

Příloha č. 1 – Specifikace předmětu plnění, akceptační kritéria, harmonogram a cena

Specifikace předmětu plnění:

Předmětem plnění dle Smlouvy je zakomponování objednatelem již pořízeného hardware a migrace databáze do prostředí systému Registru obyvatel.

Orientační seznam objednatelem již pořízeného (v rámci jiných smluv) HW k zakomponování:

- páskové knihovny ActiLib Kodiak 6807;
- DB servery SPARC T8-1;
- SAN switche.

Popis realizace:

V rámci realizace bude především:

- provedena úprava HW konfigurace DB serverů Sparc T8-1;
- doplněna IT technologická architektura o DB servery, 1 testovací a 1 produkční, v každé lokalitě;
- doplněna technologická architektura o nové SAN switche a páskové knihovny Kodiak;
- provedena implementace DB platformy na nové DB servery;
- provedena úprava zálohování;
- provedena migrace DB platformy na nové DB servery;
- upraveny provozní procedury infrastruktury ROB pro zajištění potřebné dostupnosti dat využitím distribuované technologie – **je předmětem samostatného požadavku na čerpání, který musí být realizován paralelně s plněním této Smlouvy;**
- proveden testovací provoz – Proof of Concept;
- provedeno testování, vyhodnocení a schválení přepnutí do produkčního prostředí na nově implementovanou DB platformu;
- realizován monitoring, zálohování a bezpečnostní a auditní logování nových serverů;
- realizováno bezpečné odebrání původních DB serverů z architektury ROB.

Rozvrh realizovaných činností, pracnost a cena Implementačních a migračních služeb jsou uvedeny v následující tabulce:

Činnost	Pracnost v člověkodnech	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena za činnost v Kč bez DPH
Analýza a plán	15 MD	19 160 Kč	287 400 Kč
Zakomponování DB serverů SPARC a SAN switchů - Zapojení 7 nových DB serverů do infrastruktury ROB - Instalace 4ks FiberChannel switchů (2ks v každém DC)	24 MD	15 950 Kč	382 800 Kč
Migrace DB - Úprava aplikací a ověření kompatibility - Testování - Úprava aplikací pro jednotlivá prostředí	114 MD	15 950 Kč	1 818 300 Kč

- Příprava a konfigurace DB prostředí - Úprava DB – migrace - Testování			
Dokumentace – provozní	10 MD	15 950 Kč	159 500 Kč
Dokumentace – bezpečnostní - Revize bezpečnostního projektu - Revize DRP - Revize směrnice správce - Revize postupu kontrol	24 MD	17 723 Kč	425 352 Kč
Projektové řízení	12 MD	17 723 Kč	212 676 Kč
CELKEM	199 MD		3 286 028 Kč

Akceptační testovací scénáře:

Akceptační scénáře budou upřesněny ve spolupráci s technickým správcem OCIS.

Akceptační kritéria:

- Ověření na produkci budou provedena po dohodě s technickým správcem OCIS.
- Dokumentace skutečného provedení implementace a migrace.

Nutné součinnosti:

- Zajištění paralelní realizace projektu PNC 0422 – Úpravy provozních procedur infrastruktury ROB, objednatel Správa základních registrů – musí být realizováno před nasazením nových DB serverů do produkčního provozu.
- Zajištění paralelní realizace migrace zálohování ze smlouvy MV-142306-345/SIK6-2018 s OCIS.
- Zajištění kabeláže a PDU, pro každý ze sedmi serverů je nutné zabezpečit:
 - 1x OOB management port serveru – 1x metalický propojovací kabel UTP RJ-45 min. cat5e;
 - 2x LAN port 10GbE on-board – 2x metalický propojovací kabel UTP RJ-45 min. cat5e – pro nezávislé připojení řídicí domény;
 - 2x LAN port 25Gb Eth – 2x optický propojovací kabel LC-LC min. OM3 pro komunikaci DB serverů;
 - 2x HBA port FC 32Gbps – 2x optický propojovací kabel LC-LC min. OM3 pro SAN konektivitu.
- Zajištění odstávky systému kategorie C pro provedení migrace / přepnutí produkčního prostředí.
- Zajištění komunikace a kroků pro verifikaci dostupnosti a funkčnosti služeb v rámci odstávky po přepnutí provozu.
- Pro případ zjištění nekompatibility mezi zálohovací jednotkou Kodiak a zálohovacím SW NetBackup v rámci testu Proof of Concept zajistí objednatel pořízení kompatibilního zálohovacího SW a potřebných licencí.

Harmonogram:

„T₀“ = datum účinnosti Smlouvy.

„T“ = datum skutečného zahájení realizace Implementačních a migračních služeb, které připadá na následující pracovní den po akceptaci základní dokumentace – implementačního plánu Objednatelem, nejpozději však do 14 dnů od data účinnosti smlouvy o implementaci (T₀), a to za předpokladu splnění součinnosti SZR/MVČR uvedené výše.

Činnost	Termín
Instalace/zakomponování již pořízeného HW	T ₀ +30 kal. dní
Testovací migrace DB (při současném provedení úpravy provozních procedur infrastruktury ROB)	T+120 kal. dní
Testovací provoz – Proof of Concept	T+180 kal. dní
Produkční migrace DB (při současném provedení úpravy provozních procedur infrastruktury ROB)	T+210 kal. dní
Celkem	T+210 kal. dní

Konfigurace dle Zadávací dokumentace (veřejné zakázky „Rozšíření DB clusterů pro systémy Základních registrů - 2“, ev. č. veřejné zakázky F2021-031235):

Konfigurace B – 3 kusy: (ROB 0+3)

Počet kusů	Specifikace
1	SPARC T8-1 server: base with 1 SPARC M8 32-core 5.0 GHz processor (for factory installation)
4	One 1.2 TB 10000 rpm 2.5-inch SAS-3 HDD with marlin bracket (for factory installation)
2	Oracle Storage Dual Port 16 Gb or 32 Gb Fibre Channel PCIe HBA with 2 transceivers, Qlogic (for factory installation)
3	Oracle Dual Port 25 Gb Ethernet Adapter, Broadcom (for factory installation)
6	Sun 10Gbps Dual Rate SFP+ SR
1	Oracle Solaris with fallback-boot image and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)
16	One 32 GB DDR4-2400 registered DIMM (for factory installation)
2	Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)
2	One 6.4 TB v2 2.5-inch NVMe PCIe 3.0 SSD with marlin bracket (for factory installation)
1	NVMe PCIe 3.0 switch: for 8 disk cages on 1U and 2U (for factory installation)

1	Pětiletá podpora výrobce v úrovni Oracle Premier support for Systems
---	--

Konfigurace C – 4 kusy: (ROB 4+0)

Počet kusů	Specifikace
1	SPARC T8-1 server: base with 1 SPARC M8 32-core 5.0 GHz processor (for factory installation)
4	One 1.2 TB 10000 rpm 2.5-inch SAS-3 HDD with marlin bracket (for factory installation)
2	Oracle Storage Dual Port 16 Gb or 32 Gb Fibre Channel PCIe HBA with 2 transceivers, Qlogic (for factory installation)
3	Oracle Dual Port 25 Gb Ethernet Adapter, Broadcom (for factory installation)
6	SFP28 short-range transceiver (for factory installation)
1	Oracle Solaris with fallback-boot image and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)
8	One 64 GB DDR4-2400 registered DIMM (for factory installation)
2	Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)
1	Oracle Flash Accelerator F640 PCIe Card v2: 6.4 TB, NVMe PCIe 3.0 (for factory installation)
1	Pětiletá podpora výrobce v úrovni Oracle Premier support for Systems