souboru. Informace o pozici bude zaznamenána formou úplné cesty zahrnující všechny nadřazené entity (obdobně jako plně určený spisový znak v NSESS).
K.5	Speciální typy AIP	IS NDA podporuje vytváření speciálních typů AIP. Jsou jimi např. archivní pomůcka, popis archivu, popis původce nebo AIP analogového dokumentu, skládající se pouze z metadat.
K.6	Dokumenty v AIP	Metadata AIP obsahují informace o dokumentech uložených v AIP, např. o formátech jejich komponent.
K.7	Metadata v AIP	AIP obsahují veškerá metadata vztahující se k AIP, včetně informací o zpracování, migracích a použití dokumentů pro sestavení DIP (nahlížení). Součástí metadat AIP je transakční protokol AIP. Metadata vychází ze standardu PREMIS (http://www.loc.gov/standards/premis/)
K.8	Ukládání metadat z AIP	Metadata AIP jsou s ohledem na operativní zpracování uložena také v databázi Správy dat.
K.9	Aktualizace metadat AIP	Metadata v AIP se aktualizují a) okamžitě nebo b) dávkově, s časovým odstupem.
K.10	Náhledy dokumentů	AIP může obsahovat náhledy dokumentů (pro znázornění optimalizovaných ztvárnění).
K.11	Instance komponent v AIP	V případě provedené migrace AIP bude součástí AIP originální komponenta a její poslední dvě migrované verze.

L.	DIP	
	DIP je odpověď na dotaz z Archivního portálu směřovaný Přístupu. Tato odpověď (výsledek) je sestavena z dokumentů, jejich náhledů a metadat jednoho nebo více AIP v libovolné kombinaci.	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
L.1	Podoba dotazu na sestavení DIP	Archivní portál předává Přístupu: a) dotaz, b) informace o přístupových právech, c) informace, zda jsou požadovány náhledy (celé dokumenty nebo omezená velikost), d) zda je požadován celý AIP, metadata nebo metadata a dokumenty. Alternativně k bodu a) je předáván dotaz na metadata (konkrétní metadatový prvek) nebo transakční protokol IS NDA.

L.2	Sestavení DIP	Přístup podle zaslanych požadavků provede vyhledání AIP a sestaví DIP, který může obsahovat informaci, že podle požadovaných údajů nebyl žádný AIP nalezen nebo může obsahovat metadata, náhledy, celé AIP.
L.3	Odeslání DIP	Přístup předá sestavený DIP Archivnímu portálu, který potvrdí příjem (konec transakce). Přístup operaci zaznamená do svého transakčního protokolu a zašle Administraci k záznamu do AIP.
L.4	Zpracování DIP Archivním portálem	DIP je po přijetí Archivním portálem zpracován za účelem znázornění nebo odeslání – viz požadavky A1.18, A.1.19.

2.1.10 Síťová architektura a HW

Síťová infrastruktura NDA bude tvořena LAN infrastrukturou založenou na technologii Gigabit Ethernet a 10 Gigabit Ethernet (nebo na srovnatelné technologii) a SAN infrastrukturou. Uchazeč popíše v nabídce způsob řešení LAN a SAN infrastruktury NDA.

LAN infrastruktura

Jednotlivá zařízení použitá v LAN infrastruktuře musí být navržena tak, aby byla zajištěna vysoká dostupnost a spolehlivost IS NDA. Kritické části (řídící moduly, napájecí zdroje apod.) nasazených zařízení musí být redundantní a vyměnitelné za chodu. Preferována jsou modulární zařízení umožňující budoucí škálovatelnost a integraci více funkcí. U navrhovaných síťových zařízení musí být zajištěna dostatečná propustnost s nízkou latencí umožňující vysokorychlostní přenosy. Jednotlivá zařízení musí být vybavena dostatečným počtem portů odpovídajícího typu umožňující provozování páteřních spojů na technologii 10 Gigabit Ethernet a připojení všech webových, aplikačních serverů a management serverů na technologii Gigabit Ethernet a databázových serverů na technologii 10 Gigabit Ethernet. Všechna navrhovaná síťová zařízení musí umožňovat softwarový upgrade nebo rozšíření pro doplnění nových funkcionalit a podporu nových technologií.

Topologie LAN infrastruktury NDA se dělí na tyto části:

1. LAN infrastruktura NDA – hlavní pracoviště (podskupiny Příjem, Správa dat, Přístup, Administrace, Archivní úložiště, Chráněné úložiště),
2. LAN infrastruktura NDA – záložní pracoviště,
3. LAN infrastruktura Archivního portálu.

M.	M. Požadavky se týkají každého segmentu LAN infrastruktury	
	Jednotlivé aktivní prvky LAN mohou být provozovány samostatně.	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
M.1	Firewally	Systém disponuje dvojicí firewallů, zajišťující filtraci provozu externích uživatelů NDA a provozu mezi jednotlivými segmenty sítě.
M.2	Přepínače	Systém je vybaven dvojicí multi-servisních přepínačů určených pro připojení webových, aplikačních a databázových serverů a směrování provozu mezi jednotlivými síťovými segmenty.
M.3	Loadbalancery	Systém disponuje loadbalancery pro rozložení zátěže provozu webových, aplikačních a databázových serverů pro optimální využití jejich výkonu.

SAN infrastruktura

Jednotlivá zařízení použitá v SAN infrastruktuře musí být navržena tak, aby byla zajištěna vysoká dostupnost a spolehlivost IS NDA. Kritické části (řídící moduly, napájecí zdroje apod.) nasazených zařízení

musí být redundantní a vyměnitelné za chodu. Preferována jsou modulární zařízení umožňující budoucí škálovatelnost a integraci více funkcí. U navrhovaných SAN zařízení musí být zajištěna dostatečná propustnost s nízkou latencí umožňující vysokorychlostní přenosy. Jednotlivá zařízení musí být vybavena dostatečným počtem portů odpovídajícího typu umožňující připojení databázových serverů a datových úložišť (storage). Všechna navrhovaná SAN zařízení musí umožňovat softwarový upgrade nebo rozšíření pro doplnění nových funkcionalit a podporu nových technologií.

Datová úložiště (storage)

AIP budou v NDA uložena ve třech úložištích: hlavní archivní úložiště, záložní archivní úložiště a chráněné úložiště. V každém z uvedených úložišť budou data uložena na dvou typech médií, přičemž alespoň jedno z nich bude založeno na nemagnetickém principu záznamu. Zvolené řešení musí kdykoli na požadavek automaticky (rozumí se bez zásahu obsluhy) zajistit přístup ke kopii AIP, například z důvodu porovnání obsahu všech exemplářů AIP při kontrole neměnnosti.

2.1.11 Harmonogram

V rámci realizace projektu bude souběžně probíhat příprava prostor hlavního pracoviště a záložního pracoviště, příprava IS NDA a realizace datových spojení.

Pro testovací poloprovoz bude využito zrekonstruované záložní pracoviště, které bude při testovacím poloprovozu plnit funkci hlavního pracoviště, přičemž bude možné umístit některé technologie též ve stávajících prostorách v sídle Národního archivu. Během testovacího poloprovozu budou testovány funkce všech modulů IS NDA.

Po dokončení stavby hlavního pracoviště proběhne instalace kompletního IS NDA, včetně případného přesunu techniky ze záložního pracoviště; a bude zahájen ověřovací provoz. Ten ověří funkčnost kompletního IS NDA v definitivním zapojení a prostorách.

Technologie IS NDA, nutné pro testovací poloprovoz, musí být k dispozici nejpozději 120 kalendářních dní od podpisu smlouvy. Kompletní IS NDA včetně zpracování oprav, které vyplynou z testovacího poloprovozu, musí být dokončen nejpozději 210 kalendářních dní od podpisu smlouvy tak, aby mohl být spuštěn ověřovací provoz.

Přiložená tabulka vyjadřuje **maximální** časový rámec požadovaného plnění. Symbolem „T“ je označeno datum podpisu smlouvy o dílo a veškeré intervaly jsou specifikovány v kalendářních dnech.

Etapy plnění

číslo	název etapy	začátek	konec	rámcový popis výstupů
1	Implementační studie	T	T + 60 dní	Zhotovena implementační studie.
2	Implementace a testování funkčních modulů IS NDA č. 2 až 7.	T + 60 dní	T + 90 dní	Pořízen sw a hw v potřebném rozsahu pro implementaci základních modulů (moduly č. 2 až 7.) Implementovány moduly č. 2 až 7 se základními funkcionalitami definovaným v nabídce. Ověření funkčnosti dle požadavků definovaných v kap. 2.1.13 zadávací dokumentace.

číslo	název etapy	začátek	konec	rámcový popis výstupů
3	Úprava a vývoj software	T + 90 dní	T + 120 dní	Dokončeny úpravy již existujícího software dle požadavků zadávací dokumentace (moduly 1-7). Dokončen vývoj nového software. Spuštěn archivní portál.
4	Testovací poloprovoz	T + 120 dní	T + 180 dní	Dodán, instalován a zprovozněn hardware v rozsahu potřebném pro testovací poloprovoz. Nainstalován a nastaven potřebný software. Provedeno školení uživatelů a správců systému. Průběžně odstraněny závady zjištěné v rámci testovacího poloprovozu. Funkční jsou veškeré moduly IS NDA. Provedeno školení externích uživatelů systému.
5	Implementace kompletní technologie IS NDA	T + 180 dní	T + 210 dní	Dodán, instalován a zprovozněn veškerý hardware IS NDA. Instalován a nastaven veškerý software. IS NDA je plně funkční a připraven k certifikaci a ověřovacímu provozu. Provedeno školení uživatelů a správců systému.
6	Ověřovací provoz	T + 210 dní	T + 300 dní	Iničiační naplnění systému reálnými daty. Běží všechny funkcionality IS NDA. Systém pracuje s reálnými daty původců. Ukončením ověřovacího provozu je ukončen projekt.
7	Garantovaný provoz	T + 300	T + 2125	Po dobu prvních 5 let provozu se dodavatel zavazuje zabezpečit údržbu systému, technickou podporu a níže specifikované (kap. 2.1.17) úpravy IS NDA.

Tabulka č. 1.

2.1.12 Implementační studie

Implementační studie popíše způsob implementace IS NDA u zadavatele, včetně harmonogramu realizace jednotlivých prací a včetně modelu definujícího časové a věcné parametry spolupráce uchazeče se zadavatelem při realizaci plnění podle této zadávací dokumentace (předávání dílčích a závěrečné zprávy, projektovou strukturu uchazeče s přiřazením rolí, rámcový návrh vazeb této struktury uchazeče na strukturu zadavatele, apod.).

2.1.13 Implementace a testování funkčních modulů IS NDA č. 2 až 7.

Dodavatel v této etapě dodá a implementuje funkční LTP systém v rozsahu požadavků zadavatele na moduly IS NDA č. 2 až 7. Moduly budou splňovat minimálně požadavky definované níže a dále budou disponovat funkcionalitami, které uchazeč v době podání nabídky prezentoval jako dostupné a plně použitelné.

Minimální požadavky zadavatele na moduly IS NDA č. 2 až 7:

B.	Příjem	
	(Název požadavku)	(Komentář k požadavku)

1	Identifikace a charakterizace datového formátu	Příjem identifikuje a charakterizuje datové formáty komponent dokumentů zasílaných do NDA. Minimální množinu tvoří formáty, které lze vkládat do datových schránek. ⁵ Při identifikaci se využije nejméně registr PRONOM ⁶ Unified Digital Format Registry ⁷ .
2	Validita formátu	Příjem provádí kontrolu validity datových formátů přijímaných do NDA. Minimální množinu tvoří datové formáty definované vyhláškou č. 259/2012 Sb. a datové formáty navržené Uchazečem v rámci požadavku B.1.10.
4	Extrakce metadat	Příjem získává z dokumentů v nich uložená metadata.
6	Kontrola škodlivého software	Příjem provede kontrolu SIP, zejména komponent dokumentů, na výskyt škodlivého software, zejména virů.
8	Vytvoření AIP	Po úspěšném přijetí dávky Příjem z jednotlivých SIP vytvoří AIP.
9	Migrace formátů	U souborů, jejichž formáty nelze dlouhodobě uchovávat, modul Příjem na základě uchovávací strategie provede migraci do uchovávacího formátu dle vyhlášky č. 191/2009 Sb., nejméně a) emailové zprávy ve formátu používaném aplikacemi Microsoft Outlook, Microsoft Outlook Express a Mozilla Thunderbird; b) formáty textových editorů *.doc, *.docx, *.rtf, *.odt; c) formáty tabulkových procesorů *.xls, *.xlsx, *.ods d) formáty prezentací *.odp, *.ppt. U formátů, jež nejsou řešeny vyhláškou, bude mít k dispozici migrační strategii a vhodné migrační nástroje. Zejména pro a) databáze ve formátu aplikací Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle; b) vektorovou grafiku formátů CorelDraw, Adobe Illustrator, ShapeFile, DWG;

C. Správa dat		
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
1	Uchovávání metadat	Správa dat uchovává popisná, strukturální a uchovávací metadata z AIP.
2	Aktualizace metadat	Správa dat zaznamenává změny metadat.
3	Uchovávání informací o datových formátech	Správa dat uchovává databázi informací o datových formátech a jejich uchovávacích strategiích.

D. Archivní úložiště		
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
1	Ukládání AIP	Archivní úložiště ukládá AIP obsahující archiválie.
2	Ukládání dat	Archivní úložiště podporuje uložení dat alespoň na dva typy médií.
3	Příjem AIP	Archivní úložiště přejímá AIP od Administrace.

⁵ Vyhláška č. 194/2009 Sb., o stanovení podrobností užívání a provozování informačního systému datových schránek.

⁶ Viz <http://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/Default.aspx>.

⁷ Viz <http://www.udfr.org/>.

4	Poskytování AIP	Archivní úložiště poskytuje na požádání AIP modulům Přístup a Administrace.
55	Zajištění integrity dat	Archivní úložiště zajišťuje integritu uložených dat.
6	Řešení incidentů	V případě zjištění incidentu Archivní úložiště informuje modul Administrace.
7	Rozšiřování kapacity	Archivní úložiště umožňuje snadné rozšíření ukládací kapacity úložišť.
8	Aktualizace uložených dat	Změna dat v jednom z úložišť se nesmí bez pokynu Administrace přenést na druhé úložiště.
9	Komunikace s modulem Administrace	Administrace komunikuje s Archivním úložištěm na základě zpráv, které jsou systémem uchovávány. Administrace nemá možnost přímé manipulace AIP v úložištích.

E.	Chráněné úložiště	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
1	Ukládání AIP	Chráněné úložiště ukládá AIP.
2	Ukládání dat	Chráněné úložiště umožňuje uložení dat alespoň na dva typy médií.
3	Přijem AIP	Chráněné úložiště přijímá AIP od Administrace.
4	Poskytování AIP	Chráněné úložiště poskytuje na požádání AIP modulům Přístup a Administrace.
5	Zajištění integrity dat	Chráněné úložiště zajišťuje integritu uložených dat.
6	Řešení incidentů	V případě zjištění incidentu Chráněné úložiště informuje modul Administrace.
7	Rozšiřování kapacity	Chráněné úložiště umožňuje snadné rozšíření ukládací kapacity úložišť.
8	Aktualizace uložených dat	Změna dat na jednom typu média se nesmí přenést na druhé.
9	Komunikace s modulem Administrace	Administrace komunikuje s Chráněným úložištěm na základě zpráv, které jsou systémem uchovávány. Administrace nemá možnost přímé manipulace s AIP v úložištích.

F.	Přístup	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
1	Vyžádání AIP	Přístup umožňuje vyžádat si AIP od modulu Archivní úložiště nebo Chráněné úložiště.
2	Tvorba DIP	Přístup ze získaných AIP vytvoří DIP.

G.	Administrace	
	<i>(Název požadavku)</i>	<i>(Komentář k požadavku)</i>
1	Monitoring provozu	Administrace monitoruje provoz IS NDA.

2	Udržování systémové dokumentace	Administrace udržuje dokumentaci k jednotlivým modulům IS NDA a databázím.
3	Migrace dokumentů	Administrace provádí migrační operace a zaznamenává jejich průběh a výsledek.
4	Vytváření statistik	Administrace zpracovává a analyzuje statistiky o provozu a využívání IS NDA s výjimkou Archivního portálu.
5	Kontrola AIP	Administrace kontroluje konzistenci AIP v úložištích.
6	Kontrola metadat	Administrace kontroluje konzistenci metadat v databázích modulu Správy dat a u AIP.
7	Monitoring procesů	Administrace monitoruje průběh procesu příjmu, uchovávání a přístupu.
8	Ukládání AIP	Administrace zajišťuje souběžné uložení AIP do úložišť a souběžnou aktualizaci metadat AIP.
9	Komunikace s modulem Příjem	Administrace komunikuje s modulem Příjem při přidělení identifikátoru AIP a při uložení převzatých dokumentů.
10	Komunikace s modulem Přístup	Administrace komunikuje s modulem Přístup při vyhledávání v metadatech a při kontrole uživatelských oprávnění.
11	Komunikace s úložišti	Administrace komunikuje s úložišti při uložení AIP, aktualizaci AIP (migrace, úprava metadat) a kontrole konzistence AIP.

I. Jiné požadavky společné více modulům; nefunkční požadavky		
1	Komunikace Administrace a Chráněného úložiště/Archivního úložiště	Administrace komunikuje s Archivním nebo s Chráněným úložištěm na základě zpráv, které jsou uchovávány. Administrace nemá možnost přímé manipulace AIP v úložištích.
2	Záznam metadat	Metadata AIP se zaznamenávají zároveň v modulu Správa dat a v rámci příslušných AIP v úložištích. S každou změnou metadat musí Administrace vydat pokyn Archivnímu/Chráněnému úložišti k úpravě metadat v AIP a Správě dat k doplnění databází.
3	Uživatelské rozhraní	IS NDA musí být ovládán prostřednictvím jednotného grafického uživatelského rozhraní pokrývajícím celou funkcionalitu IS NDA,
4	Lokalizace	Veškeré aplikace komunikují s uživateli nebo správci v českém nebo anglickém jazyce.

2.1.14 Úprava a vývoj sw

Dodavatel v této etapě provede úpravy již existujícího software dle požadavků zadávací dokumentace. Dále proběhne v úzké součinnosti se Zadavatelem vývoj nového software (moduly č. 1 a 8). Na závěr této etapy budou připraveny ke spuštění všechny moduly IS NDA.

2.1.15 Testovací poloprovoz

V průběhu realizace dodávky IS NDA bude zajištěn testovací poloprovoz na technologickém vybavení záložního pracoviště. Bude provedeno školení uživatelů a správců systému. V rámci testovacího poloprovozu dojde k ověření funkčnosti IS NDA. Při testování funkcionalit systému budou použita zkušební data. Testování se kromě kmenových pracovníků Národního archivu zúčastní i externisté. Při testování budou simulovány krizové okamžiky, různé podoby dat apod. Průběžně budou odstraněny závady zjištěné

v rámci testovacího poloprovozu. Bude provedeno školení externích uživatelů systému. Po ukončení testovacího poloprovozu bude IS NDA plně funkční a připraven k certifikaci a ověřovacímu provozu.

2.1.16 Ověřovací provoz

Ověřovacím provozem se rozumí doba určená k ověření funkcionality a bezpečnosti IS NDA a vhodnosti nasazené metodiky pro příjem, zpracování, ukládání, uchovávání a zpřístupňování elektronických archiválií. Probíhá od ukončení plné implementace všech částí NDA. Ukončením ověřovacího provozu je ukončen projekt.

V rámci ověřovacího provozu bude již systém provozován s reálnými daty. Uchazeč provede v rámci zakázky v součinnosti se Zadavatelem iniciační naplnění systému reálnými daty Zadavatele. Data budou uložena jak do Archivního tak do Chráněného úložiště.

Po celou dobu ověřovacího provozu bude dodavatel zajišťovat technickou podporu a údržbu v rozsahu uvedeném v 2.1.19.

Dodavatel bude povinen průběžně zadavatele informovat o průběhu ověřovacího provozu a činnostech, které byly prováděny za účelem ověření funkcionality a bezpečnosti řešení a vhodnosti nasazené metodiky u zadavatele.

2.1.17 Garantovaný provoz

Provozem se rozumí časově neohrazená doba od okamžiku ukončení projektu. Období prvních pěti (5) let provozu je označeno jako garantovaný provoz.

Součástí nabídky je závazné stanovení maximální možné ceny, za kterou je dodavatel schopen zabezpečit údržbu, technickou podporu a níže definované úpravy IS NDA po dobu 5 let od ukončení této zakázky. Součástí nabídky na garantovaný provoz systému nejsou náklady na personál, dodávky energie a datová připojení.

Úpravami IS NDA v době garantovaného provozu se rozumí následující činnosti:

- a) implementace upravených XML schémat (dle příloh NSESS, ApeNetEAD, EAC, EAG apod.),
- b) vytvoření nových nebo úpravu stávajících webových služeb včetně jejich případného zveřejnění,
- c) zpracování případných změn v certifikátech a používání uznávaných elektronických značek, uznávaných elektronických podpisů a kvalifikovaných časových razítek,
- d) podporu úpravy XML schémat AIP v IS NDA,
- e) znázornění dat získaných z externího systému pomocí webové služby,
- f) podporu rozšíření metadat zaznamenávaných při příjmu dokumentů dle požadavku A.1.6,
- g) zabezpečení úpravy ovládacích prvků a zobrazení IS NDA z důvodů ergonomických, pokud má dodavatel k dispozici zdrojový kód příslušné části,
- h) implementace nových nástrojů pro migraci dokumentů/komponent,
- i) implementace nových resp. aktualizace stávajících nástrojů pro kontrolu škodlivého kódu,
- j) aktualizace částí IS NDA, pokud byly takovéto aktualizace vydány a jsou kompatibilní se SW používaným IS NDA,
- k) případné rozšíření informací zaznamenávaných v transakčním protokolu,
- l) dodatečná customizace a lokalizace IS NDA, pokud ji technicky nebude moci provádět správce IS NDA (např. doplnění jiné jazykové varianty archivního portálu, doplnění statistik a reportů),
- m) montáž HW pořízeného zadavatelem k rozšíření kapacity úložiště,
- n) zajištění technické podpory dle kapitoly 2.1.19.

2.1.18 Školení

Součástí dodávky a implementace systému NDA bude realizace série školení pracovníků určených zadavatelem.

Školení bude provedeno:

- a) před zahájením a v rámci testovacího poloprovozu,
- c) před zahájením ověřovacího provozu.

ad a)

Před zahájením testovacího poloprovozu dodavatel provede školení uživatelů systému v rozsahu minimálně 25 hodin a školení správců systému v minimálním rozsahu 40 hodin. V průběhu testovacího poloprovozu bude realizováno školení externích uživatelů systému (pracovníci určených archivů) v rozsahu minimálně 25 hodin.

ad c)

Před zahájením ověřovacího provozu dodavatel provede školení uživatelů systému v rozsahu minimálně 15 hodin a školení správců systému v minimálním rozsahu 20 hodin. Zároveň bude provedeno školení školitelů. Školiteli rozumíme odpovědné pracovníky určených archivů, kteří mohou dále školit další zaměstnance v rámci svých pracovišť. Před zahájením ověřovacího provozu bude takto vyškoleno minimálně 20 pracovníků.

2.1.19 Technická podpora a údržba

Pod pojmem technická podpora se rozumí:

1. řešení havárií a incidentů
2. služba Hot-line formou telefonické podpory pro pověřené zaměstnance zadavatele pro řešení technických problémů, poradenství a konzultace,
3. služba HelpDesk pro zaměstnance zadavatele pro hlášení závad, řešení technických problémů, poradenství a konzultace.

Společně s technickou podporou bude poskytnuta údržba IS NDA. Údržbou IS NDA se rozumí jeho modifikace a úprava příslušné dokumentace na základě zjištěných problémů, potřeby zdokonalení nebo adaptace na nové podmínky.

Technická podpora a údržba IS NDA bude poskytována v průběhu testovacího poloprovozu, testovacího provozu, ověřovacího provozu a garantovaného provozu.

Technická podpora musí splňovat následující parametry:

4. Maximální doba odezvy na požadavky od jejich zadání v pracovních dnech je 4 hodiny.
5. Technická podpora musí být dostupná v režimu 10x5, tj. 10 pracovních hodin od 8:00 do 18:00 a pět dní v týdnu (pondělí až pátek).

2.1.20 Způsob akceptace díla

Realizace zhotovení a dodání předmětu plnění bude probíhat formou dílčích plnění. Jednotlivé dílčí plnění bude považováno za provedené po dodání všech jeho součástí a po dodání veškeré další dokumentace podle zadání.

V rámci akceptačního řízení budou protokolárně předávány předměty dílčího plnění a v součinnosti obou smluvních stran (zadavatel/dodavatel) bude ověřováno, zda předaný předmět plnění odpovídá rozsahem i kvalitou zadání, a to prostřednictvím akceptačních kritérií a v dohodnutých lhůtách.

Akceptační kritéria budou stanovena v Implementační studii a vzájemně odsouhlasena vždy na počátku každé jednotlivé fáze – etapy celého projektu. Výstupy jednotlivých etap budou předávány průběžně formou dokumentů (předávacích/přejímacích protokolů) podléhajících akceptaci a na závěr každé etapy bude provedena formou celkového akceptačního protokolu její akceptace. O provedení dílčího plnění bude smluvními stranami sepsán a zmocněnými zástupci obou stran podepsán předávací/akceptační protokol dané etapy.

Provedení dílčího plnění bude ověřeno provedením akceptačních testů, jejichž rozsah bude stanoven dohodou projektových týmů zadavatele a dodavatele. Pokud se projektové týmy nedohodnou jinak, bude akceptačními testy ověřeno:

- a) provedení instalace a testovacích procedur v rozsahu standardní funkcionality HW a SW produktů;
- b) předvedení funkcionality dílčího plnění v rozsahu podle specifikace dílčího plnění.

Součástí jednotlivého dílčího plnění bude také vždy dodávka dokumentů nezbytných pro užívání příslušného dílčího plnění, zejména manuálů, licenčních podmínek apod.

Dílčí plnění může být:

- a) akceptováno bez výhrad;
- b) akceptováno s výhradami, přičemž součástí akceptačního protokolu je soupis zjištěných nedostatků s dohodnutými lhůtami pro jejich odstranění;
- c) neakceptováno.

Důvodem odmítnutí převzetí dílčího plnění mohou být pouze vady a nedodělky, které samy o sobě nebo ve svém úhnu brání řádnému využití plnění, tj. kritické vady podle této kategorizace:

- kritická (tj. vada, která podstatně ovlivňuje zcela nebo částečně funkčnost a provoz systému tak, že se stává neprovozovatelným);
- podstatná (tj. vada, která ovlivňuje funkčnost a omezuje provoz systému, který však stále může být provozován s použitím jiných technologických nebo metodických postupů);
- ostatní (tj. vada, která neovlivňuje funkčnost a provoz systému, ale ovlivňuje způsob jeho provozování).

Za přípravu všech scénářů akceptačních řízení a za definici kritérií pro posouzení jejich výsledků ve spolupráci s příslušnými pracovními týmy dodavatele zodpovídá dodavatel. Zadavatel se bude na včasné přípravě konkrétního scénáře akceptace a stanovení kritérií pro posouzení jejího výsledku podílet. Dodavatel dále zodpovídá za organizační a technické zajištění akceptace. Zadavatel ve spolupráci s dodavatelem řídí průběh akceptace a vyhodnocuje její výsledky. Dodavatel bude společně s pracovníky zadavatele průběžně vyhodnocovat případné závady a zajistí jejich bezodkladné odstranění. Dodavatel zodpovídá za dodání jednotlivých plnění k akceptačnímu řízení v požadovaných termínech a kvalitě.

Akceptační procedura

1. Akceptační procedura je zahájena podpisem protokolu o jejím zahájení;
2. akceptační testy provádí zadavatel; dodavatel je povinen se jejich provedení zúčastnit; zadavatel je povinen oznámit termín a místo provedení akceptačních testů dodavateli nejpozději tři (3) pracovní dny předem;
3. akceptační testy proběhnou vždy ve lhůtě 10 pracovních dní po zahájení příslušné akceptační procedury, pokud není v Implementační studii nebo dohodou zadavatele a dodavatele stanovena jiná lhůta;
4. zadavatel vznese veškeré své výhrady nebo připomínky k podobě dílčího plnění bez zbytečného prodloužení v průběhu příslušné akceptační procedury a/nebo nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne jejího ukončení. Nevznese-li zadavatel ve stanovené lhůtě žádné výhrady ani připomínky, je dílčí plnění řádně akceptované. Akceptační protokol bude vyhotoven a podepsán zmocněnými zástupci do 3 dnů od provedení akceptace;
5. vznese-li zadavatel ve stanovené lhůtě své výhrady nebo připomínky a dílčí plnění dle jeho názoru nesplňuje stanovená akceptační kritéria, dodavatel se zaváže do 10 pracovních dnů od jejich doručení provést veškeré potřebné úpravy. Po provedení potřebných úprav bude akceptační test vykonán znovu. Proces vykonávání akceptačních testů a následných oprav se bude opakovat, pokud dílčí plnění nesplní podmínky pro akceptaci. V případě, že dílčí plnění nesplní požadavky pro převzetí ani po třetím (3.) kole akceptačního testování, je zadavatel oprávněn odstoupit od Smlouvy. Výhrady a připomínky zadavatele musejí být formulovány maximálně konkrétně a srozumitelně;
6. pokud dodavatel nedokáže nedostatky dílčího plnění odstranit do 15 pracovních dnů od jejich doručení tak, aby bylo možno toto dílčí plnění akceptovat bez výhrad, navrhne dodavatel zadavateli náhradní řešení. Pokud zadavatel toto náhradní řešení do 2 pracovních dnů neakceptuje, může každá ze stran odstoupit od Smlouvy.

Délka akceptační procedury s jejími milníky může být po vzájemné dohodě obou stran stanovena odlišně s ohledem na složitost dílčího plnění.