**Specifikace minimálních požadavků na konfiguraci zboží a cenová nabídka**

**I. Shrnutí**

Zadavatel požaduje HW k rozšíření infrastruktury pro Automatizovaný daňový informační systém – Portál MOJE daně, různých konfigurací. V následující tabulce je uveden zjednodušený popis konfigurací HW technologií.

**a) Zjednodušený popis sestav**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zjednodušený popis sestavy** | **Jednotka a počet** | **Jednotková nabídková cena v Kč bez DPH** | **Dílčí nabídková cena v Kč bez DPH** |
| Server plně kompatibilní s IBM Power S922 16c včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 4 ks |  |  |
| Server plně kompatibilní s IBM Power S922 8c včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 4 ks |  |  |
| Rozšíření serveru IBM S824 SN 21C848V včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 1 ks |  |  |
| Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 9200 (konfigurace A) včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 2 ks |  |  |
| Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 9200 (konfigurace B) včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 2 ks |  |  |
| Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 5030 včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 2 ks |  |  |
| Rozšiřující node diskového systému IBM SVC včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 2 ks |  |  |
| Rozšíření páskové knihovny IBM TS3500 SN 78A4788 včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 1 ks |  |  |
| Rozšíření páskové knihovny IBM TS3500 SN 78A4813 včetně zjednodušeného popisu prací, spojených s instalací | 1 ks |  |  |
| **Celková nabídková cena v Kč bez DPH** |  |

**b) Zjednodušený popis prací, které zahrnuje instalace**

- detailní návrh konfigurace HW a SW komponent infrastruktury jednotlivých DC zahrnující:

 - implementace

 - nasazení

 - testování

 - postup a harmonogram migrace diskových prostor na nová pole (za plného provozu)

* pilotní podpora spuštění provozu
* dokumentace

**Obecné požadavky na instalaci jsou uvedeny níže v souhrnném a detailním popisu. Přesné požadavky na minimální konfiguraci zboží včetně požadavků na instalaci jsou uvedeny níže pro konkrétní typy sestav.**

**II. Podrobný popis jednotlivých sestav**

**Sestava HW technologií pro Generální finanční ředitelství**

Uvedené položky jsou požadované jednotkové konfigurace:

1. Server plně kompatibilní s IBM Power S922 16c POWER9
2. Server plně kompatibilní s IBM Power S922 8c POWER9
3. Rozšíření serveru IBM S824 SN 21C848V
4. Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 9200 – konfigurace A
5. Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 9200 – konfigurace B
6. Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 5030
7. Rozšiřující node diskového systému IBM SVC
8. Rozšíření páskové knihovny IBM TS3500 SN 78A4788
9. Rozšíření páskové knihovny IBM TS3500 SN 78A4813

1) Minimální konfigurace serveru plně kompatibilního s IBM Power S922 16c POWER9

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| Server plně kompatibilní se serverem IBM Power S922 | 1 |
| Procesor POWER9 8 core na frekvenci 3.4 až 3.9GHz | 2 |
| RAM paměť DDR4 16 GB DIMM | 16 |
| 800 GB SSD NVMe Boot disk, konfigurace disků pro duální boot | 4 |
| 16Gb 4-port FC adapter s podporou NPIV | 2 |
| 25/10Gb 2-port Eth. adapterů s podporou SR-IOV, 2x 10Gb SFP+ SR | 2 |
| Licence operačního systému AIX Enterprise Edition s podporou na 3 roky | 16 |
| Licence virtualizace PowerVM Enterprise Edition s podporou na 3 roky | 16 |
| Licence cluster nadstavby VM Recovery Mng. DR s podporou na 3 roky | 16 |

2) Minimální konfigurace serveru plně kompatibilního s IBM Power S922 8c POWER9

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| Server plně kompatibilní se serverem IBM Power S922 | 1 |
| Procesor POWER9 8 core na frekvenci 3.4 až 3.9GHz | 1 |
| RAM paměť DDR4 16 GB DIMM | 8 |
| 800 GB SSD NVMe Boot disk, konfigurace disků pro duální boot | 4 |
| 16Gb 4-port FC adapter s podporou NPIV | 2 |
| 16Gb 2-port FC adapter s podporou NPIV | 1 |
| SAS Tape/DVD Dual-port 3Gb x8 Adapter | 1 |
| 25/10Gb 2-port Eth. adapterů s podporou SR-IOV, 2x 10Gb SFP+ SR | 2 |
| Licence operačního systému AIX Enterprise Edition s podporou na 3 roky | 8 |
| Licence virtualizace PowerVM Enterprise Edition s podporou na 3 roky | 8 |

3) Minimální konfigurace rozšíření serveru IBM S824 SN 21C848V

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| 10Gb SR 4-port Eth. adapter s podporou SR-IOV | 2 |
| Licence virtualizace PowerVM Enterprise Edition s podporou na 3 roky | 24 |

4) Minimální konfigurace diskových polí plně kompatibilních s IBM FlashSystem 9200 - (konfigurace A)

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 9200 (NVMe) | 1 |
| 1536 GB Cache | 1 |
| 4-port 16Gb FC port adapter (pár) | 3 |
| 9,6 TB NVMe Flash modul s nízkou latencí (SSD SAS disk se nepřipouští) - nativní komprese | 11 |
| Licence Spectrum Virtualize pro Flash Systems s podporou na 1 rok | 1 |

5) Minimální konfigurace diskových polí plně kompatibilních s IBM FlashSystem 9200 - (konfigurace B)

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 9200 (NVMe) | 1 |
| 1536 GB Cache | 1 |
| 4-port 16Gb FC port adapter (pár) | 3 |
| 9,6 TB NVMe Flash modul s nízkou latencí (SSD SAS disk se nepřipouští) - nativní komprese | 12 |
| Licence Spectrum Virtualize pro Flash Systems s podporou na 1 rok | 1 |

6) Minimální konfigurace diskových polí plně kompatibilních s IBM FlashSystem 5030

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| Diskové pole plně kompatibilní s IBM FlashSystem 5030 | 1 |
| Cache upgrade na 64GB | 1 |
| 4-port 16Gb FC port adapter (pár) | 1 |
| 2,4 TB 10k SAS disk | 24 |
| FC kabel pro připojení do SAN délky 1m | 4 |
| FC kabel pro připojení do SAN délky 5m | 4 |
| Expanzní enclosure pro IBM FlashSystem 5030 | 1 |
| 2,4 TB 10k SAS disk | 18 |
| SAS kabel 0,6 m 12Gb | 2 |

7) Minimální konfigurace rozšíření “node” diskových systémů IBM SVC

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| System Storage SVC Storage Engine model 2147 typ SVC2 | 1 |
| 640 GB Cache upgrade | 1 |
| 4-port 16Gb FC adapter pro připojení do SAN sítě | 3 |
| FC kabel pro připojení do SAN délky 1m | 6 |
| FC kabel pro připojení do SAN délky 5m | 6 |
| Podpora pro IBM Storage Volume Controller na 3 roky  | 1 |

8) Minimální konfigurace rozšíření páskové knihovny IBM TS3500 SN 78A4788

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| Příprava pro instalaci páskové mechaniky do expanzního boxu | 6 |
| Pásková mechanika TS1160 nebo lepší | 6 |
| Propojovací FC kabel délky 10m | 12 |
| 3592 datová media typ E | 60 |

9) Minimální konfigurace rozšíření páskové knihovny IBM TS3500 SN 78A4813

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Počet** |
| Příprava pro instalaci páskové mechaniky do expanzního boxu | 6 |
| Pásková mechanika TS1160 nebo lepší | 6 |
| Propojovací FC kabel délky 10m | 12 |
| 3592 datová media typ E | 60 |

**Souhrnný popis prací, které zahrnuje instalace**

* účast na projektu
* detailní návrh konfigurace HW a SW komponent infrastruktury
* implementace
* provedení akceptačních testů
* pilotní podpora
* vypracování dokumentace

**Detailní popis prací, které zahrnuje instalace**

* účast na projektu
	+ řízení a koordinace implementace technické infrastruktury
	+ účast na koordinačních schůzkách řídící rady projektu,
	+ operativní řešení problémů a plánování zdrojů podle projektového plánu
* detailní návrh konfigurace HW a SW komponent infrastruktury
	+ detailní konfigurace migrace stávajících LPARů (za plného provozu)
	+ detailní návrh SAN
	+ detailní návrh rozdělení diskových polí
	+ detailní návrh migrace dat ze stávajících diskových polí na nová disková pole (za plného provozu)
* implementace
	+ instalace a konfigurace serverů
	+ instalace a konfigurace SAN
	+ migrace stávajících LPARů na nové servery (za plného provozu)
		- finální konfigurace infrastruktury do provozních podmínek
		- provedení pilotní migrace, testování funkčnosti aplikací a ladění migračních postupů
		- provedení ostré plošné migrace všech LPARů na nové servery
	+ migrace dat ze stávajících diskových polí na nová disková pole (za plného provozu)
		- finální konfigurace infrastruktury do provozních podmínek
		- provedení pilotní migrace, testování funkčnosti aplikací a ladění migračních postupů
		- provedení ostré plošné migrace všech dotčených dat
* provedení akceptačních testů
	+ předávací testy jednotlivých komponent infrastruktury
	+ HW (funkční testy, ověření kompletnosti konfigurace)
* pilotní podpora
	+ poskytnutí odborných pracovníků prodávajícího na asistenci při řešení problémů s náběhem a během optimalizace výkonu (v době trvání záruky) v následujících oblastech:
		- konfigurace a zatížení SAN
		- správa disků včetně performance ladění
		- dohled nad během přesunutých LPARů
* vypracování dokumentace
	+ aktualizace konfigurace HW infrastruktury a OS