



STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM

Velká Hradební 2336/8, 400 01 Ústí nad Labem

PRÁVNÍ ODBOR – ODDĚLENÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

1. Technická specifikace části A:

1.1 Část A

Dodavatel dodá zadavateli 2 servery a provede jejich implementaci do IT infrastruktury zadavatele. V rámci implementace dodavatel provede instalaci a konfiguraci OS, RDBMS a virtualizaci serverů.

Zadavatel poskytne dodavateli místo v racku pro umístění serverů o rozměrech dle požadavků. Zadavatel zajistí pro účely instalace a konfigurace všech složek serverového řešení dodavateli potřebné informace prostřednictvím kontaktní osoby, uvedené v návrhu smlouvy.

V rámci nabídky dodavatel předá zadavateli kompletní a funkční serverové řešení ve smyslu dodávky HW komponent, instalace a konfigurace OS, RDBMS a virtualizace dle níže uvedených požadavků tak, aby navrhovaná dodávka HW byla zcela kompatibilní se stávajícím HW a SW, který zadavatel využívá.

1.1.1 Požadavky na dodávku hardware (HW):

Kompatibilita	<ul style="list-style-type: none">- Servery a jejich provozní software bude plně kompatibilní s IT infrastrukturou magistrátu (viz kapitola 3. a 4.)
HW řešení:	<ul style="list-style-type: none">- HA řešení (2x server + storage)- Řešení bude koncipováno jako 2 identické fyzické servery, kdy na každém z HW serverů poběží 5 virtuálních serverů (tj. databázový produkční a záložní, aplikační produkční a záložní a reverzní proxy server)- Bude se jednat o tzv. HA řešení v pasivním módu, kdy jeden server je připraven jako živá záloha a v případě HW výpadku primárního serveru převezme jeho funkci automaticky- Datové uložení bude sdílené pro oba dva servery a s pomocí technologie RAID bude zajištěna bezpečnost a dostupnost dat při výpadku serveru
Počet HW serverů:	2 servery identické konfigurace
Rozměry řešení:	Celková výška řešení (šasi) maximálně 6U v racku
CPU:	2x CPU; 8 jader v 1 CPU; 3,2GHz a vyšší frekvence
RAM:	256 GB (8 x 32GB); minimálně 1600MHz DDR4 (rozšiřitelná na minimálně 512 GB)
Podpora virtualizace:	VMware vSphere 5.5 a vyšší
Napájení:	Redundantní síťové napájení
Síť:	Možnost připojení dvouportové 1GbE síťové karty
Dostupnost (zabezpečení redundance):	<ul style="list-style-type: none">- Pevné disky připojitelné za provozu- Redundantní napájení připojitelné za provozu- Redundantní ventilátory připojitelné za provozu- Typ operačních pamětí ECC
Další požadavky:	<ul style="list-style-type: none">- RAID5 controller (součástí serveru nebo jako rozšíření přes PCIe)



STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM

Velká Hradební 2336/8, 400 01 Ústí nad Labem

PRÁVNÍ ODBOR – ODDĚLENÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

	- Zařízení bude splňovat „Green ICT“ standardy
Diskový subsystém:	<ul style="list-style-type: none">- Integrovaný v šasi- Minimálně 16 pozic pro 2,5“ disky- 600GB SAS 15000 RPM disky- RAID5- Osazení disků s ohledem na minimální využitelnou kapacitu diskového pole – 6 TB a možnou rozšiřitelnost využitelné kapacity diskového pole na 10 TB- Rozšíření kapacity diskového pole bude možné bez nutnosti měnit již osazené disky (řešení bude mít k dispozici volní diskové sloty)

Další komponenty nezbytné pro provoz serveru navrhne a pořídí dodavatel hardware. Jedná se zejména o komponenty konstrukčního provedení, diskové radiče, flash/USB Drive, optické mechaniky, síťové rozhraní, interface, funkce BIOS a další.

1.1.2 Požadavky na virtualizaci a HW distribuci HW řešení:

V rámci zajištění HA (high availability) řešení s vysokou dostupností bude na HW nainstalována virtualizační platforma (SW), který má dané funkcionality v sobě obsaženy a umožní v případě výpadku jednoho HW serveru automatické přesměrování na záložní servery. Na tuto virtualizační platformu budou nainstalovány virtuální servery, které umožní provozovat prostředí, aplikace a RDBMS.

Virtualizační platforma bude vhodná pro koncept HA řešení, která umožní v případě výpadku jednoho HW serveru automatické přesměrování na záložní servery. Základem virtualizační platformy bude řešení VMWare.

Aplikační servery:	
CPU:	4 jádra
RAM:	≈ 128 GB
SW:	OS, webový server
Databázové servery:	
CPU:	Všechna využitelná jádra CPU mimo alokovaná na aplikační servery
RAM:	≈ 128 GB
SW:	OS, RDBMS
Reverzní proxy server:	
CPU:	Minimální možné CPU nároky na provoz reverzní proxy
RAM:	Minimální možné RAM nároky na provoz reverzní proxy
SW:	OS

Dodavatel poskytne objednateli licenci VMWare v rozsahu nutném pro celé serverové řešení.

1.1.3 Požadavky na nastavení oddílů využitelné kapacity diskového pole:

Aplikační servery	
Systémový oddíl	100 GB
Aplikační oddíl	1500 GB
Databázové servery:	



STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM

Velká Hradební 2336/8, 400 01 Ústí nad Labem

PRÁVNÍ ODBOR – ODDĚLENÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

Systémový oddíl	100 GB
Oddíl souborů a souborových databází GIS	2000 GB
Oddíl databází RDBMS	2300 GB

1.1.4 Požadavky na OS a RDBMS:

OS:	Windows Server 2016 pro aplikační a databázové servery a reverzní proxy server
RDBMS:	Microsoft SQL Server 2016 Standard (plné licencování všech jader fyzických serverů)

Dodavatel poskytne zadavateli potřebný počet licencí na OS a RDBMS.

1.1.5 Požadavky na technickou podporu, služby a záruku:

Dodavatel bude zajišťovat podporu pro dodané serverové řešení, a to do 31. 12. 2023 v následujícím rozsahu:

- Služby podpory budou v rozsahu řešení problémů na úrovni HW, OS, RDBMS a virtualizační platformy, které se vyskytnou při provozu serveru
- Zadavatel bude moci prostřednictvím oprávněných osob uvedených ve smlouvě žádat o pomoc telefonicky nebo e-mailem (telefonická technická podpora a komplexní online podpora)
- Reakční doba: Problém bude řešen bez zbytečného odkladu, nejdéle do 4 hodin od doručení žádosti v případě kritické závady
- Servis u zadavatele do druhého pracovního dne
- Záruční doba na všechny HW komponenty bude min. 3 roky
- Další podmínky na technickou podporu jsou řešeny ve smlouvě v příloze č. 4

Podpora bude poskytována ode dne předání a převzetí serverů do 31. 12. 2023. Platby za podporu budou realizovány ročně (po částech – tj. nebudou proplaceny po dodání zboží).

1.1.6 Požadavky na technickou dokumentaci

Technická dokumentace bude obsahovat minimálně:

- popis dodaného řešení
 - HW komponenty a nastavení HW distribuce
 - schémata infrastruktury řešení z pohledu HW, virtualizace apod.
 - popis konfigurace SW
 - popis nastavení diskových oddílů a RAID5
- výsledky pilotního provozu a testování

Technická dokumentace bude odevzdána formou výtisku ve dvou pare a elektronicky na CD společně s manuály.



STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM

Velká Hradební 2336/8, 400 01 Ústí nad Labem

PRÁVNÍ ODBOR – ODDĚLENÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

1.1.7 Požadavky na rozsah školení

Dodavatel seznámí odpovědné zaměstnance kontaktní osoby (společnosti Metropolnet, a.s.) a odpovědné zaměstnance zadavatele s obsluhou a nastavením hardware i software serverového řešení.

1.1.8 Požadavky na časový harmonogram realizace zakázky

Dodavatel předá zadavateli kompletní a funkční serverové řešení ve smyslu dodávky HW komponent, instalace a konfigurace OS, RDBMS a virtualizace dle požadavků do 15. 03. 2018.

Realizace zakázky bude rozdělena do tří fází:

- Dodávka HW komponent a SW licencí bude realizována do 31. 01. 2018
- Implementace serverů, instalace a konfigurace SW bude dokončena 14. 02. 2018.
- Pilotní provoz, testování serverového řešení a zaškolení personálu proběhne do 15. 03. 2018.

1.1.9 Vzorové řešení zakázky

Zadavatel zde uvádí pouze vzorovou konfiguraci serverů a služeb:

Specifikace serveru HA

PowerEdge M630 Blade Server
Množství 2
Komponent
1 PowerEdge M630 Motherboard MLK
1 Intel Xeon E5-2667 v4 3.2GHz,25M Cache,9.60GT/s QPI,Turbo,HT,8C/16T (135W) Max Mem 2400MHz
1 Intel Xeon E5-2667 v4 3.2GHz,25M Cache,9.60GT/s QPI,Turbo,HT,8C/16T (135W) Max Mem 2400MHz
1 PCIE mezz card
1 Internal Dual SD Module
1 MOD,INFO,ORD-ENTRY,2400,RDIMMS
1 Performance Optimized
8 32GB RDIMM, 2400MT/s, Dual Rank, x4 Data Width
1 DIMM Blanks for System with 2 Processors
1 iDRAC8 Enterprise, integrated Dell Remote Access Controller, Enterprise
1 Redundant SD Cards Enabled
2 8GB SD Card For IDSMD
1 No Hard Drive
1 H730 Controller
1 2.5" Backplane with up to 2 Hard Drives and PERC RAID Controller
1 86MM Heatsink for PowerEdge M630 Processor 1
1 86MM Heatsink for PowerEdge M630 Processor 2
1 PowerEdge Server FIPS TPM 2.0
1 Asset Tag - ProSupport (Website, barcode, Onboard MacAddress)
1 PowerEdge Blade Server Insertion Instruction Label for Handle



STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM

Velká Hradební 2336/8, 400 01 Ústí nad Labem

PRÁVNÍ ODBOR – ODDĚLENÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

1 QLogic 57810-k Dual port 10Gb KR CNA Blade Network Daughter Card
1 VRTX Software Drivers for Add-in Broadcom PCI NICs
1 Driver for PowerEdge VRTX Raid card
1 VRTX Software Drivers for Add-in Intel PCI NICs
1 Driver for PowerEdge VRTX Qlogic HBA card
1 Driver for PowerEdge VRTX GPGPU card
1 86MM Processor Heatsink Shroud for PowerEdge M630
1 Diskless Configuration, PERC Controller
Softwaru
1 Standard Cooling,M630
1 Performance BIOS Settings
1 VRTX Software Drivers for Add-in Exmulex PCI NICs
1 VMware ESXi 6.5 NFI
1 OpenManage Essentials, Server Configuration Management
1 No Systems Documentation, No OpenManage DVD Kit
Služeb
1 Base Warranty
1 3Yr Basic Warranty - Next Business Day - Minimum Warranty
1 5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service

Specifikace Šasi HA

PowerEdge VRTX Tower Chassis
Množství 1
Komponent
1 PowerEdge VRTX Tower Configuration for 2.5 inch Hard Drives (max 25)
1 Blade Blanking Panel
1 PowerEdge VRTX Locking Security Bezel
12 600GB 15K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive
1 2GB SD Card for CMC, Includes Flex Address Plus and CMC External Storage
1 PowerEdge VRTX 2.5 HDD Single Expander for Single Controller
1 PERC H710P Internal RAID Controller 1GB NVRAM for PowerEdge VRTX
1 Chassis Management Controller Card for PowerEdge VRTX Chassis
1 Optical Driver Filler
1 PowerEdge VRTX Redundant Power Supply, 4 x 1600W, (2+2)
4 Deskside Power Cord, 220V,1.8M (Indonesia, Laos, Pakistan, Vietnam)
1 PowerEdge VRTX 1Gb Switch Module Internal 16 ports to External 8 ports
1 PowerEdge VRTX 2.5 HDD Non-Redundant Configuration
Softwaru
1 No Systems Documentation, No OpenManage DVD Kit
1 CMC Enterprise License
Služeb
1 Base Warranty



STATUTÁRNÍ MĚSTO ÚSTÍ NAD LABEM

Velká Hradební 2336/8, 400 01 Ústí nad Labem

PRÁVNÍ ODBOR – ODDĚLENÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

1 3Yr Basic Warranty - Next Business Day - Minimum Warranty

1 3Yr ProSupport Plus and 4hr Mission Critical
--

Pokud se v této části technické specifikaci a to i jako celku vyskytnou obchodní názvy některých výrobků nebo dodávek, případně jiná označení či vyobrazení mající vztah ke konkrétnímu dodavateli, odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se jen o specifický způsob vymezení předpokládané charakteristiky, jedná se pouze o vzorové řešení, kdy je dodavatel oprávněn navrhnout i jiná, technicky a kvalitativně nejméně srovnatelná řešení s tím, že navrhovaná řešení musí být plně kompatibilní se stávajícím HW a SW.