Příloha č. 3 Předmět dodávky

**Zadávací dokumentace k výběrovému řízení „„Zavedení Dokument management systému SUSPK v rámci dotačního projektu: Rozvoj Geoportálu a Zavedení Dokument management systému SUSPK“**

Obsah

[1 Úvod 5](#_Toc183433361)

[1.1 Účel 5](#_Toc183433362)

[1.2 Základní pojmy a zkratky 5](#_Toc183433363)

[1.3 Pokyny pro zpracování Technické části nabídky 6](#_Toc183433364)

[2 Výchozí situace – stávající stav: 6](#_Toc183433365)

[2.1 Stručný popis současného stavu 6](#_Toc183433366)

[3 Řešení DMS 7](#_Toc183433367)

[3.1 Úvod 7](#_Toc183433368)

[3.2 Požadované vlastnosti a funkcionality nabízeného řešení 8](#_Toc183433369)

[3.3 Klíčové body dodávky 10](#_Toc183433370)

[3.4 Detailní popis funkcionalit a vlastností řešení 11](#_Toc183433371)

[3.5 Specifikace hlavních funkcí Geoportálu a požadavek na integraci DMS a Geoportálu 11](#_Toc183433372)

[4 Architektura a koncepce cílového řešení DMS 12](#_Toc183433373)

[5 Funkční požadavky na cílové řešení DMS 13](#_Toc183433374)

[5.1 Kategorie 1 – Obecné požadavky na systém DMS 14](#_Toc183433375)

[5.1.1 Centralizace 14](#_Toc183433376)

[5.1.2 Uživatelská přívětivost 14](#_Toc183433377)

[5.1.3 Jazyková lokalizace 14](#_Toc183433378)

[5.1.4 Integrace 14](#_Toc183433379)

[5.2 Kategorie 2 – Ukládání a správa dokumentů 15](#_Toc183433380)

[5.2.1 Sdílení datově objemných dokumentů s třetími stranami 15](#_Toc183433381)

[5.2.2 Strukturované ukládání dokumentů 15](#_Toc183433382)

[5.2.3 Metadata – informace o informacích 15](#_Toc183433383)

[5.2.4 Verzování dokumentů – možnost vrátit se / zobrazení verzí / auditní stopa 15](#_Toc183433384)

[5.2.5 Zpětná použitelnost 15](#_Toc183433385)

[5.3 Kategorie 3 – Standardizace a vyhledávání 15](#_Toc183433386)

[5.3.1 Standardizace – standardizovaný postup práce s dokumenty 15](#_Toc183433387)

[5.3.2 Podporované formáty souborů 15](#_Toc183433388)

[5.3.3 Platformově nezávislé webové nahlížení 15](#_Toc183433389)

[5.3.4 Vyhledávání – fulltextové vyhledávání 15](#_Toc183433390)

[5.3.5 Kompatibilita s používaným software a její aktualizace 16](#_Toc183433391)

[5.4.1 Řízení uživatelských oprávnění 16](#_Toc183433392)

[5.4.2 Časem omezená oprávnění 16](#_Toc183433393)

[5.4.3 Auditní záznamy – logy 16](#_Toc183433394)

[5.4.4 Externí přístupy 16](#_Toc183433395)

[5.5.1 Rychlost nahrávání a stahování 16](#_Toc183433396)

[5.6.1 Notifikace – upozornění uživatelů na definované akce 16](#_Toc183433397)

[5.6.2 Upozorňování na termíny 17](#_Toc183433398)

[5.6.3 Workflow 17](#_Toc183433399)

[5.6.4 Potvrzování seznámení s dokumentem 17](#_Toc183433400)

[5.7.1 Report o stavu dokumentů 17](#_Toc183433401)

[5.7.2 Report o přístupu k dokumentům 17](#_Toc183433402)

[Report zobrazuje, kdo má přístup k jednotlivým dokumentům a jaké úrovně oprávnění mají uživatelé k prohlížení, úpravám, mazání a dalším akcím. 17](#_Toc183433403)

[5.7.3 Report o vyhledávání 17](#_Toc183433404)

[5.7.4 Report o uživatelích 17](#_Toc183433405)

[5.7.5 Report o využití kapacity 17](#_Toc183433406)

[5.7.6 Report o přechodech a změnách 17](#_Toc183433407)

[6 Nefunkční a technické požadavky na cílové řešení DMS 18](#_Toc183433408)

[6.1 Nefunkční požadavky 18](#_Toc183433409)

[6.1.1 Kapacita datového objemu její škálovatelnost 18](#_Toc183433410)

[6.1.2 Počty uživatelů 18](#_Toc183433411)

[6.1.3 Odezvy systému 18](#_Toc183433412)

[6.1.4 Přístupy do systému 18](#_Toc183433413)

[6.1.5 Systémová prostředí 19](#_Toc183433414)

[6.1.6 Přenos vývoje mezi prostředími 19](#_Toc183433415)

[6.1.7 Zpřístupnění aplikačních funkcí 19](#_Toc183433416)

[6.1.8 Správa aplikace 19](#_Toc183433417)

[6.1.9 Užívání uživateli více organizačních jednotek 20](#_Toc183433418)

[6.1.10 Použití číselníků a hierarchií 20](#_Toc183433419)

[6.1.11 Životní cyklus dat/ dokumentů 20](#_Toc183433420)

[6.1.12 Archivace dat 20](#_Toc183433421)

[6.1.13 Migrace dat 20](#_Toc183433422)

[6.1.14 Zobrazení koncovým uživatelům 21](#_Toc183433423)

[6.1.15 Lokalizace 21](#_Toc183433424)

[6.1.16 IT Infrastruktura 21](#_Toc183433425)

[6.1.17 Automatizace provozních činností 21](#_Toc183433426)

[6.1.18 Monitoring a dohledy 21](#_Toc183433427)

[6.1.19 Zálohování 21](#_Toc183433428)

[6.1.20 Robustnost 21](#_Toc183433429)

[6.1.21 Notifikace 22](#_Toc183433430)

[6.1.22 Roadmapa řešení 22](#_Toc183433431)

[6.1.23 Metodika 22](#_Toc183433432)

[6.2 Bezpečnostní požadavky 22](#_Toc183433433)

[6.2.1 Soulad s požadavky 22](#_Toc183433434)

[6.2.2 Řízení přístupu 23](#_Toc183433435)

[6.2.3 Bezpečnost provozu 23](#_Toc183433436)

[6.2.4 Bezpečnost komunikace 24](#_Toc183433437)

[6.2.5 Bezpečnost procesů vývoje a podpory 24](#_Toc183433438)

[6.3 Lokalita implementace a platforma 24](#_Toc183433439)

[6.4 Výkonnostní požadavky 24](#_Toc183433440)

[6.4.1 Předpokládané zatížení DMS 24](#_Toc183433441)

[6.4.2 Požadované provozní parametry a dostupnost řešení 24](#_Toc183433442)

[7 Budoucí rozvoj řešení DMS 25](#_Toc183433443)

[8 Kontaktní osoby 25](#_Toc183433444)

# Úvod

## Účel

Účelem tohoto dokumentu je blíže specifikovat Dodavateli požadavky Zákazníka na řešeníinformačního systému ***DMS SÚSPK***.

## Základní pojmy a zkratky

| Zkratka, pojem | Popis |
| --- | --- |
| AD | Active Directory, neboli implementace adresářových služeb LDAP firmou Microsoft |
| API | Application Programming Interface (programové rozhraní aplikace) |
| Archivace | Uložení dat, která jsou důležitá, avšak nejsou aktuálně zapotřebí. Data jsou v řešení nadále s omezením dostupná (výkon, úložiště). Nejedná se o provozní zálohování DB, či aplikace. |
| Architektura | Jedná se o cílovou architekturu řešení DMS, a to včetně architektury infrastruktury. Architektura má vždy aplikační i infrastrukturní část. |
| Autorizace | Proces získávání souhlasu s provedením operace, povolení přístupu, někomu nebo něčemu. |
| csv | Comma-separated values, způsob uložení tabulkových záznamů do textového souboru |
| Datový sklad | Souhrnné pojmenování celé oblasti datového skladu, tj. oblasti Input, Stage, Warehouse, Marts. |
| DB | Data Base, databáze. |
| Dimenze | Tabulky obsahující soubor kategorizujících hodnot pro faktové tabulky. |
| ETL | Komponenta Extract transform load/Extract load transform a integrace |
| Faktové tabulky | Tabulky obsahující hodnoty (data/čísla) pro zpracování a agregace s vazbou na veškeré související dimenze |
| Historizace | Zachování časového sledu a obsahu dat, tj. uchování aktuálních i historických hodnot, která data nabývala. |
| HTML | Hypertext Markup Language |
| HTTP | HyperText Transfer Protocol (hypertextový přenosový protokol, standard internetu) |
| HTTPS | HyperText Transfer Protocol – Secure (bezpečná verze hypertextového přenosového protokolu) |
| HW | HardWare (technické vybavení počítače) |
| ICT | Information and Communication Technologies |
| IDM | Identity Management. Evidence rolí a přístupových práv uživatelů pro jednotlivé aplikace SÚSPK |
| Infrastruktura | Jednotlivé obecné úrovně a vrstvy IT infrastruktury  |
| Koncový uživatel (konzument) | Obecný uživatel dané části řešení, který konzumuje služby jakožto výstup. |
| Komponenta/produkt | Jednotlivé samostatné, autonomní a nezávislé SW produkty, resp. SW aplikační komponenty. |
| LDAP | Lightweight Directory Access Protocol |
| Metodika | Souhrn postupů a pravidel |
| Nativní | Standardní funkcionalita určité komponenty architektury řešení DMS |
| ODBC/JDBC | Open Database Connectivity/Java Database Connectivity  |
| OLAP/ROLAP | Online Analytical Processing/Relational Online Analytical Processing |
| OS | Operační systém |
| Parametrizace/konfigurace | Možnost konfigurace řešení bez nutnosti programování/vývoje  |
| Platforma | Technologie/Technologická platforma  |
| SOAP | Simple Object Access Protocol (univerzální a na technologii nezávislý způsob přístupu k metodám a službám vzdálených aplikací) |
| SQL | Structured Query Language (strukturovaný dotazovací jazyk) |
| SW, Software | SoftWare (programové vybavení) |
| Standardní software zadavatele | Virtualizované prostředí – Windows Server (2016), MS SQL Server (2016). |
| XML | eXtensible Markup Language (rozšiřitelný značkovací jazyk) |
| VPN(virtual private network) | Zabezpečené šifrované připojení mezi dvěma sítěmi nebo mezi konkrétním uživatelem a sítí. |
| Zálohování | Slouží pro případ nehody (poškození) dat a aplikací, kdy je nutné operativně obnovit chod aplikací, či poškozená data. |

## Pokyny pro zpracování Technické části nabídky

Uchazeč v souladu se všemi požadavky této Zadávací dokumentace a kontextu požadavků příloh 2a a 2b Zadávací dokumentace dle instrukcí uvedených v této kapitole předloží Technickou část nabídky řešení *DMS SÚSPK*.

Uchazeč mandatorně zpracuje do přílohy č.5 *Plnění předmětu dodávky* popis jím nabízeného řešení, přičemž popis v rámci jednotlivých bodů přílohy musí jasně popisovat naplnění jednotlivých požadavků. Požadavky uvedené v listu „Další požadavky na Produkt“ přílohy č. 5 nejsou předmětem implementace v rámci poptávaného projektu. SÚSPK chce tyto požadavky řešit v rámci případného dalšího rozvoje produktu DMS po získání potřebných zkušeností a informací nutných pro definici skutečných potřeb organizace.

# Výchozí situace – stávající stav:

## Stručný popis současného stavu

Organizace Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. (dále jen SÚSPK) provozuje hybridní (lokální/on premise a cloudové) systémové a aplikační prostředí na platformě Microsoft. Provozované aplikace slouží zaměstnancům organizace a jsou poskytovány prostřednictvím lokální sítě (LAN) v sídle organizace a prostřednictvím regionální sítě CamelNET v provozovnách organizace v Plzeňském kraji – viz <http://www.suspk.eu/>.

SÚSPK má licencovány a využívá následující produkty Microsoft:

* Windows server 2019, Windows 10
* Microsoft Office 2019
* SQL server 2016
* Exchange 2016
* Microsoft 365 Basic ve vlastním tenantu

Lokální část prostředí je provozována na vysoce dostupné virtualizační platformě Vmware vSphere a poskytuje následující služby:

* Základní síťové služby – DHCP, DNS apod.
* Adresářové služby a správu politik – Active Directory, GPO
* Sdílení souborů – sdílené složky
* Databázové a analytické služby
* Komunikační a kolaborační služby – e-mail, organizace času, úkolů a prostředků
* Běhové prostředí sdílených aplikací – helpdesk, agendové systémy, ekonomický systém apod.
* IDM pro správu uživatelů – EOS od dodavatele Marbes Consulting
* Klientské nástroje pro komunikaci, práci s dokumenty (texty, tabulky, prezentace apod.)

Organizace provozuje aplikaci Geoportál, která umožňuje prezentaci dokumentů vázající se ke komunikacím na mapovém podkladě.

Prostředí je víceúrovňově zálohováno pomocí produktu Veeam Backup & Recovery s ukládáním záloh na síťové úložiště NAS Synology a páskovou knihovnu Dell.

Lokální prostředí je úzce integrováno s tenantem Microsoft 365 organizace na úrovni:

* Synchronizace uživatelských účtů a skupin
* SSO – single sign-on
* Exchange / Exchange on-line

# Řešení DMS

Organizace v rámci své hlavní činnosti realizuje rozsáhlé projekty (rekonstrukce dopravních staveb, investiční akce apod.), které vyžadují vysokou míru spolupráce a koordinace jak uvnitř organizace, tak i s externími partnery. Veškerá dokumentace související s projekty je zpracovávána v elektronické podobě a ukládána ve sdílených složkách, které mají nastavena odpovídající přístupová oprávnění pro skupiny, popřípadě jednotlivé uživatele.

Způsob sdílení a správy projektové dokumentace nenaplňuje aktuální potřeby uživatelů. Chybí zejména sjednocení různých úložišť v rámci organizace, možnost jednoduchého a bezpečného přístupu k dokumentům „odkudkoli“, možnost řízeného a bezpečného sdílení s externími partnery a možnost automatizace životního cyklu dokumentů.

Dalším požadavkem na cílové řešení je zpřístupnění DMS z prostředí Geoportálu (formou odkazu pro spuštění DMS aplikace).

## Úvod

Řešení Document Management System (dále jen jako „DMS“) bude komplexním systémovým prostředím pro zpracování, sdílení a správu elektronického obsahu využívaného pro podporu procesů silničního hospodářství SÚSPK.

## Požadované vlastnosti a funkcionality nabízeného řešení

Nabídnuté řešení – DMS musí podporovat práci s různými typy elektronických souborů včetně jejich verzí a historických řad. Musí umožnit přístup a práci (zobrazení, načtení) různých typů dokumentů, grafů, fotografií, video-dokumentace, projektové dokumentace atd.

Dále musí umožnit uživateli definovat, případně rozšířit, konkrétní adresářové struktury pro ukládání dokumentů ke komplexním projektům a případům, které řeší provozní a investiční praxe SÚSPK.

Nabídnuté řešení musí umožnit vzdálené sdílení dat a on-line přístup k publikovaným dokumentům v rozsahu odpovídajícím potřebám spolupráce v rámci interních týmů i projektů s externími dodavateli.

DMS zajistí pokročilou aplikační podporu pro práci s dokumenty ve smyslu umožnění řízené revize, verzování, podpory práce více uživatelů / editorů, dále ve smyslu zajištění prezentační vrstvy (tj. rozhraní pro přístup k těmto dokumentům) a ve smyslu podpory pracovních postupů – workflow, a to v rozsahu všech zaměstnanců organizace. DMS bude podporovat rozličné typy elektronických dokumentů (MS Office, PDF, technické výkresy apod.). DMS bude provozované nad stávajícím prostředím včetně Microsoft 365 (z důvodu ochrany investic), uživatelské prostředí bude navrženo a konfigurováno tak, aby se co nejvíce přibližovalo ovládání práce se soubory používanému v průzkumníku Microsoft, na který jsou uživatelé zvyklí.

Cílem řešení DMS je také sjednocení tvorby, připomínkování a schvalování dokumentů v rámci organizace. V důsledku tohoto sjednocení dojde i ke sloučení takových dokumentů do jednoho prostředí, což přispěje k vyšší míře dohledatelnosti jednotlivých dokumentů, eliminaci duplicit a zjednodušení souvisejících procesů.

Systém bude podporovat tvorbu rozličných workflow, která budou moci být přizpůsobena typovému dokumentu, který bude v dané situaci řešen. Jinak bude připravována a připomínkována směrnice organizace, jinak návrh smlouvy a jinak projektová dokumentace stavby. Součástí implementačního projektu bude nastavení možnosti definice ad-hoc workflow pro potřeby schvalování dokumentů s následnou notifikací nominovaných schvalovatelů. Komplexní (víceúrovňová a podmínkami řízená) workflow nebudou v rámci implementačního projektu nastavována, jejich realizace bude předmětem případného rozvoje řešení.

V rámci tvorby a spolupráce nad dokumentem bude možné sledovat termíny, ve kterých byly jednotlivé činnosti prováděny, stejně jako pro ně bude možné nastavit i požadované lhůty.

Dále bude možné (v budoucím rozvoji implementovaného řešení) v rámci integrace na IDM využít vazby na role a skupiny rolí při zanášení do jednotlivých pozic dokumentu ve workflow a k činnostem k nim příslušejícím. Například zpracovanou a schválenou novou revizi směrnice BOZP organizace budou povinni přečíst všichni pracovníci žadatele, nebo například aktualizovanou směrnici o rozsahu a způsobu zálohování budou povinni přečíst všichni pracovníci IT. Tento další rozvoj není předmětem realizace v rámci této veřejné zakázky, a nebude proto zahrnut do cenové kalkulace.

Mezi podporovanými činnosti proto musí být zanesena příprava dokumentu, jeho připomínkování, možnost vypořádání daných připomínek, schvalování, přečtení, zrušení, zneplatnění, nabytí platnosti a nabytí účinnosti.

V samotném systému dále bude veden důsledný log událostí, ze kterých bude možné čerpat informace o splnění termínu a dále i o seznámení s povinným dokumentem.

Další požadavky:

* obsahuje centrální úložiště dokumentů
* ukládání dokumentů s možností připojení příloh (např. podepsaný, naskenovaný dokument)
* řízení přístupu k dokumentaci – nastavení uživatelských oprávnění
* možnost hlídání lhůt pro vybrané dokumenty – např. platnost dokumentu do, účinnost dokumentu od…
* řešení poskytuje funkcionalitu pro
	+ možné úpravy struktury dokumentace v prezentační vrstvě
	+ možné definování dalších workflow úloh
	+ definice dalších skupin uživatelů, a to ze strany administrátorů na straně objednatele
	+ možnost přesunu dokumentu do „archivu“ – dokument nebude v prezentační vrstvě přímo viditelný, ale bude dohledatelný
	+ možnost automatického číslování dokumentů – vzestupnou řadou, možnost změny typu názvu dokumentu
	+ možnost změny názvu dokumentu
	+ možnost vyhledávání dokumentů (formát souboru, datum, název, uživatel atd.)
	+ možnost pokročilého vyhledávání dokumentů (fulltextové vyhledávání)
	+ zobrazení metadat souboru – historie verzí, kdo provedl změny, kdy atd.
	+ notifikace
		- upozornění blížícího se termínu k vyjádření se
		- informace, zda a kdo se k dokumentu vyjádřil
		- ve vazbě na dokument, např. před uplynutím lhůty platnosti dokumentu
	+ možnost vyjádření se k dokumentu (formou komentáře k dokumentu / možnost revize-editace dokumentu)
	+ možnost definovat skupiny, které se k dokumentu mají vyjádřit
	+ definice, zda je vyjádření povinné nebo nepovinné
	+ možnost nastavení termínů, kdy se musí oslovení vyjádřit
	+ možnost volby, zda proces vyžaduje potvrzení přečtení (prokazatelné seznámení)
	+ zaregistrování nového zaměstnance – podle systemizovaného místa možnost předdefinovat, s jakými dokumenty se musí seznámit (např. příručka pro nové zaměstnance, organizační řád), jaké dokumenty musí následně podepsat (…)
	+ správu dokumentů s elektronickým podpisem
	+ možnost konfigurovat a dohrávat volně použitelné prohlížeče libovolných formátů

DMS bude provázán na IDM a v prostředí M365 tak, aby mohl využívat a čerpat role uživatelů a skupiny jednotlivých uživatelů v rámci organizace pro přiřazení do různých pozic a úkonů v rámci workflow samotných dokumentů, a dále bude provázán na emailový systém tak, aby jednotlivým uživatelům mohly odcházet notifikace a výzvy k činění úkonů v rámci DMS.

## Klíčové body dodávky

Předmětem dodávky je příprava a realizace řešení DMS (projekt) zahrnující následující fáze a aktivity:

* Příprava projektu
	+ Předprojektová příprava
	+ Jmenování týmů
	+ Zajištění přístupů do SÚSPK (prostory, systémy)
	+ Seznámení členů týmů s organizací projektu, jejich rolemi a projektovými standardy
* Návrh cílového řešení (Implementační studie / Cílový koncept)
	+ Analýza stávajícího řešení a návrh cílového řešení v rozsahu:
		- Podrobná analýza potřeb SÚSPK ve vztahu k práci s digitálním obsahem
		- Návrh využití komponent a funkcí implementovaného systému
		- Popis cílového řešení formou případů užití (use case)
		- Konzultace návrhu cílového řešení s klíčovými uživateli SÚSPK
		- Finální schválení cílového konceptu
	+ Analýza digitálního obsahu SÚSPK a jeho budoucí správy v DMS
		- Identifikace kategorií digitálního obsahu
		- Koncepce a návrh jejich migrace do DMS
		- Koncepce a návrh jejich archivace s pomocí DMS
		- Popis modelu pro vyhledávání v digitálním obsahu (Metadata, Sémantika / Ontologie).
* Implementace řešení DMS
	+ Instalace a konfigurace:
		- Instalace a aktivace softwaru DMS na servery/ cloudové prostředí
		- Základní konfigurace DMS (nastavení databází, serverů, síťových komponent…)
	+ Customizace systému
		- Nastavování funkcí a služeb podle zadání cílového konceptu
		- Vytváření Workflow
		- Nastavení odpovídajících základních rolí v systému podle potřeby SÚSPK
	+ Integrace s dalšími systémy:
		- Využití vazeb na role a skupiny rolí v rámci integrace na AD a IDM
		- Single Sign-on
		- Integrace na Spisovou službu – možnost odesílání a přijímaní datových zpráv – nabídek zakázek
		- Otevření DMS z prostředí Geoportálu
		- Otevřenost pro budoucí integraci na Geoportál (vytvoření API pro otevření dokumentu uloženého v DMS z prostředí Geoportálu)
	+ Nastavení uživatelských oprávnění:
		- Nastavení odpovídajících základních rolí v systému podle potřeby SÚSPK
		- Přiřazení uživatelských rolí jednotlivým uživatelům
	+ Testování systému.
		- Funkční testy,
		- Zátěžové testy (objemy dat, provozní špičky).

* Příprava produktivního provozu
	+ Školení uživatelů:
		- Vytvoření školicích materiálů v českém jazyce
			* Jednoduchá dokumentace pro koncové uživatele (kuchařka, how to)
			* Návod pro datovou migraci historického obsahu
			* Administrátorská a provozní dokumentace
		- Školení školitelů
		- Školení administrátorů systému
	+ Migrace dat/digitálního obsahu:
		- Extrakce vybraného souboru dat ze starého DM systému
		- Transformace, čištění a úpravy pro nové DMS
		- Přenos do nového DMS,
	+ Nasazení do produkčního prostředí
* Podpora provozování řešení v provozu
	+ Pilotní provoz
	+ Odladění řešení v rámci pilotního provozu
	+ Akceptace řešení po ukončení pilotního provozu
	+ Zahájení plného provozu
	+ Ukončení projektu
	+ Zahájení záruční lhůty
	+ Podpora a údržba v záruční lhůtě – Hypercare
		- Monitorování výkonu systému,
		- Podpora uživatelů
		- Řešení případných problémů
* Provozování řešení DMS (Podmíněno uzavřením servisní smlouvy)
	+ Dáno servisní smlouvou viz příloha 2b Zadávací dokumentace.

## Detailní popis funkcionalit a vlastností řešení

Detailní popis funkčních a nefunkčních vlastností komplexního řešení DMS SÚSPK je uveden v následujících kapitolách. S ohledem na skutečnost, že jednou z hlavních komponent informačních technologií provozovaných SÚSPK je Geoportál, uvádí následující kapitola jeho stručný popis včetně požadavku na integraci mezi DMS a Geoportálem.

## Specifikace hlavních funkcí Geoportálu a požadavek na integraci DMS a Geoportálu

Geoportál SÚSPK, který byl předán do užívání v červenci 2023, představuje komplexní systémové prostředí pro informační podporu procesů silničního hospodářství Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, tzn. prostředí pro sběr, zpracování, sdílení, publikování a distribuci informací o síti pozemních komunikací kraje, jejich součástech a příslušenství ve vazbě na jednotnou georeferenční síť pozemních komunikací. Poskytuje aktuální a objektivní informace o stavu pozemních komunikací. Umožňuje jednotnou správu pozemních komunikací ve správě SÚSPK a srozumitelné zpřístupnění informací pro management kraje, pracovníky správy komunikací na střediscích a odbornou i laickou veřejnost.

Geoportál SÚSPK představuje funkční systém silničního hospodářství:

* s minimem datových a aplikačních duplicit,
* s možností provádět analýzy a reporty napříč datovými zdroji,
* s moderní a adaptivní geoportálovou prezentační vrstvou,
* s možností dalšího rozvoje ve formě integrace nových funkcí/aplikací do geoportálového prostředí a rozšiřování datové základny.

Geoportál je provozován formou SaaS u dodavatele.

Geoportál SÚSPK (GSÚSPK) je navržen jako systém tenký klient – server. Z pracoviště uživatele komunikuje se serverem prostřednictvím internetové sítě. Tato architektura umožňuje připojení uživatele k GSÚSPK z libovolného počítače připojeného do sítě Internet bez nutnosti instalovat a udržovat jakýkoliv software kromě webovského prohlížeče.

GSÚSPK tvoří prostředí, ze kterého uživatel spouští jednotlivé aplikace, nebo pracuje s připravenými vizualizacemi – reporty. V nabídce aplikací se zobrazují všechny aplikace, které jsou zařazené v Administraci portálu – Správa aplikací. Počet takto zařazených aplikací není omezen, Vzhledem ke zvolenému konceptu, je možno dále GSÚSPK do budoucna dále rozšiřovat o další aplikace.

Celé řešení Geoportálu SUSPK je provozováno jako webová aplikace, bez nutnosti instalace dalších komponent, na technologiích .NET, MSSQL a ArcGIS. Geoportál umožňuje integraci dalších webových aplikací formou prostého odkazu na dashboardu portálu, nebo přímou integraci prostřednictvím datového skladu, kdy jsou veškerá aplikační data součástí datové základny. Datovou základnu tvoří datový sklad nad platformou MSSQL, který pro komunikaci s okolím poskytuje REST API, které je přístupné externím systémům v rámci sítě SUSPK. Toto rozhraní poskytuje metody pro import, manipulaci a čtení dat z datového skladu a další podpůrné funkce pro správu systému.

Geoportál umožňuje poskytování dat následujícím způsobem

* REST API – restové rozhraní datového skladu pro výdej dat
* Mapové služby – portál publikuje mapové služby ve standardu OGC, nebo nativních ESRI formátech
* Superset reporty – grafické reporty publikované přes komponentu superset

Základní integrace na Geoportál znamená, dostupnost DMS z uživatelského rozhraní Geoportálu (Ikona s linkem na spuštění DMS). Ostatní přímé integrace do konkrétních aplikací Geoportálu nejsou v předmětu této dodávky, ale Zhotovitel uvede, jaké nástroje jsou v DMS k dispozici pro jejich pozdější realizaci.

# Architektura a koncepce cílového řešení DMS

Architektura prostředí DMS musí zajistit tyto hlavní úlohy:

1. **Přijímání digitálního obsahu:**
	* Přijímání dokumentů z různých zdrojů: Systém musí být schopen zachytit dokumenty z různých zdrojů, jako jsou skener, e-mail, souborové systémy, webové formuláře atd...
	* Extrakce a indexace dat: Systém musí být schopen extrahovat relevantní data z dokumentů a indexovat je pro efektivní vyhledávání a získávání.
	* Podpora konverze a formátů: Systém musí podporovat širokou škálu formátů dokumentů a musí být schopen je převést do standardizovaného formátu pro ukládání a vyhledávání.
2. **Ukládání a správa digitálního obsahu:**
	* Bezpečné a spolehlivé ukládání: Systém musí poskytovat bezpečné a spolehlivé ukládání dokumentů a dalšího obsahu.
	* Kontrola verzí a auditní záznamy: Systém musí udržovat kontrolu verzí dokumentů a sledovat všechny změny v nich provedené.
	* Správa metadat: Systém musí umožňovat vytváření a správu metadat spojených s dokumenty, jako je autor, datum a klíčová slova.
3. **Přístup k digitálnímu obsahu a jeho vyhledávání:**
	* Rychlé a efektivní vyhledávání: Systém musí poskytovat rychlé a efektivní vyhledávání, aby uživatelé mohli snadno najít dokumenty, které potřebují.
	* Řízení přístupu a oprávnění: Systém musí umožňovat granulární řízení přístupu, aby bylo zajištěno, že ke konkrétním dokumentům budou mít přístup pouze oprávnění uživatelé.
	* Více způsobů přístupu: Systém musí uživatelům poskytovat více způsobů přístupu k dokumentům, například prostřednictvím webového rozhraní, mobilní aplikace nebo desktopového klienta.
4. **Zabezpečení digitálního obsahu a dodržování požadovaných předpisů:**
	* Šifrování dat: Systém musí pro citlivá data umožňovat šifrovat data při přenosu i v klidovém stavu, aby byla chráněna před neoprávněným přístupem.
	* Soulad s předpisy: Systém musí splňovat všechny příslušné předpisy a normy, jako jsou Zákon o kybernetické bezpečnosti, Zákon o ochraně osobních údajů (GDPR) a.j., a to pro aktuální legislativu, avšak s možností aktualizací při jejích změnách.
	* Auditní záznamy a protokolování: Systém musí být schopen udržovat komplexní auditní záznamy a protokoly o činnostech uživatelů.
5. **Integrace a interoperabilita:**
	* Integrace s ostatními systémy: Systém musí být schopen integrace s dalšími podnikovými systémy, nad rámec požadovaný touto zadávací dokumentací. Lze předpokládat, že v budoucím provozu potřeba pokročilých integrací např. na Geoportál nebo ekonomický systém vyvstane.
	* Otevřené standardy: Systém musí podporovat otevřené standardy, aby byla zajištěna interoperabilita s jinými systémy.
	* Workflow a automatizace: Systém musí podporovat funkce workflow a automatizace, které zefektivní procesy související s dokumenty.
6. **Škálovatelnost a výkonnost:**
	* Škálovatelnost: Systém musí být schopen škálovat, aby vyhovoval rostoucím objemům dat a uživatelů.
	* Výkonnost: Systém musí být schopen zpracovávat velké objemy souběžných požadavků bez dopadu na výkon.
7. **Uživatelské rozhraní a použitelnost:**
	* Intuitivní a uživatelsky přívětivé rozhraní: Uživatelské rozhraní musí být intuitivní a snadno použitelné pro všechny uživatele.
	* Podpora více zařízení: Systém musí být přístupný z více zařízení, jako jsou stolní počítače, notebooky, tablety a chytré telefony.
	* Možnosti přizpůsobení: Systém musí umožňovat přizpůsobení konkrétním potřebám organizace.
8. **Dále je nutné zajistit:**
	* provoz prostředí včetně schedulingu a monitoringu,
	* řízení datové kvality na úrovni zpracování vstupních dat,
	* zabezpečení dat a práce s nimi (řízení oprávnění, strategie obnovy po havárii, logování),
	* archivaci a „skartaci“ (expirace) dat,
	* export obsahu (periodická datová záloha).

# Funkční požadavky na cílové řešení DMS

Řešení DMS musí splnit níže uvedené funkční požadavky. Způsob naplnění těchto požadavků musí zajistit požadované benefity pro SÚSPK v současnosti i možnost dlouhodobého rozvoje především v oblasti další digitalizace agend SÚSPK.

Funkční požadavky musí být v maximální možné míře zahrnuty již ve standardu řešení (tzv. Out-of-the-Box – OOTB), aby byl co nejvíce potlačen nežádoucí zákaznický vývoj vedoucí v budoucnu ke komplikacím v případě upgradu řešení a vyšší pracnosti údržby a provozu.

U každého níže definovaného obecného funkčního požadavku (v příloze č. 5 *Plnění předmětu dodávky)* musí být uvedeno, zda Dodavatel funkční požadavek naplňuje (ano/ne/částečně), dále musí být uveden detailní popis toho, jakým způsobem bude plnění funkčního požadavku v rámci řešení DMS Dodavatelem řešeno/naplněno, a také musí být uvedeno, jakým způsobem Dodavatel níže definované obecné funkční požadavky naplňuje (OOTB/ Parametrizace / Vývoj).

Při stanovení ceny implementace nebude Dodavatel kalkulovat práce spojené s požadavky uvedenými v listu „Další požadavky na Produkt“ přílohy č. 5 Plnění předmětu dodávky. Pro vyloučení pochybností odpovědi uvedené Dodavatelem v tomto listu přílohy ř. 5 budou sloužit pouze k porovnání schopností a možností nabízených produktů a SÚSPK v rámci této veřejné zakázky nepožaduje jejich kompletní implementaci.

##  Kategorie 1 – Obecné požadavky na systém DMS

### 5.1.1 Centralizace

DMS musí představovat jeden zdroj pravdy, jedno centrální úložiště, které zajistí, že všechny relevantní dokumenty jsou na jednom místě/v jedné lokalitě pod odpovídající úrovní zabezpečení a s odpovídají mírou dostupnosti.

### 5.1.2 Uživatelská přívětivost

Systém musí být uživatelsky přívětivý a jeho uživatelské prostředí musí být intuitivní pro běžného uživatele produktů typu MS office.

### 5.1.3 Jazyková lokalizace

Všechny funkce DMS musí být v českém jazyce – kompletně celý systém a veškerá funkcionalita systému musí být lokalizována pro české jazykové prostředí.

### 5.1.4 Integrace

Systém DMS musí být integrovaný na spisovou službu, musí zajistit možnost odesílání a přijímaní datových zpráv – nabídek / zakázek, jejich přesunutí do DMS a přístupy = toky dat z DMS do spisové služby. SÚSPK požaduje integraci DMS řešení na spisovou službu na úrovni předávání a ukládání vazebního identifikátoru (linku) mezi těmito systémy.

SÚSPK používá aktuálně spisovou službu AthenA, jejímž dodavatelem je původně společnost S&T CZ (nyní Axians Czech Republic s.r.o.). Produkt AthenA disponuje řadou již hotových konektorů a otevřených rozhraní pro integraci, je atestován podle NSESSS.

SÚSPK požaduje integraci na AD (pro ověřování uživatelů) od společnosti Microsoft.

Dále SÚSPK požaduje integraci DMS na IDM – produkt EOS od společnosti Marbes (pro potřeby identifikace uživatelů a rozsahu jejich oprávnění). Produkt EOS umožňuje integraci prostřednictvím otevřeného rozhraní - webových služeb, exportu dat (XML, CSV), importu (XML). Rozhraní EOS je založeno na SOAP WS s autentizací digest. Popis webových služeb je v Příloze č. 7 Webové služby EOS (eos-ws.zip).

V budoucnu je očekávána také integrace na další transakční systémy SÚSPK, jako je například ekonomický informační systém SoftPC od společnosti Soft-Pc, s.r.o.. Tento produkt nemá publikovaná veřejná rozhraní.

Integrace ekonomického IS není v rozsahu současné dodávky. Zhotovitel uvede typy integračních nástrojů, které jsou v nabízeném řešení k dispozici.

## Kategorie 2 – Ukládání a správa dokumentů

### 5.2.1 Sdílení datově objemných dokumentů s třetími stranami

Umožnit externím subjektům vkládat/stahovat do/z definované části úložiště datové objekty, které v praxi nelze sdílet přes Email.

Eliminovat užívání veřejných služeb typu Úschovna, a to, kromě jiného, zejména z důvodů kybernetické bezpečnosti.

### 5.2.2 Strukturované ukládání dokumentů

Systém bude nabízet standardní struktury pro ukládání a systemizaci dokumentů pro typizované agendy podle vzorů již osvědčených v SÚSPK. Vlastníci jednotlivých agend či projektů musí mít možnost přednastavené struktury modifikovat podle potřeby.

### 5.2.3 Metadata – informace o informacích

„Informace o informacích“- Ke každému ukládanému dokumentu musí v systému vznikat metadata pro potřeby vyhledávání a klasifikace dokumentů.

### 5.2.4 Verzování dokumentů – možnost vrátit se / zobrazení verzí / auditní stopa

Pro všechny soubory používané v SÚSPK musí fungovat verzování a dohledatelnost změn v souborech a jednoznačná identifikace toho, kdo změnu prováděl (auditní stopa).

### 5.2.5 Zpětná použitelnost

Systém musí, po archivaci dokumentaci k uzavřeným projektům, umožňovat zpětnou použitelnost těchto dokumentů.

## Kategorie 3 – Standardizace a vyhledávání

### Standardizace – standardizovaný postup práce s dokumenty

DMS musí nabízet nastavení standardizace práce s dokumenty a jejich správu v rámci jejich životního cyklu.

### 5.3.2 Podporované formáty souborů

Systém musí pracovat s různými formáty souborů (minimálně doc (docx), xls (xlsx), pdf, jpg, dwg, xml, html, videa a zvukové soubory různých formátů) včetně kontejnerových (zip, rar). Samotné zpracování, tvorba a úpravy budou záležitostí jednotlivých relevantních aplikací (textové editory atd.).

### 5.3.3 Platformově nezávislé webové nahlížení

Systém musí umožnit náhled na soubory ve webovém rozhraní, pokud je uživatel nebude otvírat v příslušné vlastní (lokální či cloudové aplikaci). Dokumenty v systému DMS musí být při náhledu přes web zobrazitelné na různých HW platformách – PC, tablet, mobilní telefon.

### 5.3.4 Vyhledávání – fulltextové vyhledávání

Systém musí umožňovat fulltextové vyhledávání v rámci zvoleného rozsahu (části struktury pro ukládání souborů) nebo přes všechny dokumenty daného formátu. Vyhledávání touto cestou musí umožnit najít dokumenty s odpovídajícím obsahem i pro neautorizovaného uživatele, který ale tyto dokumenty nebude schopen otevřít.

### 5.3.5 Kompatibilita s používaným software a její aktualizace

U všech ukládaných souborů musí platit aktuální i zpětná kompatibilita s odpovídajícími aplikacemi a typy souborů.

5.4 Kategorie 4 – Přístupy a oprávnění

### 5.4.1 Řízení uživatelských oprávnění

Systém musí mít nástroj pro řízení přístupů k dokumentům a řízení oprávnění k nakládaní s nimi pro různé uživatele, včetně externích subjektů. Kromě centrálního řízení přístupů ze strany administrátora musí systém zajistit, aby oprávnění a přístupy primárně mohli administrovat jejich vlastníci (projektoví manažeři atd.).

### 5.4.2 Časem omezená oprávnění

Součástí nastavení oprávnění musí být možnost vytvoření dočasných oprávnění k nahlížení či práci pro dané uživatele s konkrétními složkami dokumentů nebo jednotlivými dokumenty.

### 5.4.3 Auditní záznamy – logy

Kromě verzí a historie změn dokumentů musí systém pořizovat a poskytovat auditní logy o přistupování do adresářů, resp. nahlížení do souborů.

### 5.4.4 Externí přístupy

Systém musí kromě interních uživatelů umožnit také zabezpečené přístupy externích uživatelů (např. projektantů) a musí poskytnout nástroje pro jejich administrátorskou kontrolu a správu.

5.5 Kategorie 5 – Upload a Download

### 5.5.1 Rychlost nahrávání a stahování

Systém (jeho umístění a HW) musí být navržen tak, aby jeho schopnost uploadu a downloadu nelimitovala rychlost pro práci s velkými objemy dat v definovaných standardních režimech připojení, které určí zadavatel v rámci dodávky při analýze.

Uchazeč zpracuje a předloží návrh metodiky a předá případné nástroje pro zjednodušení uploadu stávajících dokumentů do DMS.

Uchazeč navrhne řešení pro periodický export datového obsahu a jeho uložení na úložiště poskytnuté Zákazníkem.

Pokud by uchazeč navrhl postupy využívající SW řešení 3. stran, musí na tuto skutečnost upozornit v nabídce a musí popsat licenční model a vyčíslit náklady na pořízení a provozování takových SW řešení 3. stran.

5.6 Kategorie 6 – Notifikace a termínování

### 5.6.1 Notifikace – upozornění uživatelů na definované akce

Každý uživatel musí mít možnost nastavení vlastní notifikace. Systém musí poskytovat notifikace alespoň jedním kanálem (email, SMS) tam, kde je administrátor, vlastník nebo spoluvlastník dokumentu/ oddílu dokumentů nastaví pro sebe nebo další osoby dle potřeby.

### 5.6.2 Upozorňování na termíny

Systém DMS musí obsahovat kalendář s možností nastavení časového upozorňování pro osoby, které např. mají povinnost daný dokument zpracovat nebo potvrdit, že se s ním seznámily.

### 5.6.3 Workflow

Systém musí poskytovat možnost spustit ad-hoc workflowpro podporu schvalovacích/připomínkovacích procesů. Na workflow musí být navázány notifikace pro účastníky jednotlivých kroků. Tato funkcionalita je zahrnuta do rozsahu implementace.

Dále musí systém poskytovat podporu pro standardizovaná hierarchická a podmíněná workflow, nebo v ideálním případě uživatelsky přívětivý nástroje na vytvoření workflow pro konkrétní dokumenty. Tato funkcionalita není zahrnuta do rozsahu implementace.

### 5.6.4 Potvrzování seznámení s dokumentem

Pro libovolný dokument musí mít jeho vlastník nebo administrátor možnost vytvořit systém oběžníku – seznam osob povinných potvrdit jeho převzetí, resp. seznámení se s jeho obsahem.

5.7 Kategorie 7 – Reporting

### 5.7.1 Report o stavu dokumentů

Reportposkytuje přehled o počtu dokumentů v systému, jejich stavu (např. vytvořen, v recenzi, schválen, publikován, archivován) a o tom, kolik z nich je aktuálních.

### 5.7.2 Report o přístupu k dokumentům

### Report zobrazuje, kdo má přístup k jednotlivým dokumentům a jaké úrovně oprávnění mají uživatelé k prohlížení, úpravám, mazání a dalším akcím.

### 5.7.3 Report o vyhledávání

Reportposkytuje informace o počtu vyhledání v různých dokumentech a klíčových slovech použitých v dotazech.

### 5.7.4 Report o uživatelích

Reportposkytuje informace o uživatelích DMS, včetně jejich jména, funkce, oprávnění a aktivit (např. přehled dokumentů a aktivit uživatele nad těmito dokumenty).

### 5.7.5 Report o využití kapacity

Reportposkytuje informace o využití kapacity úložiště v DMS a pomáhá organizaci plánovat a přizpůsobovat kapacitu úložiště podle potřeb.

### 5.7.6 Report o přechodech a změnách

Reportzobrazuje historii změn provedených na dokumentech, včetně toho, kdo změnu provedl a kdy.

# Nefunkční a technické požadavky na cílové řešení DMS

Nefunkční a technické požadavky jsou takové požadavky, které nemají charakter funkcionality vytvářející přidanou hodnotu pro uživatele, přinášejí však záruku kvality garance schopností pro budoucí rozvoj implementovaného řešení.

Řešení musí být navrženo a implementováno v souladu s celkovou architekturou SÚSPK.

Funkční požadavky musí být v maximální možné míře zahrnuty již ve standardu řešení (tzv. out-of-the-box), aby byl co nejvíce potlačen nežádoucí zákaznický vývoj vedoucí v budoucnu ke komplikacím v případě upgradu řešení a vyšší pracnosti údržby a provozu.

U každého nefunkčního a technického požadavku musí být uveden v příloze č.7 *Plnění předmětu dodávky* detailní popis toho, jakým způsobem bude plnění nefunkčního a technického požadavku v rámci nabízeného řešení DMS řešeno/naplněno.

## Nefunkční požadavky

### Kapacita datového objemu její škálovatelnost

Z analýzy typů dokumentů jejich ročních datových objemů vyplývá, že datová kapacita nezbytná pro iniciální migraci dokumentů SÚSPK musí být minimálně 10 TB a očekávaný meziroční nárůst se může pohybovat až na 3TB/ročně, což představuje vyšší desetitisíce dokumentů vkládaných ročně.

### Počty uživatelů

V systému DMS bude pracovat a aktivně přistupovat k dokumentům až 250 interních uživatelů a max. 100 externích. Počet souběžně pracujících uživatelů může být až 200.

### Odezvy systému

Systém musí reagovat na uživatelské akce s přiměřenou odezvou. Měření pro potřeby akceptace dodávky bude provedeno alespoň třikrát na vzorku minimálně 20 případů pro každou kategorii souborů, minimálně jedno měření bude provedeno v čase mezi 8.00 – 10.00.

Za přiměřenou odezvu jsou považovány následující hranice (maximální odezvy), které musí být dosažené minimálně v 95% měřených případů:

* sekundy (< 5) – pro vyhledání konkrétního souboru podle základních identifikátorů
* sekundy (< 5) – pro vytvoření přehledu dokumentů vyhovujících zadaným filtrům
* sekundy (< 5) – pro otevření malých dokumentů (doc, docx, pdf, xls, …)
* malé desítky sekund (< 10) - pro zobrazování detailu (zoomování) v souborech
* desítky sekund (< 90) pro upload / download malých souborů (100 MG)
* minuty pro upload / download velkých souborů

Pro měření odezev je možné vyloučit vliv síťových prvků zajišťovaných SÚSPK.

### Přístupy do systému

Přístupy interních i externích uživatelů do DMS budou spravovány přes integraci s AD a IDM pro správu uživatelů – EOS.

### Systémová prostředí

Očekává se oddělené vývojové/testovací a produkční prostředí. Tato dvě prostředí musí být integrována na okolní systémy stejného prostředí (test – test, produkce – produkce). Obě implementovaná prostředí musí mít stejnou architekturu i stejnou funkčnost.

* Produkční prostředí:
	+ Oddělení externě přístupné části od interní (provozní) části pro zaměstnance a pověřené osoby SÚSPK.
	+ Předpokládá se užití základních bezpečnostních prvků (FireWall, Antivir, obrana proti napadení DDoS, atp.)
* Testovací prostředí:
	+ pro testování nových funkcionalit, aktualizací, školení uživatelů ap.
	+ bude obsahovat totožné moduly a nastavení jako prostředí produkční
	+ lze předpokládat, že sizing testovacího prostředí bude až o jeden řád nižší než u produkčního.
	+ konfigurace musí zamezit záměnu s produkčním prostředím.
* Externě využívaná část testovacího prostředí DMS bude stejně jako v případě produkce zpřístupňovaná vnějším uživatelům dočasně např. pro otestování uploadu dodávaných dat (video pasport, projektové dokumentace) před jejich ostrým uploadem do systému.

### Přenos vývoje mezi prostředími

Musí být stanoven proces přenosu vývojových balíčků mezi prostředími Vývoj/Test -> Produkce, a to včetně odpovídající systémové podpory.

### Zpřístupnění aplikačních funkcí

Podporované způsoby zpřístupnění aplikačních funkcí jsou:

* Tenký klient
	+ Pomocí web browseru – primárně musí být vždy zajištěna podpora Microsoft Edge a Chrome, jako další browsery mohou být využívány Firefox, či pro MacOS Safari, a to v aktuální i v budoucích verzích.
	+ Možnost případné budoucí integrace do portálových řešení SÚSPK:
		- MS Sharepoint (Office 365),
* Tlustý klient (pokud je součástí nabízeného řešení)
	+ Podpora operačního systému Windows 10 a Windows 11 (64 bit).
	+ Podpora práce skrze Remote desktope (užití VPN a autentizace).
* Přístup uživatelů bude zabezpečen uživatelským jménem a heslem, bude implementována dvoufaktorová autentizace
	+ Autentizace uživatelů bude prováděná proti Active Directory (AD). Autorizace bude prováděná pomocí aplikačních rolí. Přiřazení rolí k uživateli musí být napojeno na řešení Identity Management (IDM).

### Správa aplikace

Zajištění centrální a jednotné správy dohledových činností nad provozními parametry řešení DMS.

### Užívání uživateli více organizačních jednotek

Řešení DMS umožní využívání více organizačními jednotkami, přičemž je nutné ošetřit, že uživatelé každé organizační jednotky mají přístup pouze k definovaným datům.

### Použití číselníků a hierarchií

Atributy s konečným počtem hodnot budou vázány na číselníky/hierarchie. Číselníky/hierarchie, jejichž primární zdroj je spisová služba, budou automaticky aktualizovány přes integrační rozhraní.

### Životní cyklus dat/ dokumentů

Uchazeč v rámci Cílového konceptu detailně popíše skupiny dokumentů, které budou v rámci řešení DMS zpracovávány. Pro tyto skupiny dokumentů budou v rámci projektu stanoveny a následně nastaveny uživatelské požadavky spojené s životním cyklem těchto dokumentů (zejména retenční doba, podmínky pro přesun dat do archivu, případně výmaz, atd.).

### Archivace dat

Uchazeč v rámci Cílového konceptu navrhne způsob výběru dokumentů pro archivaci a způsob realizace archivace přímo v řešení DMS. Budou definovány podmínky pro provádění archivace dokumentů. Stanovení fází životního cyklu dokumentů bude realizováno na základě legislativních a uživatelských požadavků na nakládání s daty (např. Zákon o účetnictví, GDPR).

Za archivaci dat nelze považovat zálohování dat.

Řešení DMS musí podporovat zpřístupnění archivovaných dat z uživatelského prostředí s možností výběru dat.

### Migrace dat

Migrace dosavadního elektronického obsahu bude realizovaná takovými prostředky, které zajistí opakovatelnost migrace. Za tímto účelem uchazeč případně připraví migrační a rollback scénář. Migrace musí být provedena takovým způsobem, aby byla zajištěna integrita dat.

Uchazeč namigruje v rozsahu dodávky 1 sadu kompletní projektové dokumentace (v rozsahu do 500 souborů) poskytnuté SÚSPK v níže uvedené struktuře. Součástí migrace bude návod (uživatelská příručka) pro realizaci migrací dalšího obsahu, které budou mimo rozsah dodávky.



### Zobrazení koncovým uživatelům

Řešení DMS musí využívat vhodné metody pro zobrazení obsahu a dat. Zobrazení musí zohledňovat i typ klienta a zařízení pro korektní a srozumitelné zobrazení obsahu uživateli (např. responsivní web).

Výstupy pro mobilní zařízení musí být pokrývat co nejširší rozsah zařízení (mobily, tablety, notebooky s dotykovým displejem atp.). Ideální stav je úplná nezávislost na typu a platformě zobrazovacího (mobilního) zařízení. Pro mobilní zařízení jsou požadovány tyto internetové prohlížeče:

* iOS: Safari,
* Android: Google Chrome,
* Windows: Microsoft Edge, Google Chrome, příp. Mozilla Firefox.

### Lokalizace

Řešení musí být plně lokalizovatelné. V rámci nasazení produktu bude použita česká lokalizace.
Systém musí být ve všech částech, kam budou přistupovat koncoví uživatelé, plně dostupný v českém jazyce (tj. všechna uživatelská rozhraní, sestavy, výstupy, nápovědy, systémová hlášení, dokumentace apod.). Dále je předpokládáno užití slovenské lokalizace a dalších jazyků, primárně pro analytická uživatelská rozhraní.

### IT Infrastruktura

Uchazeč uvede v příloze č.7 Zadávací dokumentace předpokládané požadavky na infrastrukturu potřebnou pro provozování řešení. Zajištění úložiště pro periodickou zálohu obsahu dle kapitoly 5.5.1 je v zodpovědnosti Zákazníka.

### Automatizace provozních činností

Návrh řešení musí být proveden tak, aby bylo možné zajistit maximální možnou automatizaci provozních činností. Provoz systému nesmí vyžadovat pravidelné profylaktické činnosti na žádné úrovni aplikace.

### Monitoring a dohledy

Bude existovat dohled nad provozními parametry DMS. K tomuto účelu bude Uchazečem navržen a dodán dashboard v rámci řešení DMS.

### Zálohování

Řešení DMS bude zálohováno na straně Uchazeče, přičemž je požadováno:

* aby Produkční prostředí včetně dat bylo zálohováno v jiné lokalitě (geografická záloha).
* zálohovaná data geografické zálohy nesmí být starší než 24 hodin (minimálně denní přírůstky)

### Robustnost

Řešení DMS musí být schopné v maximální možné míře zachovat základní funkční vlastnosti a nezávislost jednotlivých komponent tak, aby při výjimečné události, či výpadku jednotlivých komponent nebyl ohrožen celkový provoz řešení. Hlavní důraz je v tomto ohledu kladen na omezení dopadu na koncové uživatele (konzumenty výstupů).

### Notifikace

Řešení DMS musí umožnit notifikace událostí formou e-mailu. Jedná se zejména o chybové stavy, zasílání automaticky vygenerovaných výstupů jako upozornění na termíny, na otevřená workflow apod.

### Roadmapa řešení

Uchazeč předloží roadmapu nabízeného řešení a pravidla dodavatelské podpory řešení. Součástí roadmapy musí být garance vydávání aktualizací formou Service Packů / Patchů včetně reakce na nalezená bezpečnostní rizika a garance zahrnutí úprav vynucených změnami v legislativě.

Nabízené komponenty musí být v podporovaných verzích (nejvyšší uvolněných) a zároveň Uchazeč musí zaručit evoluční rozvoj řešení v souladu s produkty třetích stran v řešení používaných tak, aby v každém okamžiku řešení umožňovalo používat podporované produkty třetích stran.

Řešení DMS musí být provozováno s aktuálními verzemi produktů třetích stran uvolněných na trh v době nasazení.

### Metodika

Dodavatel ve spolupráci se zadavatelem vytvoří základní metodiky pro:

* ovládání a konfiguraci řešení,
* popis procesů řízení změn, jejich nasazování do produkčního prostředí,
* základní nakládání s dokumenty - content governance,
* provozování, údržbu, zálohování a obnovy.

Metodika bude vycházet z platné legislativy, bude obsahovat:

* zákonné povinnosti realizované pro vybrané typy dokumentů v dané oblasti;
* další povinnosti vyplývající z potřeb a fungování SÚSPK;
* způsob práce s danými dokumenty a oblastmi;
* postupy pro práci s dokumenty a jejich aktualizaci;
* určení konkrétních pozic v rámci pracovního zařazení SÚSPK odpovídajících za aktuálnost a platnost daných dokumentů a oblastí, včetně uvedení konkrétních úkolů a činností souvisejících s takovou odpovědností; a bude obsahovat další doporučení a postupy pro práci s danou datovou sadou a oblastí.

Cílem metodiky je zajištění a popis kompletního životního cyklu dokumentů od jejích vzniku/ obdržení, jejích aktualizace, jejich použití a finalizace a patřičná archivace nebo skartace podle potřeby naplňování legislativních požadavků a potřeb SÚSPK. Musí jednoznačně stanovit kompetence za správu dokumentů a jejich životní cyklus.

## Bezpečnostní požadavky

### Soulad s požadavky

DMS musí být v souladu s:

* řadou norem ISO/IEC 27000, především:
	+ ISO/IEC 27034 normou pro aplikační bezpečnost
	+ ISO/IES 27033 normou síťovou bezpečnost
* V oblasti kryptografie musí být řešení v souladu s eIDAS.

### Řízení přístupu

#### Práce na dálku

Externí přístup do interních systémů ICT musí být vždy veden pouze skrze šifrované připojení VPN. Veškerá komunikace musí být v rámci vzdálených přístupů šifrována.

#### Správa přístupových oprávnění uživatelů

Autentizace uživatelů bude prováděná proti Active Directory (AD). Autorizace bude prováděná pomocí aplikačních rolí – přebíráním údajů z autentizačního rozhraní a následně bude dle ID uživatele přiřazena role a potažmo uživatelská skupina, na role budou navázána oprávnění včetně práv write/read/update/execute. Přiřazení rolí k uživateli musí být napojeno na řešení Identity Management (IDM). Aplikace musí podporovat SSO (Single Sign-On).

DMS musí splňovat následující podmínky:

* Přístupy musí být přidělovány identitě uživatele identifikované uživatelským jménem. Generické, nepersonifikované a sdílené účty pro uživatele nejsou žádoucí.
* Aplikační a systémové účty nesmí být používány pro přihlášení uživatelů.
* Umožní zablokování přístupu po překročení definovaných možností pro přihlášení.
* Pomocí oprávnění oddělit aplikační správu, správu systému, správu uživatelů a správu uživatelských dat.
* Přístupy musí být řízeny pomocí rolí přiřazených uživateli (business a aplikační). Primární požadovaný způsob je přidělování oprávnění pomocí business role.
* Každý pokus (úspěšný i neúspěšný) o použití identifikačních a autentizačních údajů musí být zaznamenán a uchováván po dobu nejméně šesti měsíců.
* Hesla nesmí být v systému uložena v otevřené podobě ani pomocí reverzibilního šifrování.
* Možnost připojení Login/heslo.

### Bezpečnost provozu

#### Zálohování a obnova

Uchazeč popíše zálohovací postup pro data a programové vybavení DMS. Dále popíše postup obnovy dostupnosti řešení při případném výpadku služby.

#### Logování a monitoring

DMS musí své chování logovat, buď do systémového, nebo aplikačního logu, v závislosti na charakteru konkrétní komponenty. Zadavatel požaduje, aby dodávané řešení umožňovalo nastavení úrovně logovaných zpráv a jejich expiraci s následným automatizovaným výmazem.

DMS musí do logu zapisovat požadovaný typ událostí a v požadované struktuře. Obsah a struktura logu budou popsány v cílovém konceptu.

Požadované typy událostí

* přihlášení a odhlášení všech uživatelů,
* činnosti provedené administrátory,
* činnosti vedoucí ke změně přístupových oprávnění,
* neprovedení činností v důsledku:
	+ nedostatku přístupových oprávnění nebo
	+ vzniklé technickým omezením nebo
	+ závadou systému,
* automatická varovná a chybová hlášení,
* přístupy k záznamům o činnostech, pokusy o manipulaci se záznamy o činnostech a změny nastavení nástroje pro zaznamenávání činností,
* použití mechanismů identifikace a autentizace včetně změny údajů, které slouží k přihlášení.

### Bezpečnost komunikace

#### Přenos dat a informací

Řešení DMS musí splňovat:

* přenos autentizačních informací (hesel) musí být šifrován,
* komunikace musí umožňovat ověření integrity pomocí certifikátů interní, nebo externí důvěryhodné autority.

### Bezpečnost procesů vývoje a podpory

DMS musí splnit tyto podmínky:

* akceptační testy musí probíhat v testovacím prostředí odpovídajícímu prostředí produkčnímu.
* testovací data musí být vytvořena jak z pohledu komplexnosti a objemu, tak aby mohlo být provedeno dostatečné otestování funkcí, oprávnění i výkonu.
* testovací a vývojová data nesmí obsahovat důvěrná data, osobní údaje nebo jiné citlivé údaje společnosti SÚSPK, pokud nejsou zajištěna všechna požadovaná opatření k jejich ochraně.

## Lokalita implementace a platforma

Produkční a Testovací prostředí řešení DMS bude provozováno jako služba, předpokladem je tedy primárně užití infrastruktury Uchazeče, případně užití dedikované části cloud platformy nacházející se na území Evropské Unie.

## Výkonnostní požadavky

Tato kapitola obsahuje předpokládané zatížení, požadovanou dostupnost a výkonnostní požadavky na řešení DMS pro produkční prostředí (vývojové/testovací nemusí být výkonově shodné), které Uchazeč použije pro definování sizingu infrastruktury a pro návrh cílové architektury řešení DMS vč. infrastruktury.

### Předpokládané zatížení DMS

Tyto údaje jsou orientační a slouží pro stanovení sizingu ICT infrastruktury DMS a dále pro stanovení počtu licencí vč. cenové kalkulace, která bude součástí nabídky Uchazeče.

**Předpokládaný počet uživatelů řešení v rámci SÚSPK:**

* Počet interních uživatelů SÚSPK: 250.
* IT Administrátoři řešení: 2.
* Počet externích uživatelů: 100
* Počet externích uživatelů ze strany nadřízených orgánů a institucí: 20
* Počet souběžně pracujících uživatelů: 200

### Požadované provozní parametry a dostupnost řešení

Je uvažována pracovní doba, od 06:00 do 16:00 a dostupnost s SLA po dobu pracovního týdne (5 dní). Mimo tyto časy je možné nastavit nižší SLA.

Plánované technické odstávky musí být prováděny v době víkendu (konkrétní víkend v měsíci)

Neplánované odstávky je nezbytné avizovat (písemně, minimálně 24 hodin předem), pak mohou být i v pracovním týdnu.

Požadované parametry provozu jsou definovány v příloze č. 2b Zadávací dokumentace.

Implementace řešení DMS a uchazečem navržená a naimplementovaná architektura řešení včetně architektury infrastruktury a sizing jednotlivých komponent musí umožnit provoz řešení DMS v požadovaných parametrech SLA daných servisní smlouvou.

# Budoucí rozvoj řešení DMS

V rámci budoucího rozvoje jsou předpokládány následující body:

* rozšíření integrace řešení DMS na Geoportál a na další systémy SÚSPK,
* rozšíření o automatizovaná předdefinovaná worflow
* prediktivní analytika a optimalizační úlohy nad uloženými daty a generování doporučení,
* poskytování uložených dokumentů i ostatním systémům, eliminace duplicitních přenosů dat mezi jednotlivými systémy SÚSPK,
* úlohy se odehrávají v definovaných periodách i v real-time (vč. kontinuálního přenosu definovaných zdrojových dat z libovolného systému).

Cílového stavu bude dosaženo prostřednictvím dalšího rozvoje řešení DMS.

Uchazeč o řešení DMS musí z výše uvedeného důvodu garantovat, že navržená a implementovaná cílová architektura řešení DMS vč. infrastruktury (implementovaná v rámci popsané dodávky) umožní uvedený rozvoj, aniž by bylo nutné přidávat/měnit komponenty řešení či měnit architekturu infrastruktury (např. změna typu operačního systému, změna databáze, změna HW/aplikačních/webových serverů). V rámci budoucího rozvoje tedy dojde pouze k postupnému navýšení sizingu implementované infrastruktury dle kapacitních a výkonnostních požadavků na řešení

# Kontaktní osoby

Kontaktní údaje pro technické dotazy uchazeče:

Stanislav Brož

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace

Koterovská 162, Plzeň

email: stanislav.broz@suspk.eu

telefon: 777 366 377