

## HW & SW

ICZ e-spis LITE v. 3.1.15 a vyšší  
Prosinec 2023

Aplikace ICZ e-spis LITE je navržena ve třívrstvé architektuře a z této skutečnosti plynou i požadavky na technologickou architekturu řešení, které jsou popsány v následujících kapitolách.

### [NA STRANĚ KONCOVÉHO UŽIVATELE ]






Aplikace e-spis LITE komunikuje s uživatelem prostřednictvím webového rozhraní. Pro bezproblémovou funkčnost je tedy nutný některý z podporovaných internetových prohlížečů z tabulky, která se nachází níže. Dle charakteru práce jednotlivých uživatelů v aplikaci e-spis LITE je vhodné doplnit pracovní stanice běžným kancelářským software.



Minimální HW nároky na koncovou stanici z pohledu aplikace e-spis LITE jsou pak dány minimálními nároky operačního systému a některé z podporovaných verzí internetového prohlížeče.

V případě vlastního řešení resolveru (proxy-serveru v organizaci kde je provozován klient aplikace e-spis LITE) je nutné zajistit funkčnosti předkladu:

dmsloopback.i.cz 127.0.0.1

a přístup na aplikační server s nainstalovanou aplikací e-spis LITE

PRODUKT	PODPOROVANÁ VERZE
	Microsoft Edge 119 Operační systém MS WINDOWS 10
 	Firefox 120 Firefox ESR 91 (32bit) Google Chrome 119
	Java 1.8
	Adobe Reader 11, DC

	MS Office LibreOffice	2013, 2016, 2019 7.1
	SW602 Form Filler	4.70 (resp. v aktuální verzi pro prohlášení ZFO)

## [NA STRANĚ SERVERU]

Celé řešení je postaveno na přenositelných technologiích (Java, XML) a lze jej tedy provozovat na různých HW a SW platformách, které podporují platformu Java Enterprise Edition (J2EE).

Z hlediska standardního software je potřeba mít na databázovém serveru k dispozici výrobcem databáze podporovanou verzi operačního systému a dále mít vyřešenu otázku licenční politiky vůči databázi. Systémem e-spis LITE podporované databáze podporují i nástroje pro fulltextové vyhledávání, které je potřeba mít nainstalované na úrovni databázového serveru. Pokud jsou uživatelská data ukládána na souborový systém, je nutné instalovat fulltextový nástroj SOL (součást komponenty TDMS) což zvyšuje nároky na RAM aplikačního serveru.


## SW

Aplikaci e-spis LITE je možno provozovat na aplikačních serverech typu Microsoft Windows, Linux, Solaris a na pracovních stanicích s instalovaným operačním systémem Microsoft Windows, Linux a výše specifikovaným internetovým prohlížečem.

Jediným požadavkem je podpora provozního prostředí Oracle JDK (nebo aktuálně podporovaných variant JVM) ve verzi aktuálně podporované aplikací e-spis LITE. Nad ním je potřeba mít nainstalován vhodný Java aplikační engine se servletovým rozhraním a dále pak robustní WWW server s podporou potřebných autentifikačních postupů (např. SSL). Dodavatel řešení doporučuje a též běžně provozuje java kontejner TomCat, který splňuje uvedené požadavky a je šířen pod licencí GNU/GPL, což znamená, že je šířen zdarma.

V případě, že server nemá přístup k síti internet, je nutná konzultace s dodavatelem ICZ.

Další software (jako jsou např. antivirové programy, software pro firewall, síťové komunikační programy, apod.) není vyžadován. Tento typ SW je plně v kompetenci zákazníka.

PRODUKT	PODPOROVANÁ VERZE
	Windows Server 2012 R2, 2016, 2019



Linux Na verzi nezáleží, pokud umožní práci s aktuálně aplikací e-spis LITE podporovanou verzí Java SE



Oracle JDK, Amazon Corretto 8, 11



TomCat 9.0



MS SQL Server 2012, 2014, 2016, 2017, 2019



Oracle Database 12.1 SE2, 12.1 EE



MS Office 32bit (pro konverzní modul) 2013, 2016 po dohodě s dodavatelem ICZ (Office 365 – SMTP – bez autentizace)

## HW

Aplikaci e-spis LITE tvoří core aplikace, aplikační komponenty a databázový server. Pro provoz řešení předpokládáme využití vyhrazeného aplikačního serveru pro core aplikaci a komponenty e-spis LITE a samostatného databázového serveru. Variantou je také samostatný aplikační server pro core aplikaci a samostatný server pro aplikační komponenty.

V tabulce níže je uvedena doporučená hw konfigurace pro takové řešení aplikační server core aplikace a komponenty e-spis LITE členěná podle aktivních organizací:

Doporučená minimální konfigurace aplikačního serveru		
Počet souběžně pracujících uživatelů	Do 50ti	50 a více *
RAM	16 GB	32 GB*
CPU (jádra)	8	12*
HDD (APP)	300 GB	
Diskové pole (platí také pro Správu spisovny)	RAID1	
NIC	100/1000	

\*) konfigurace proběhne na základě individuálního doporučení

V následující tabulce je doporučená minimální konfigurace databázového serveru, rozdělená podle počtu aktivních organizací. U organizace se počítá s průměrným počtem 5000 dokumentů za rok. Databázový server využívá aplikace e-spis LITE i komponenty.

Doporučená minimální konfigurace databázového serveru		
Počet aktivních organizací	Do 50ti	50 a více*
RAM	16 GB	32 GB*
CPU (jádra)	8	12*
HDD (DATA)	Do 250 GB/5 let	Více než 250 GB/5 let
HDD (APP)	200 GB	
Diskové pole (platí také pro Správu spisovny)	RAID1 (logy) / RAID5 (Data)	
NIC	100/1000	

\*) konfigurace proběhne na základě individuálního doporučení

## TDMS – Trusted DMS

Samostatně běžící modul, sloužící k důvěryhodnému uložení binárních souborů digitálních příloh dokumentů. Důvěryhodnost znamená, že u uložených PDF dokumentů se stará např. o to, aby jim nevyexpirovaly autentizační prvky (digitální podpisy, časové značky).

Modul ukládá data na file system nebo do databáze. Následující tabulka uvádí požadavky na diskový prostor pro uložení dat průměrné organizace za 1 rok. V případě ukládání dat do databáze platí tyto požadavky pro datový disk databáze.

Doporučené požadavky na diskový prostor	
1 organizace/10 000 dokumentů/2 MB na dokument	20 GB

## [ DALŠÍ POŽADAVKY PRO JEDNOTLIVÉ MODULY ]

### Elektronická podatelna datových zpráv (ISDS)

- zajištění přístupu k rozhraní webových služeb ISDS (přístup přes Proxy server nebo jeho nepoužívání)
- zajištění komerčního serverového certifikátu (v případě, že bude přístup k ISDS prostřednictvím certifikátu)

### Důvěryhodnost

- zajištění služeb některé z Autorit časových razítek (resp. kvalifikovaného poskytovatele služeb vytvářejících důvěru)

- zajištění certifikátu pro elektronickou pečeť (v případě, že je využíván v el. podatelně, není nutné zařizovat druhý)
- zajištění přístupu k webovému rozhraní autority časových razítek (přístup přes Proxy server nebo jeho nepoužívání)

## Konverze do výstupního formátu – aplikační server

- Pro konverzi do výstupního formátu lze využít podporované kancelářské balíky
  - MS Office verze 2013 nebo 2016 po dohodě s dodavatelem ICZ, pouze 32bit v aktuálním sestavení,
  - LibreOffice 7.1 v aktuálně testované verzi (spouštěno jako služba)

## Elektronická podatelna (e-mail) – rozšiřující modul e-spis LITE

- přístup ke službám (služby jsou vybudované na infrastruktuře zákazníka, mimo aplikační server e-spis LITE):
  - SMTP server, který má pro ePodatelnu povolený relay. SMTP server, účet a heslo
  - POP3/IMAP server pro stahování doručených elektronických podání
  - přístup na internet pomocí protokolu http a https
  - přístup k API ESSS e-spis LITE
- podporované typy zabezpečení + autorizace
  - POP3 a IMAP (None + Jméno a heslo, SSL/TLS + žádné, SSL/TLS + Jméno a Heslo)
  - SMTP (None + Žádné, None + Jméno a Heslo)
- zajištění certifikátu pro elektronickou pečeť vystaveného na emailovou adresu podatelny
- aktivní antivirová a antispamová ochrana na straně emailového serveru (Exchange)

## SE – Secure Elements

- Samostatně běžící modul, sloužící k ověřování, pečetění a podepisování.
- SE potřebuje 16x tolik RAM, jako je velikost ověřovaného/podepisovaného dokumentu.

## Správa spisovny

modul je vybudován jako samostatná J2EE aplikace spolupracující s e-spis LITE prostřednictvím API, je vyžadováno:

- samostatný java kontejner Tomcat verze 9 (jedno prostředí); alokace na provoz 4 GB RAM (platí pro jedno prostředí)
- nové databázové schéma/databázi pro ukládání informací o písemnostech předaných do Správy spisovny – minimální velikost 1 GB (dle objemu uložených dat)
- pokud bude zapnuta funkce časové razítkování, je nutné zajistit další databázové schéma/databázi
- diskový prostor souborového systému pro uchovávání archivních balíčků obsahujících elektronické obsahy dokumentů Správy spisovny. Úložiště souborového systému musí být dostupné z aplikačního serveru jako připojený disk. Jako diskové úložiště lze použít také síťové připojení (CIFS, NFS). Nároky na kapacitu jsou dány počtem dokumentů (velikostí příloh) organizace. Je nutné počítat s navyšováním kapacity diskového úložiště a diskový prostor zahrnout do systému zálohování

- pro zachování důvěryhodnosti dokumentů předaných do Správy spisovny zajistit součinnost viz výše uvedený modul Důvěryhodnosti

## VoDZ – Velkoobjemové datové zprávy

- Pro příjem VoDZ ověřit zdroje pro komponenty, hlavně paměť. Větší instalace by měly mít alespoň takto: **epdz 2-4 GB ram, SE 4-8 GB ram, tdms 2-4 GB, dfc 2-4 GB. LITE potom alespoň 4 GB.**"