

Příloha č.1 - Položková specifikace včetně ceníku

Specifikace minimálních parametrů serverů vSAN – node A – minimální požadované plnění

Výrobce	FUJITSU
Model	PY RX2540 M4 24x 2.5'
Cena bez DPH	438.686,- Kč bez DPH / ks - Celkem 1.316.058,- Kč bez DPH
Cena s DPH	530.810,06 Kč s DPH/ ks - Celkem 1.592.430,18 Kč s DPH

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	3 ks.	ANO, 3 ks.
Provedení serverů:	<ul style="list-style-type: none"> do 19"racku, max. 2U nedělené chassis, Ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky. 	ANO, do 19" racku, 2U nedělené chassis, ANO, ližiny do racku včetně ramena pro kabeláž součástí dodávky.
Počet procesorových patič na server:	<ul style="list-style-type: none"> Min. 2., min. 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace. 	ANO, 2., 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace - Intel Xeon Gold 6130 16C 2.10 GHz.
Požadovaný výkon každého procesoru:	<ul style="list-style-type: none"> osazen 1 CPU poslední dostupné generace, min. 16 jader, TDP max. 125W CPU2017 Integer Rates min. 164 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), CPU2017 Floating Point Rates min. 168 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), <p>Dle Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org)</p>	ANO, osazen 1 CPU - Intel Xeon Gold 6130 16C 2.10 GHz– 16 jader, TDP 125W. ANO, CPU2017 Integer Rates 164 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), ANO, CPU2017 Floating Point Rates 168 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), Dle Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org)
Operační paměť (osazení) na server:	<ul style="list-style-type: none"> Osazeno min. 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), Rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, Minimálně 24 DIMM slotů. 	ANO, osazeno 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), ANO, rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, ANO, 24 DIMM slotů.
Pozice pro HDD – interní storage:	<ul style="list-style-type: none"> Server obsahuje pozice pro min. 24x 2.5" disk. Všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. Rozšiřitelnost na min. 28x 2.5" HDD. Všechny HDD hot-plug. Možnost interní DVD-RW mechaniky. Dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). <p>Osazeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2x 960GB SSD min. 3DWPD, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD. 	ANO, server obsahuje pozice pro 24x 2.5" disk. ANO, všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. ANO, rozšiřitelnost na 28x 2.5" HDD. ANO, všechny HDD hot-plug. ANO, možnost interní DVD-RW mechaniky. ANO, dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (SD). Osazeno: ANO, 2x 960GB SSD 3DWPD, ANO, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
RAID řadič:	<ul style="list-style-type: none"> - SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, - Podpora min. RAID 0, 1. - Certifikovaný pro VMware VSAN. 	ANO, SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, ANO, Podpora RAID 0, 1, ANO, Certifikovaný pro VMware VSAN.
Ethernet konektivita na server:	<ul style="list-style-type: none"> - 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, - 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů. 	ANO, 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, ANO, 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů.
Napájení - chlazení:	<ul style="list-style-type: none"> - Redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností alespoň Platinum – 94%. - 2ks napájecích kabelů. - Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení. 	ANO, redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností Platinum – 94%. ANO, 2ks napájecích kabelů. ANO, Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení.
Management:	<ul style="list-style-type: none"> - HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, - Přesměrování KVM nezávislé na OS, - Vzdálené připojení médií, - Časově neomezená licence. - Možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, - Možnost bootu a instalace z interní SD karty. 	ANO, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, ANO, přesměrování KVM nezávislé na OS, ANO, vzdálené připojení médií, ANO, časově neomezená licence. ANO, možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, ANO, možnost bootu a instalace z interní SD karty.
Management port:	<ul style="list-style-type: none"> - Dedikovaný LAN port pro management. - Možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1. 	ANO, dedikovaný LAN port pro management. ANO, možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1.
Rozšiřující sloty:	<ul style="list-style-type: none"> - Až 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP - VGA port 1x zadní. - Volitelně sériový port nezabírající PCIe slot. 	ANO, 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP. ANO, VGA port 1x zadní. ANO, volitelně sériový port nezabírající PCIe slot.
USB porty:	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 – min. 2 zadní + 1 interní. - USB 2.0 – min. 1 přední. 	ANO, USB 3.0 – 2 zadní + 1 interní. ANO, USB 2.0 – 1 přední.
Energetická efektivita systému - certifikace:	<p>Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení max. 320W. - při 50% zatížení max. 235W. - bez zatížení max. 135W. <p>Certifikace pro VMware vSAN.</p>	ANO, maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):
Záruka	60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů serverů vSAN – node B – minimální požadované plnění

Výrobce	FUJITSU
Model	PY RX2540 M4 24x 2.5'
Cena bez DPH	477.946,- Kč bez DPH / ks – Celkem 477.946,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	578.314,66 Kč s DPH / ks – Celkem 578.314,66 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	1 ks.	ANO, 1 ks.
Provedení serverů:	<ul style="list-style-type: none"> - do 19"racku, max. 2U nedělené chassis, - Ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky. 	<p>ANO, do 19"racku, 2U nedělené chassis, ANO, ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky.</p>
Počet procesorových patič na server:	Min. 2., min. 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace.	ANO,
Požadovaný výkon každého procesoru:	<ul style="list-style-type: none"> - osazen 1 CPU poslední dostupné generace, min. 12 jader, TDP max. 165W, <p>Dodávaný procesor musí splňovat níže uvedený benchmark: Minimální počet bodů v benchmarku Passmark CPU Mark = min. 25140 bodů. http://www.cpubenchmark.net, High End CPUs Performance</p>	<p>ANO, osazen 1 CPU - Intel Xeon Gold 6146 12C 3.20 GHz – 12 jader, TDP 165W. ANO, procesor splňuje níže uvedený benchmark: ANO, Počet bodů v benchmarku Passmark CPU Mark = 25142 bodů. http://www.cpubenchmark.net, High End CPUs Performance</p>
Operační paměť (osazení) na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Osazeno min. 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), - rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, - minimálně 24 DIMM slotů. 	<p>ANO, osazeno 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), ANO, rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, ANO, 24 DIMM slotů.</p>
Pozice pro HDD – interní storage:	<ul style="list-style-type: none"> - Server obsahuje pozice pro min. 24x 2.5" disk. - Všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. - Rozšiřitelnost na min. 28x 2.5" HDD. - Všechny HDD hot-plug. - Možnost interní DVD-RW mechaniky. - Dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). <p>Osazeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x 960GB SSD min. 3DWPD, - 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD. 	<p>ANO, server obsahuje pozice pro 24x 2.5" disk. ANO, všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. ANO, rozšiřitelnost na 28x 2.5" HDD. ANO, všechny HDD hot-plug. ANO, možnost interní DVD-RW mechaniky. ANO, dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD).</p> <p>Osazeno:</p> <p>ANO, 2x 960GB SSD 3DWPD, ANO, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD.</p>
RAID řadič:	<ul style="list-style-type: none"> - SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, - Podpora min. RAID 0, 1, - Certifikovaný pro VMware vSAN. 	<p>ANO, SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, ANO, Podpora RAID 0, 1, ANO, Certifikovaný pro VMware vSAN.</p>
Ethernet konektivita na server:	<ul style="list-style-type: none"> - 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, - 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů. 	<p>ANO, 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, ANO, 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů.</p>

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Napájení - chlazení:	<ul style="list-style-type: none"> - Redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností alespoň Platinum – 94%. - 2ks napájecích kabelů. - Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení. 	<p>ANO, redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností Platinum – 94%.</p> <p>ANO, 2ks napájecích kabelů.</p> <p>ANO, redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení.</p>
Management:	<ul style="list-style-type: none"> - HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, - Přesměrování KVM nezávislé na OS, - Vzdálené připojení médií, - Časově neomezena licence. - Možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, - Možnost bootu a instalace z interní SD karty. 	<p>ANO, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru,</p> <p>ANO, přesměrování KVM nezávislé na OS,</p> <p>ANO, vzdálené připojení médií,</p> <p>ANO, časově neomezena licence.</p> <p>ANO, možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu,</p> <p>ANO, možnost bootu a instalace z interní SD karty.</p>
Management port:	<ul style="list-style-type: none"> - Dedikovaný LAN port pro management. - Možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1. 	<p>ANO, dedikovaný LAN port pro management.</p> <p>ANO, možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1.</p>
Rozšiřující sloty:	<ul style="list-style-type: none"> - Až 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP - VGA port 1x zadní. - Volitelně sériový port nezabírající PCIe slot. 	<p>ANO, 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP.</p> <p>ANO, VGA port 1x zadní.</p> <p>ANO, volitelně sériový port nezabírající PCIe slot.</p>
USB porty:	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 – min. 2 zadní + 1 interní. - USB 2.0 – min. 1 přední. 	<p>ANO, USB 3.0 – 2 zadní + 1 interní.</p> <p>ANO, USB 2.0 – 1 přední.</p>
Energetická efektivita systému - certifikace:	<p>Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení max. 393W. - při 50% zatížení max. 263W. - bez zatížení max. 138W. <p>Certifikace pro VMware vSAN.</p>	<p>ANO, Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení 393W. - při 50% zatížení 263W. - bez zatížení 138W. <p>ANO, Certifikace pro VMware vSAN.</p>
Záruka	60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů datového přepínače – minimální požadované plnění

Výrobce	BROCADE
Model	ICX7450-24
Cena bez DPH	158.573,- Kč bez DPH / ks – Celkem 317.146,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	191.873,33 Kč s DPH / ks – Celkem 383.746,66,- Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	2 ks.	ANO, 2 ks.
Provedení switchů:	L2 Switch s porty 24 Ethernet 10/100/1000 s možností rozšířit pomocí uplink modulů na: <ul style="list-style-type: none"> - až 12x 1/10 Gigabit Ethernet SFP+, - nebo až 12x 1/10 Gigabit Copper Ethernet, - nebo až 3x 40G QSFP+. - Kompaktní police do 19"racku, 1U nedělené chassis. 	ANO, L2 Switch s porty 24 Ethernet 10/100/1000 s možností rozšířit pomocí uplink modulů na: <ul style="list-style-type: none"> - až 12x 1/10 Gigabit Ethernet SFP+, - nebo až 12x 1/10 Gigabit Copper Ethernet, - nebo až 3x 40G QSFP+. - Kompaktní police do 19"racku, 1U nedělené chassis.
Porty:	- Minimálně 8x 1/10GbE SFP+, včetně Twinax active kabelů.	ANO, 8x 1/10GbE SFP+, včetně Twinax active kabelů.
Parametry stacku:	- HW stacking min. 10 přepínačů. - Rychlost stacku min. 40Gbps.	ANO, HW stacking 10 přepínačů. ANO, rychlost stacku 40Gbps.
Propustnost:	- Minimální propustnost přepínacího subsystému min. 200Gbps.	ANO, propustnost přepínacího subsystému min. 200Gbps.
Požadované vlastnosti:	- Neblokovaná architektura. - Podpora IEEE 802.3az EEE. - Podpora Application Visibility (např. NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření. - Min. 1000 aktivních VLAN, QoS, MAC Address Move Notification, IGMP snooping, Port mirroring (min. SPAN), apod. - Možnost definovat povolené MAC adresy na portu. - Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu. - Detekce protilehlého zařízení. - Podpora IPv4 a IPv6, podpora FHS (First Hop Security) v rozsahu min. RA Guard, IP Source Guard a DHCP v4/v6 snooping. - Vzdálená správa.	ANO, Neblokovaná architektura. ANO, Podpora IEEE 802.3az EEE ANO, Podpora Application Visibility (např. NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření. ANO, 1000 aktivních VLAN, QoS, MAC Address Move Notification, IGMP snooping, Port mirroring (SPAN), apod. ANO, možnost definovat povolené MAC adresy na portu. ANO, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu. ANO, detekce protilehlého zařízení. ANO, podpora IPv4 a IPv6, podpora FHS (First Hop Security) v rozsahu RA Guard, IP Source Guard a DHCP v4/v6 snooping. ANO, vzdálená správa.
Napájení - chlazení:	- Redundantní Hot Swap napájecí zdroje. - Redundantní Hot Swap ventilátory.	ANO, redundantní Hot Swap napájecí zdroje. ANO, redundantní Hot Swap ventilátory.
Záruka	36 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 36 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů SW VMware vSAN

Cena bez DPH	76.284,- Kč bez DPH/ks – Celkem 305.136,- Kč s DPH.
Cena s DPH	92.303,64 Kč s DPH/ks – Celkem 369.214,56 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	4 ks.	ANO, 4 ks.
SW licence	VMware vSAN 6 Standard for 1 processor s přímou podporou výrobce	ANO, 4ks VMware vSAN 6 Standard for 1 processor s přímou podporou výrobce.
Podpora	Basic Support/Subscription for VMware vSAN 6 Standard for 1 processor for 1 year	ANO, 4ks Basic Support/Subscription for VMware vSAN 6 Standard for 1 processor for 1 year.

Specifikace minimálních parametrů OS MS Windows Server DataCenter

Cena bez DPH	182.208,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	220.471,68 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	1 ks.	ANO, 1 ks.
SW licence	Win Svr DataCenter Core Lic / SA 16Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd	ANO, Win Svr DataCenter Core Lic / SA 16Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd.

Specifikace implementačních prací

Cena bez DPH	93.000,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	112.530,- Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet hodin (kvalifikovaný odhad):	60 hod.	ANO, 60 hodin.
Instalace	Kompletní montáž nové infrastruktury	ANO, Kompletní montáž nové infrastruktury.
Konfigurace	Zajištění aktuálního FW/BIOS všech komponent Příprava IP adres, DNS názvů Instalace a základní konfigurace ESXi Instalace a konfigurace vCenter Konfigurace LAN infrastruktury pro vSphere Konfigurace LAN pro vSAN Pokročilá konfigurace VMWARE Konfigurace vSAN Konfigurace CISCO SAN	ANO, zajištění aktuálního FW/BIOS všech komponent, ANO, příprava IP adres, DNS názvů, ANO, instalace a základní konfigurace ESXi, ANO, instalace a konfigurace vCenter, ANO, konfigurace LAN infrastruktury pro vSphere, ANO, konfigurace LAN pro vSAN, ANO, pokročilá konfigurace VMWARE, ANO, konfigurace vSAN, ANO, konfigurace CISCO SAN.
Migrace	Migrace původních VM do vSAN	ANO, migrace původních VM do vSAN.

Celková cena zakázky

Cena bez DPH	2.691.494,00 Kč bez DPH
Cena s DPH	3.256.708,00 Kč s DPH

Příloha č.1 - Položková specifikace včetně ceníku

Specifikace minimálních parametrů serverů vSAN – node A – minimální požadované plnění

Výrobce	FUJITSU
Model	PY RX2540 M4 24x 2.5'
Cena bez DPH	438.686,- Kč bez DPH / ks - Celkem 1.316.058,- Kč bez DPH
Cena s DPH	530.810,06 Kč s DPH/ ks - Celkem 1.592.430,18 Kč s DPH

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	3 ks.	ANO, 3 ks.
Provedení serverů:	<ul style="list-style-type: none"> - do 19"racku, max. 2U nedělené chassis, - Ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky. 	ANO, do 19" racku, 2U nedělené chassis, ANO, ližiny do racku včetně ramena pro kabeláž součástí dodávky.
Počet procesorových patič na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Min. 2., min. 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace. 	ANO, 2., 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace - Intel Xeon Gold 6130 16C 2.10 GHz.
Požadovaný výkon každého procesoru:	<ul style="list-style-type: none"> - osazen 1 CPU poslední dostupné generace, min. 16 jader, TDP max. 125W - CPU2017 Integer Rates min. 164 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), - CPU2017 Floating Point Rates min. 168 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), <p>Dle Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org)</p>	ANO, osazen 1 CPU - Intel Xeon Gold 6130 16C 2.10 GHz– 16 jader, TDP 125W. ANO, CPU2017 Integer Rates 164 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), ANO, CPU2017 Floating Point Rates 168 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), Dle Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org)
Operační paměť (osazení) na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Osazeno min. 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), - Rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, - Minimálně 24 DIMM slotů. 	ANO, osazeno 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), ANO, rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, ANO, 24 DIMM slotů.
Pozice pro HDD – interní storage:	<ul style="list-style-type: none"> - Server obsahuje pozice pro min. 24x 2.5" disk. - Všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. - Rozšiřitelnost na min. 28x 2.5" HDD. - Všechny HDD hot-plug. - Možnost interní DVD-RW mechaniky. - Dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). <p>Osazeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x 960GB SSD min. 3DWPD, - 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD. 	ANO, server obsahuje pozice pro 24x 2.5" disk. ANO, všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. ANO, rozšiřitelnost na 28x 2.5" HDD. ANO, všechny HDD hot-plug. ANO, možnost interní DVD-RW mechaniky. ANO, dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (SD). Osazeno: ANO, 2x 960GB SSD 3DWPD, ANO, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
RAID řadič:	<ul style="list-style-type: none"> - SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, - Podpora min. RAID 0, 1. - Certifikovaný pro VMware VSAN. 	ANO, SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, ANO, Podpora RAID 0, 1, ANO, Certifikovaný pro VMware VSAN.
Ethernet konektivita na server:	<ul style="list-style-type: none"> - 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, - 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů. 	ANO, 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, ANO, 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů.
Napájení - chlazení:	<ul style="list-style-type: none"> - Redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností alespoň Platinum – 94%. - 2ks napájecích kabelů. - Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení. 	ANO, redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností Platinum – 94%. ANO, 2ks napájecích kabelů. ANO, Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení.
Management:	<ul style="list-style-type: none"> - HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, - Přesměrování KVM nezávislé na OS, - Vzdálené připojení médií, - Časově neomezená licence. - Možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, - Možnost bootu a instalace z interní SD karty. 	ANO, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, ANO, přesměrování KVM nezávislé na OS, ANO, vzdálené připojení médií, ANO, časově neomezená licence. ANO, možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, ANO, možnost bootu a instalace z interní SD karty.
Management port:	<ul style="list-style-type: none"> - Dedikovaný LAN port pro management. - Možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1. 	ANO, dedikovaný LAN port pro management. ANO, možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1.
Rozšiřující sloty:	<ul style="list-style-type: none"> - Až 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP - VGA port 1x zadní. - Volitelně sériový port nezabírající PCIe slot. 	ANO, 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP. ANO, VGA port 1x zadní. ANO, volitelně sériový port nezabírající PCIe slot.
USB porty:	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 – min. 2 zadní + 1 interní. - USB 2.0 – min. 1 přední. 	ANO, USB 3.0 – 2 zadní + 1 interní. ANO, USB 2.0 – 1 přední.
Energetická efektivita systému - certifikace:	<p>Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení max. 320W. - při 50% zatížení max. 235W. - bez zatížení max. 135W. <p>Certifikace pro VMware vSAN.</p>	ANO, maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C): <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení 320W. - při 50% zatížení 235W. - bez zatížení 135W. ANO, Certifikace pro VMware vSAN.
Záruka	60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů serverů vSAN – node B – minimální požadované plnění

Výrobce	FUJITSU
Model	PY RX2540 M4 24x 2.5'
Cena bez DPH	477.946,- Kč bez DPH / ks – Celkem 477.946,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	578.314,66 Kč s DPH / ks – Celkem 578.314,66 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	1 ks.	ANO, 1 ks.
Provedení serverů:	<ul style="list-style-type: none"> - do 19"racku, max. 2U nedělené chassis, - Ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky. 	<p>ANO, do 19"racku, 2U nedělené chassis, ANO, ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky.</p>
Počet procesorových patič na server:	Min. 2., min. 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace.	ANO,
Požadovaný výkon každého procesoru:	<ul style="list-style-type: none"> - osazen 1 CPU poslední dostupné generace, min. 12 jader, TDP max. 165W, <p>Dodávaný procesor musí splňovat níže uvedený benchmark: Minimální počet bodů v benchmarku Passmark CPU Mark = min. 25140 bodů. http://www.cpubenchmark.net, High End CPUs Performance</p>	<p>ANO, osazen 1 CPU - Intel Xeon Gold 6146 12C 3.20 GHz – 12 jader, TDP 165W. ANO, procesor splňuje níže uvedený benchmark: ANO, Počet bodů v benchmarku Passmark CPU Mark = 25142 bodů. http://www.cpubenchmark.net, High End CPUs Performance</p>
Operační paměť (osazení) na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Osazeno min. 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), - rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, - minimálně 24 DIMM slotů. 	<p>ANO, osazeno 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), ANO, rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, ANO, 24 DIMM slotů.</p>
Pozice pro HDD – interní storage:	<ul style="list-style-type: none"> - Server obsahuje pozice pro min. 24x 2.5" disk. - Všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. - Rozšiřitelnost na min. 28x 2.5" HDD. - Všechny HDD hot-plug. - Možnost interní DVD-RW mechaniky. - Dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). <p>Osazeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x 960GB SSD min. 3DWPD, - 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD. 	<p>ANO, server obsahuje pozice pro 24x 2.5" disk. ANO, všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. ANO, rozšiřitelnost na 28x 2.5" HDD. ANO, všechny HDD hot-plug. ANO, možnost interní DVD-RW mechaniky. ANO, dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD).</p> <p>Osazeno:</p> <p>ANO, 2x 960GB SSD 3DWPD, ANO, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD.</p>
RAID řadič:	<ul style="list-style-type: none"> - SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, - Podpora min. RAID 0, 1, - Certifikovaný pro VMware vSAN. 	<p>ANO, SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, ANO, Podpora RAID 0, 1, ANO, Certifikovaný pro VMware vSAN.</p>
Ethernet konektivita na server:	<ul style="list-style-type: none"> - 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, - 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů. 	<p>ANO, 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, ANO, 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů.</p>

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Napájení - chlazení:	<ul style="list-style-type: none"> - Redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností alespoň Platinum – 94%. - 2ks napájecích kabelů. - Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení. 	<p>ANO, redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností Platinum – 94%.</p> <p>ANO, 2ks napájecích kabelů.</p> <p>ANO, redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení.</p>
Management:	<ul style="list-style-type: none"> - HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, - Přesměrování KVM nezávislé na OS, - Vzdálené připojení médií, - Časově neomezena licence. - Možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, - Možnost bootu a instalace z interní SD karty. 	<p>ANO, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru,</p> <p>ANO, přesměrování KVM nezávislé na OS,</p> <p>ANO, vzdálené připojení médií,</p> <p>ANO, časově neomezena licence.</p> <p>ANO, možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu,</p> <p>ANO, možnost bootu a instalace z interní SD karty.</p>
Management port:	<ul style="list-style-type: none"> - Dedikovaný LAN port pro management. - Možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1. 	<p>ANO, dedikovaný LAN port pro management.</p> <p>ANO, možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1.</p>
Rozšiřující sloty:	<ul style="list-style-type: none"> - Až 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP - VGA port 1x zadní. - Volitelně sériový port nezabírající PCIe slot. 	<p>ANO, 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP.</p> <p>ANO, VGA port 1x zadní.</p> <p>ANO, volitelně sériový port nezabírající PCIe slot.</p>
USB porty:	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 – min. 2 zadní + 1 interní. - USB 2.0 – min. 1 přední. 	<p>ANO, USB 3.0 – 2 zadní + 1 interní.</p> <p>ANO, USB 2.0 – 1 přední.</p>
Energetická efektivita systému - certifikace:	<p>Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení max. 393W. - při 50% zatížení max. 263W. - bez zatížení max. 138W. <p>Certifikace pro VMware vSAN.</p>	<p>ANO, Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení 393W. - při 50% zatížení 263W. - bez zatížení 138W. <p>ANO, Certifikace pro VMware vSAN.</p>
Záruka	60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů datového přepínače – minimální požadované plnění

Výrobce	BROCADE
Model	ICX7450-24
Cena bez DPH	158.573,- Kč bez DPH / ks – Celkem 317.146,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	191.873,33 Kč s DPH / ks – Celkem 383.746,66,- Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	2 ks.	ANO, 2 ks.
Provedení switchů:	L2 Switch s porty 24 Ethernet 10/100/1000 s možností rozšířit pomocí uplink modulů na: <ul style="list-style-type: none"> - až 12x 1/10 Gigabit Ethernet SFP+, - nebo až 12x 1/10 Gigabit Copper Ethernet, - nebo až 3x 40G QSFP+. - Kompaktní police do 19"racku, 1U nedělené chassis. 	ANO, L2 Switch s porty 24 Ethernet 10/100/1000 s možností rozšířit pomocí uplink modulů na: <ul style="list-style-type: none"> - až 12x 1/10 Gigabit Ethernet SFP+, - nebo až 12x 1/10 Gigabit Copper Ethernet, - nebo až 3x 40G QSFP+. - Kompaktní police do 19"racku, 1U nedělené chassis.
Porty:	- Minimálně 8x 1/10GbE SFP+, včetně Twinax active kabelů.	ANO, 8x 1/10GbE SFP+, včetně Twinax active kabelů.
Parametry stacku:	- HW stacking min. 10 přepínačů. - Rychlost stacku min. 40Gbps.	ANO, HW stacking 10 přepínačů. ANO, rychlost stacku 40Gbps.
Propustnost:	- Minimální propustnost přepínacího subsystému min. 200Gbps.	ANO, propustnost přepínacího subsystému min. 200Gbps.
Požadované vlastnosti:	<ul style="list-style-type: none"> - Neblokovaná architektura. - Podpora IEEE 802.3az EEE. - Podpora Application Visibility (např. NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření. - Min. 1000 aktivních VLAN, QoS, MAC Address Move Notification, IGMP snooping, Port mirroring (min. SPAN), apod. - Možnost definovat povolené MAC adresy na portu. - Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu. - Detekce protilehlého zařízení. - Podpora IPv4 a IPv6, podpora FHS (First Hop Security) v rozsahu min. RA Guard, IP Source Guard a DHCP v4/v6 snooping. - Vzdálená správa. 	<p>ANO, Neblokovaná architektura. ANO, Podpora IEEE 802.3az EEE ANO, Podpora Application Visibility (např. NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření. ANO, 1000 aktivních VLAN, QoS, MAC Address Move Notification, IGMP snooping, Port mirroring (SPAN), apod.</p> <p>ANO, možnost definovat povolené MAC adresy na portu. ANO, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu. ANO, detekce protilehlého zařízení. ANO, podpora IPv4 a IPv6, podpora FHS (First Hop Security) v rozsahu RA Guard, IP Source Guard a DHCP v4/v6 snooping.</p> <p>ANO, vzdálená správa.</p>
Napájení - chlazení:	- Redundantní Hot Swap napájecí zdroje. - Redundantní Hot Swap ventilátory.	ANO, redundantní Hot Swap napájecí zdroje. ANO, redundantní Hot Swap ventilátory.
Záruka	36 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 36 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů SW VMware vSAN

Cena bez DPH	76.284,- Kč bez DPH/ks – Celkem 305.136,- Kč s DPH.
Cena s DPH	92.303,64 Kč s DPH/ks – Celkem 369.214,56 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	4 ks.	ANO, 4 ks.
SW licence	VMware vSAN 6 Standard for 1 processor s přímou podporou výrobce	ANO, 4ks VMware vSAN 6 Standard for 1 processor s přímou podporou výrobce.
Podpora	Basic Support/Subscription for VMware vSAN 6 Standard for 1 processor for 1 year	ANO, 4ks Basic Support/Subscription for VMware vSAN 6 Standard for 1 processor for 1 year.

Specifikace minimálních parametrů OS MS Windows Server DataCenter

Cena bez DPH	182.208,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	220.471,68 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	1 ks.	ANO, 1 ks.
SW licence	Win Svr DataCenter Core Lic / SA 16Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd	ANO, Win Svr DataCenter Core Lic / SA 16Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd.

Specifikace implementačních prací

Cena bez DPH	93.000,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	112.530,- Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet hodin (kvalifikovaný odhad):	60 hod.	ANO, 60 hodin.
Instalace	Kompletní montáž nové infrastruktury	ANO, Kompletní montáž nové infrastruktury.
Konfigurace	Zajištění aktuálního FW/BIOS všech komponent Příprava IP adres, DNS názvů Instalace a základní konfigurace ESXi Instalace a konfigurace vCenter Konfigurace LAN infrastruktury pro vSphere Konfigurace LAN pro vSAN Pokročilá konfigurace VMWARE Konfigurace vSAN Konfigurace CISCO SAN	ANO, zajištění aktuálního FW/BIOS všech komponent, ANO, příprava IP adres, DNS názvů, ANO, instalace a základní konfigurace ESXi, ANO, instalace a konfigurace vCenter, ANO, konfigurace LAN infrastruktury pro vSphere, ANO, konfigurace LAN pro vSAN, ANO, pokročilá konfigurace VMWARE, ANO, konfigurace vSAN, ANO, konfigurace CISCO SAN.
Migrace	Migrace původních VM do vSAN	ANO, migrace původních VM do vSAN.

Celková cena zakázky

Cena bez DPH	2.691.494,00 Kč bez DPH
Cena s DPH	3.256.708,00 Kč s DPH

Příloha č.1 - Položková specifikace včetně ceníku

Specifikace minimálních parametrů serverů vSAN – node A – minimální požadované plnění

Výrobce	FUJITSU
Model	PY RX2540 M4 24x 2.5'
Cena bez DPH	438.686,- Kč bez DPH / ks - Celkem 1.316.058,- Kč bez DPH
Cena s DPH	530.810,06 Kč s DPH/ ks - Celkem 1.592.430,18 Kč s DPH

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	3 ks.	ANO, 3 ks.
Provedení serverů:	<ul style="list-style-type: none"> - do 19"racku, max. 2U nedělené chassis, - Ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky. 	ANO, do 19" racku, 2U nedělené chassis, ANO, ližiny do racku včetně ramena pro kabeláž součástí dodávky.
Počet procesorových patič na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Min. 2., min. 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace. 	ANO, 2., 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace - Intel Xeon Gold 6130 16C 2.10 GHz.
Požadovaný výkon každého procesoru:	<ul style="list-style-type: none"> - osazen 1 CPU poslední dostupné generace, min. 16 jader, TDP max. 125W - CPU2017 Integer Rates min. 164 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), - CPU2017 Floating Point Rates min. 168 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), <p>Dle Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org)</p>	ANO, osazen 1 CPU - Intel Xeon Gold 6130 16C 2.10 GHz– 16 jader, TDP 125W. ANO, CPU2017 Integer Rates 164 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), ANO, CPU2017 Floating Point Rates 168 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), Dle Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org)
Operační paměť (osazení) na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Osazeno min. 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), - Rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, - Minimálně 24 DIMM slotů. 	ANO, osazeno 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), ANO, rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, ANO, 24 DIMM slotů.
Pozice pro HDD – interní storage:	<ul style="list-style-type: none"> - Server obsahuje pozice pro min. 24x 2.5" disk. - Všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. - Rozšiřitelnost na min. 28x 2.5" HDD. - Všechny HDD hot-plug. - Možnost interní DVD-RW mechaniky. - Dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). <p>Osazeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x 960GB SSD min. 3DWPD, - 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD. 	ANO, server obsahuje pozice pro 24x 2.5" disk. ANO, všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. ANO, rozšiřitelnost na 28x 2.5" HDD. ANO, všechny HDD hot-plug. ANO, možnost interní DVD-RW mechaniky. ANO, dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (SD). Osazeno: ANO, 2x 960GB SSD 3DWPD, ANO, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
RAID řadič:	<ul style="list-style-type: none"> - SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, - Podpora min. RAID 0, 1. - Certifikovaný pro VMware VSAN. 	ANO, SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, ANO, Podpora RAID 0, 1, ANO, Certifikovaný pro VMware VSAN.
Ethernet konektivita na server:	<ul style="list-style-type: none"> - 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, - 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů. 	ANO, 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, ANO, 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů.
Napájení - chlazení:	<ul style="list-style-type: none"> - Redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností alespoň Platinum – 94%. - 2ks napájecích kabelů. - Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení. 	ANO, redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností Platinum – 94%. ANO, 2ks napájecích kabelů. ANO, Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení.
Management:	<ul style="list-style-type: none"> - HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, - Přesměrování KVM nezávislé na OS, - Vzdálené připojení médií, - Časově neomezená licence. - Možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, - Možnost bootu a instalace z interní SD karty. 	ANO, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, ANO, přesměrování KVM nezávislé na OS, ANO, vzdálené připojení médií, ANO, časově neomezená licence. ANO, možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, ANO, možnost bootu a instalace z interní SD karty.
Management port:	<ul style="list-style-type: none"> - Dedikovaný LAN port pro management. - Možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1. 	ANO, dedikovaný LAN port pro management. ANO, možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1.
Rozšiřující sloty:	<ul style="list-style-type: none"> - Až 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP - VGA port 1x zadní. - Volitelně sériový port nezabírající PCIe slot. 	ANO, 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP. ANO, VGA port 1x zadní. ANO, volitelně sériový port nezabírající PCIe slot.
USB porty:	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 – min. 2 zadní + 1 interní. - USB 2.0 – min. 1 přední. 	ANO, USB 3.0 – 2 zadní + 1 interní. ANO, USB 2.0 – 1 přední.
Energetická efektivita systému - certifikace:	<p>Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení max. 320W. - při 50% zatížení max. 235W. - bez zatížení max. 135W. <p>Certifikace pro VMware vSAN.</p>	ANO, maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C): <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení 320W. - při 50% zatížení 235W. - bez zatížení 135W. ANO, Certifikace pro VMware vSAN.
Záruka	60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů serverů vSAN – node B – minimální požadované plnění

Výrobce	FUJITSU
Model	PY RX2540 M4 24x 2.5'
Cena bez DPH	477.946,- Kč bez DPH / ks – Celkem 477.946,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	578.314,66 Kč s DPH / ks – Celkem 578.314,66 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	1 ks.	ANO, 1 ks.
Provedení serverů:	<ul style="list-style-type: none"> - do 19"racku, max. 2U nedělené chassis, - Ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky. 	ANO, do 19"racku, 2U nedělené chassis, ANO, ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky.
Počet procesorových patič na server:	Min. 2., min. 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace.	ANO,
Požadovaný výkon každého procesoru:	<ul style="list-style-type: none"> - osazen 1 CPU poslední dostupné generace, min. 12 jader, TDP max. 165W, Dodávaný procesor musí splňovat níže uvedený benchmark: Minimální počet bodů v benchmarku Passmark CPU Mark = min. 25140 bodů. http://www.cpubenchmark.net , High End CPUs Performance	ANO, osazen 1 CPU - Intel Xeon Gold 6146 12C 3.20 GHz – 12 jader, TDP 165W. ANO, procesor splňuje níže uvedený benchmark: ANO, Počet bodů v benchmarku Passmark CPU Mark = 25142 bodů. http://www.cpubenchmark.net , High End CPUs Performance
Operační paměť (osazení) na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Osazeno min. 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), - rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, - minimálně 24 DIMM slotů. 	ANO, osazeno 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), ANO, rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, ANO, 24 DIMM slotů.
Pozice pro HDD – interní storage:	<ul style="list-style-type: none"> - Server obsahuje pozice pro min. 24x 2.5" disk. - Všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. - Rozšiřitelnost na min. 28x 2.5" HDD. - Všechny HDD hot-plug. - Možnost interní DVD-RW mechaniky. - Dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). Osazeno: <ul style="list-style-type: none"> - 2x 960GB SSD min. 3DWPD, - 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD. 	ANO, server obsahuje pozice pro 24x 2.5" disk. ANO, všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. ANO, rozšiřitelnost na 28x 2.5" HDD. ANO, všechny HDD hot-plug. ANO, možnost interní DVD-RW mechaniky. ANO, dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). Osazeno: ANO, 2x 960GB SSD 3DWPD, ANO, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD.
RAID řadič:	<ul style="list-style-type: none"> - SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, - Podpora min. RAID 0, 1, - Certifikovaný pro VMware vSAN. 	ANO, SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, ANO, Podpora RAID 0, 1, ANO, Certifikovaný pro VMware vSAN.
Ethernet konektivita na server:	<ul style="list-style-type: none"> - 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, - 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů. 	ANO, 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, ANO, 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Napájení - chlazení:	<ul style="list-style-type: none"> - Redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností alespoň Platinum – 94%. - 2ks napájecích kabelů. - Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení. 	<p>ANO, redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností Platinum – 94%.</p> <p>ANO, 2ks napájecích kabelů.</p> <p>ANO, redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení.</p>
Management:	<ul style="list-style-type: none"> - HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, - Přesměrování KVM nezávislé na OS, - Vzdálené připojení médií, - Časově neomezena licence. - Možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, - Možnost bootu a instalace z interní SD karty. 	<p>ANO, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru,</p> <p>ANO, přesměrování KVM nezávislé na OS,</p> <p>ANO, vzdálené připojení médií,</p> <p>ANO, časově neomezena licence.</p> <p>ANO, možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu,</p> <p>ANO, možnost bootu a instalace z interní SD karty.</p>
Management port:	<ul style="list-style-type: none"> - Dedikovaný LAN port pro management. - Možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1. 	<p>ANO, dedikovaný LAN port pro management.</p> <p>ANO, možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1.</p>
Rozšiřující sloty:	<ul style="list-style-type: none"> - Až 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP - VGA port 1x zadní. - Volitelně sériový port nezabírající PCIe slot. 	<p>ANO, 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP.</p> <p>ANO, VGA port 1x zadní.</p> <p>ANO, volitelně sériový port nezabírající PCIe slot.</p>
USB porty:	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 – min. 2 zadní + 1 interní. - USB 2.0 – min. 1 přední. 	<p>ANO, USB 3.0 – 2 zadní + 1 interní.</p> <p>ANO, USB 2.0 – 1 přední.</p>
Energetická efektivita systému - certifikace:	<p>Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení max. 393W. - při 50% zatížení max. 263W. - bez zatížení max. 138W. <p>Certifikace pro VMware vSAN.</p>	<p>ANO, Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení 393W. - při 50% zatížení 263W. - bez zatížení 138W. <p>ANO, Certifikace pro VMware vSAN.</p>
Záruka	60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů datového přepínače – minimální požadované plnění

Výrobce	BROCADE
Model	ICX7450-24
Cena bez DPH	158.573,- Kč bez DPH / ks – Celkem 317.146,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	191.873,33 Kč s DPH / ks – Celkem 383.746,66,- Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	2 ks.	ANO, 2 ks.
Provedení switchů:	L2 Switch s porty 24 Ethernet 10/100/1000 s možností rozšířit pomocí uplink modulů na: <ul style="list-style-type: none"> - až 12x 1/10 Gigabit Ethernet SFP+, - nebo až 12x 1/10 Gigabit Copper Ethernet, - nebo až 3x 40G QSFP+. - Kompaktní police do 19"racku, 1U nedělené chassis. 	ANO, L2 Switch s porty 24 Ethernet 10/100/1000 s možností rozšířit pomocí uplink modulů na: <ul style="list-style-type: none"> - až 12x 1/10 Gigabit Ethernet SFP+, - nebo až 12x 1/10 Gigabit Copper Ethernet, - nebo až 3x 40G QSFP+. - Kompaktní police do 19"racku, 1U nedělené chassis.
Porty:	- Minimálně 8x 1/10GbE SFP+, včetně Twinax active kabelů.	ANO, 8x 1/10GbE SFP+, včetně Twinax active kabelů.
Parametry stacku:	- HW stacking min. 10 přepínačů. - Rychlost stacku min. 40Gbps.	ANO, HW stacking 10 přepínačů. ANO, rychlost stacku 40Gbps.
Propustnost:	- Minimální propustnost přepínacího subsystému min. 200Gbps.	ANO, propustnost přepínacího subsystému min. 200Gbps.
Požadované vlastnosti:	<ul style="list-style-type: none"> - Neblokovaná architektura. - Podpora IEEE 802.3az EEE. - Podpora Application Visibility (např. NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření. - Min. 1000 aktivních VLAN, QoS, MAC Address Move Notification, IGMP snooping, Port mirroring (min. SPAN), apod. - Možnost definovat povolené MAC adresy na portu. - Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu. - Detekce protilehlého zařízení. - Podpora IPv4 a IPv6, podpora FHS (First Hop Security) v rozsahu min. RA Guard, IP Source Guard a DHCP v4/v6 snooping. - Vzdálená správa. 	<p>ANO, Neblokovaná architektura. ANO, Podpora IEEE 802.3az EEE ANO, Podpora Application Visibility (např. NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření. ANO, 1000 aktivních VLAN, QoS, MAC Address Move Notification, IGMP snooping, Port mirroring (SPAN), apod.</p> <p>ANO, možnost definovat povolené MAC adresy na portu. ANO, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu. ANO, detekce protilehlého zařízení. ANO, podpora IPv4 a IPv6, podpora FHS (First Hop Security) v rozsahu RA Guard, IP Source Guard a DHCP v4/v6 snooping.</p> <p>ANO, vzdálená správa.</p>
Napájení - chlazení:	- Redundantní Hot Swap napájecí zdroje. - Redundantní Hot Swap ventilátory.	ANO, redundantní Hot Swap napájecí zdroje. ANO, redundantní Hot Swap ventilátory.
Záruka	36 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 36 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů SW VMware vSAN

Cena bez DPH	76.284,- Kč bez DPH/ks – Celkem 305.136,- Kč s DPH.
Cena s DPH	92.303,64 Kč s DPH/ks – Celkem 369.214,56 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	4 ks.	ANO, 4 ks.
SW licence	VMware vSAN 6 Standard for 1 processor s přímou podporou výrobce	ANO, 4ks VMware vSAN 6 Standard for 1 processor s přímou podporou výrobce.
Podpora	Basic Support/Subscription for VMware vSAN 6 Standard for 1 processor for 1 year	ANO, 4ks Basic Support/Subscription for VMware vSAN 6 Standard for 1 processor for 1 year.

Specifikace minimálních parametrů OS MS Windows Server DataCenter

Cena bez DPH	182.208,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	220.471,68 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	1 ks.	ANO, 1 ks.
SW licence	Win Svr DataCenter Core Lic / SA 16Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd	ANO, Win Svr DataCenter Core Lic / SA 16Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd.

Specifikace implementačních prací

Cena bez DPH	93.000,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	112.530,- Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet hodin (kvalifikovaný odhad):	60 hod.	ANO, 60 hodin.
Instalace	Kompletní montáž nové infrastruktury	ANO, Kompletní montáž nové infrastruktury.
Konfigurace	Zajištění aktuálního FW/BIOS všech komponent Příprava IP adres, DNS názvů Instalace a základní konfigurace ESXi Instalace a konfigurace vCenter Konfigurace LAN infrastruktury pro vSphere Konfigurace LAN pro vSAN Pokročilá konfigurace VMWARE Konfigurace vSAN Konfigurace CISCO SAN	ANO, zajištění aktuálního FW/BIOS všech komponent, ANO, příprava IP adres, DNS názvů, ANO, instalace a základní konfigurace ESXi, ANO, instalace a konfigurace vCenter, ANO, konfigurace LAN infrastruktury pro vSphere, ANO, konfigurace LAN pro vSAN, ANO, pokročilá konfigurace VMWARE, ANO, konfigurace vSAN, ANO, konfigurace CISCO SAN.
Migrace	Migrace původních VM do vSAN	ANO, migrace původních VM do vSAN.

Celková cena zakázky

Cena bez DPH	2.691.494,00 Kč bez DPH
Cena s DPH	3.256.708,00 Kč s DPH

Příloha č.1 - Položková specifikace včetně ceníku

Specifikace minimálních parametrů serverů vSAN – node A – minimální požadované plnění

Výrobce	FUJITSU
Model	PY RX2540 M4 24x 2.5'
Cena bez DPH	438.686,- Kč bez DPH / ks - Celkem 1.316.058,- Kč bez DPH
Cena s DPH	530.810,06 Kč s DPH/ ks - Celkem 1.592.430,18 Kč s DPH

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	3 ks.	ANO, 3 ks.
Provedení serverů:	<ul style="list-style-type: none"> - do 19"racku, max. 2U nedělené chassis, - Ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky. 	ANO, do 19" racku, 2U nedělené chassis, ANO, ližiny do racku včetně ramena pro kabeláž součástí dodávky.
Počet procesorových patič na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Min. 2., min. 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace. 	ANO, 2., 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace - Intel Xeon Gold 6130 16C 2.10 GHz.
Požadovaný výkon každého procesoru:	<ul style="list-style-type: none"> - osazen 1 CPU poslední dostupné generace, min. 16 jader, TDP max. 125W - CPU2017 Integer Rates min. 164 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), - CPU2017 Floating Point Rates min. 168 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), <p>Dle Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org)</p>	ANO, osazen 1 CPU - Intel Xeon Gold 6130 16C 2.10 GHz– 16 jader, TDP 125W. ANO, CPU2017 Integer Rates 164 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), ANO, CPU2017 Floating Point Rates 168 (base result, měřeno pro systém se dvěma CPU), Dle Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org)
Operační paměť (osazení) na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Osazeno min. 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), - Rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, - Minimálně 24 DIMM slotů. 	ANO, osazeno 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), ANO, rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, ANO, 24 DIMM slotů.
Pozice pro HDD – interní storage:	<ul style="list-style-type: none"> - Server obsahuje pozice pro min. 24x 2.5" disk. - Všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. - Rozšiřitelnost na min. 28x 2.5" HDD. - Všechny HDD hot-plug. - Možnost interní DVD-RW mechaniky. - Dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). <p>Osazeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x 960GB SSD min. 3DWPD, - 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD. 	ANO, server obsahuje pozice pro 24x 2.5" disk. ANO, všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. ANO, rozšiřitelnost na 28x 2.5" HDD. ANO, všechny HDD hot-plug. ANO, možnost interní DVD-RW mechaniky. ANO, dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (SD). Osazeno: ANO, 2x 960GB SSD 3DWPD, ANO, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
RAID řadič:	<ul style="list-style-type: none"> - SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, - Podpora min. RAID 0, 1. - Certifikovaný pro VMware VSAN. 	ANO, SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, ANO, Podpora RAID 0, 1, ANO, Certifikovaný pro VMware VSAN.
Ethernet konektivita na server:	<ul style="list-style-type: none"> - 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, - 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů. 	ANO, 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, ANO, 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů.
Napájení - chlazení:	<ul style="list-style-type: none"> - Redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností alespoň Platinum – 94%. - 2ks napájecích kabelů. - Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení. 	ANO, redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností Platinum – 94%. ANO, 2ks napájecích kabelů. ANO, Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení.
Management:	<ul style="list-style-type: none"> - HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, - Přesměrování KVM nezávislé na OS, - Vzdálené připojení médií, - Časově neomezená licence. - Možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, - Možnost bootu a instalace z interní SD karty. 	ANO, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, ANO, přesměrování KVM nezávislé na OS, ANO, vzdálené připojení médií, ANO, časově neomezená licence. ANO, možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, ANO, možnost bootu a instalace z interní SD karty.
Management port:	<ul style="list-style-type: none"> - Dedikovaný LAN port pro management. - Možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1. 	ANO, dedikovaný LAN port pro management. ANO, možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1.
Rozšiřující sloty:	<ul style="list-style-type: none"> - Až 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP - VGA port 1x zadní. - Volitelně sériový port nezabírající PCIe slot. 	ANO, 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP. ANO, VGA port 1x zadní. ANO, volitelně sériový port nezabírající PCIe slot.
USB porty:	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 – min. 2 zadní + 1 interní. - USB 2.0 – min. 1 přední. 	ANO, USB 3.0 – 2 zadní + 1 interní. ANO, USB 2.0 – 1 přední.
Energetická efektivita systému - certifikace:	<p>Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení max. 320W. - při 50% zatížení max. 235W. - bez zatížení max. 135W. <p>Certifikace pro VMware vSAN.</p>	ANO, maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C): <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení 320W. - při 50% zatížení 235W. - bez zatížení 135W. ANO, Certifikace pro VMware vSAN.
Záruka	60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů serverů vSAN – node B – minimální požadované plnění

Výrobce	FUJITSU
Model	PY RX2540 M4 24x 2.5'
Cena bez DPH	477.946,- Kč bez DPH / ks – Celkem 477.946,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	578.314,66 Kč s DPH / ks – Celkem 578.314,66 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	1 ks.	ANO, 1 ks.
Provedení serverů:	<ul style="list-style-type: none"> - do 19"racku, max. 2U nedělené chassis, - Ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky. 	ANO, do 19"racku, 2U nedělené chassis, ANO, ližiny do racku (rack mount kit) a rameno pro kabeláž (Cable arm) součástí dodávky.
Počet procesorových patič na server:	Min. 2., min. 1 osazení procesoru nejnovější dostupné generace.	ANO,
Požadovaný výkon každého procesoru:	<ul style="list-style-type: none"> - osazen 1 CPU poslední dostupné generace, min. 12 jader, TDP max. 165W, Dodávaný procesor musí splňovat níže uvedený benchmark: Minimální počet bodů v benchmarku Passmark CPU Mark = min. 25140 bodů. http://www.cpubenchmark.net , High End CPUs Performance	ANO, osazen 1 CPU - Intel Xeon Gold 6146 12C 3.20 GHz – 12 jader, TDP 165W. ANO, procesor splňuje níže uvedený benchmark: ANO, Počet bodů v benchmarku Passmark CPU Mark = 25142 bodů. http://www.cpubenchmark.net , High End CPUs Performance
Operační paměť (osazení) na server:	<ul style="list-style-type: none"> - Osazeno min. 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), - rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, - minimálně 24 DIMM slotů. 	ANO, osazeno 384GB DDR4 2666MHz ECC (moduly rovnoměrně rozložené přes všechny paměťové kanály), ANO, rozšiřitelnost až na 3TB DDR4 2666MHz, ANO, 24 DIMM slotů.
Pozice pro HDD – interní storage:	<ul style="list-style-type: none"> - Server obsahuje pozice pro min. 24x 2.5" disk. - Všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. - Rozšiřitelnost na min. 28x 2.5" HDD. - Všechny HDD hot-plug. - Možnost interní DVD-RW mechaniky. - Dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). Osazeno: <ul style="list-style-type: none"> - 2x 960GB SSD min. 3DWPD, - 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD. 	ANO, server obsahuje pozice pro 24x 2.5" disk. ANO, všechny disky připojeny na jeden RAID řadič. ANO, rozšiřitelnost na 28x 2.5" HDD. ANO, všechny HDD hot-plug. ANO, možnost interní DVD-RW mechaniky. ANO, dedikované flash úložiště pro boot hypervizoru podporující HW RAID 1 (M.2 SSD nebo SD). Osazeno: ANO, 2x 960GB SSD 3DWPD, ANO, 6x 1,2TB 10k 12G SAS 512n HDD.
RAID řadič:	<ul style="list-style-type: none"> - SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, - Podpora min. RAID 0, 1, - Certifikovaný pro VMware vSAN. 	ANO, SAS/SATA Host Bus Adapter pro interní HDD/SSD, ANO, Podpora RAID 0, 1, ANO, Certifikovaný pro VMware vSAN.
Ethernet konektivita na server:	<ul style="list-style-type: none"> - 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, - 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů. 	ANO, 2x LoM Ethernet port 1Gbit RJ45, ANO, 2x OCP Ethernet port 10Gbit SFP+ včetně Twinax active kabelů.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Napájení - chlazení:	<ul style="list-style-type: none"> - Redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností alespoň Platinum – 94%. - 2ks napájecích kabelů. - Redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení. 	<p>ANO, redundantní hot-plug napájecí zdroje, každý s výkonem 800W a účinností Platinum – 94%.</p> <p>ANO, 2ks napájecích kabelů.</p> <p>ANO, redundantní hotswapové ventilátory - Hot plug redundantní chlazení.</p>
Management:	<ul style="list-style-type: none"> - HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, - Přesměrování KVM nezávislé na OS, - Vzdálené připojení médií, - Časově neomezena licence. - Možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, - Možnost bootu a instalace z interní SD karty. 	<p>ANO, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru,</p> <p>ANO, přesměrování KVM nezávislé na OS,</p> <p>ANO, vzdálené připojení médií,</p> <p>ANO, časově neomezena licence.</p> <p>ANO, možnost rozšíření interního managementu serveru o update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu,</p> <p>ANO, možnost bootu a instalace z interní SD karty.</p>
Management port:	<ul style="list-style-type: none"> - Dedikovaný LAN port pro management. - Možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1. 	<p>ANO, dedikovaný LAN port pro management.</p> <p>ANO, možnost sdílení management portu s Ethernet portem 1.</p>
Rozšiřující sloty:	<ul style="list-style-type: none"> - Až 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP - VGA port 1x zadní. - Volitelně sériový port nezabírající PCIe slot. 	<p>ANO, 8x PCIe3.0 slot + 1x slot dedikovaný pro ethernet kartu formátu OCP.</p> <p>ANO, VGA port 1x zadní.</p> <p>ANO, volitelně sériový port nezabírající PCIe slot.</p>
USB porty:	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 – min. 2 zadní + 1 interní. - USB 2.0 – min. 1 přední. 	<p>ANO, USB 3.0 – 2 zadní + 1 interní.</p> <p>ANO, USB 2.0 – 1 přední.</p>
Energetická efektivita systému - certifikace:	<p>Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení max. 393W. - při 50% zatížení max. 263W. - bez zatížení max. 138W. <p>Certifikace pro VMware vSAN.</p>	<p>ANO, Maximální spotřeba serveru v nabízené konfiguraci (při teplotě okolního vzduchu do 25°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - při 100% zatížení 393W. - při 50% zatížení 263W. - bez zatížení 138W. <p>ANO, Certifikace pro VMware vSAN.</p>
Záruka	60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 60 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů datového přepínače – minimální požadované plnění

Výrobce	BROCADE
Model	ICX7450-24
Cena bez DPH	158.573,- Kč bez DPH / ks – Celkem 317.146,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	191.873,33 Kč s DPH / ks – Celkem 383.746,66,- Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	2 ks.	ANO, 2 ks.
Provedení switchů:	L2 Switch s porty 24 Ethernet 10/100/1000 s možností rozšířit pomocí uplink modulů na: <ul style="list-style-type: none"> - až 12x 1/10 Gigabit Ethernet SFP+, - nebo až 12x 1/10 Gigabit Copper Ethernet, - nebo až 3x 40G QSFP+. - Kompaktní police do 19"racku, 1U nedělené chassis. 	ANO, L2 Switch s porty 24 Ethernet 10/100/1000 s možností rozšířit pomocí uplink modulů na: <ul style="list-style-type: none"> - až 12x 1/10 Gigabit Ethernet SFP+, - nebo až 12x 1/10 Gigabit Copper Ethernet, - nebo až 3x 40G QSFP+. - Kompaktní police do 19"racku, 1U nedělené chassis.
Porty:	- Minimálně 8x 1/10GbE SFP+, včetně Twinax active kabelů.	ANO, 8x 1/10GbE SFP+, včetně Twinax active kabelů.
Parametry stacku:	- HW stacking min. 10 přepínačů. - Rychlost stacku min. 40Gbps.	ANO, HW stacking 10 přepínačů. ANO, rychlost stacku 40Gbps.
Propustnost:	- Minimální propustnost přepínacího subsystému min. 200Gbps.	ANO, propustnost přepínacího subsystému min. 200Gbps.
Požadované vlastnosti:	- Neblokovaná architektura. - Podpora IEEE 802.3az EEE. - Podpora Application Visibility (např. NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření. - Min. 1000 aktivních VLAN, QoS, MAC Address Move Notification, IGMP snooping, Port mirroring (min. SPAN), apod. - Možnost definovat povolené MAC adresy na portu. - Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu. - Detekce protilehlého zařízení. - Podpora IPv4 a IPv6, podpora FHS (First Hop Security) v rozsahu min. RA Guard, IP Source Guard a DHCP v4/v6 snooping. - Vzdálená správa.	ANO, Neblokovaná architektura. ANO, Podpora IEEE 802.3az EEE ANO, Podpora Application Visibility (např. NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření. ANO, 1000 aktivních VLAN, QoS, MAC Address Move Notification, IGMP snooping, Port mirroring (SPAN), apod. ANO, možnost definovat povolené MAC adresy na portu. ANO, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu. ANO, detekce protilehlého zařízení. ANO, podpora IPv4 a IPv6, podpora FHS (First Hop Security) v rozsahu RA Guard, IP Source Guard a DHCP v4/v6 snooping. ANO, vzdálená správa.
Napájení - chlazení:	- Redundantní Hot Swap napájecí zdroje. - Redundantní Hot Swap ventilátory.	ANO, redundantní Hot Swap napájecí zdroje. ANO, redundantní Hot Swap ventilátory.
Záruka	36 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.	ANO, 36 měsíců On-Site, 5 dní x 9 hodin, garance opravy nejpozději do 24 pracovních hodin od nahlášení s možností rozšíření.

Specifikace minimálních parametrů SW VMware vSAN

Cena bez DPH	76.284,- Kč bez DPH/ks – Celkem 305.136,- Kč s DPH.
Cena s DPH	92.303,64 Kč s DPH/ks – Celkem 369.214,56 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	4 ks.	ANO, 4 ks.
SW licence	VMware vSAN 6 Standard for 1 processor s přímou podporou výrobce	ANO, 4ks VMware vSAN 6 Standard for 1 processor s přímou podporou výrobce.
Podpora	Basic Support/Subscription for VMware vSAN 6 Standard for 1 processor for 1 year	ANO, 4ks Basic Support/Subscription for VMware vSAN 6 Standard for 1 processor for 1 year.

Specifikace minimálních parametrů OS MS Windows Server DataCenter

Cena bez DPH	182.208,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	220.471,68 Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet kusů:	1 ks.	ANO, 1 ks.
SW licence	Win Svr DataCenter Core Lic / SA 16Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd	ANO, Win Svr DataCenter Core Lic / SA 16Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd.

Specifikace implementačních prací

Cena bez DPH	93.000,- Kč bez DPH.
Cena s DPH	112.530,- Kč s DPH.

Parametr	Minimální požadavky	Způsob plnění - parametry nabízené uchazečem
Počet hodin (kvalifikovaný odhad):	60 hod.	ANO, 60 hodin.
Instalace	Kompletní montáž nové infrastruktury	ANO, Kompletní montáž nové infrastruktury.
Konfigurace	Zajištění aktuálního FW/BIOS všech komponent Příprava IP adres, DNS názvů Instalace a základní konfigurace ESXi Instalace a konfigurace vCenter Konfigurace LAN infrastruktury pro vSphere Konfigurace LAN pro vSAN Pokročilá konfigurace VMWARE Konfigurace vSAN Konfigurace CISCO SAN	ANO, zajištění aktuálního FW/BIOS všech komponent, ANO, příprava IP adres, DNS názvů, ANO, instalace a základní konfigurace ESXi, ANO, instalace a konfigurace vCenter, ANO, konfigurace LAN infrastruktury pro vSphere, ANO, konfigurace LAN pro vSAN, ANO, pokročilá konfigurace VMWARE, ANO, konfigurace vSAN, ANO, konfigurace CISCO SAN.
Migrace	Migrace původních VM do vSAN	ANO, migrace původních VM do vSAN.

Celková cena zakázky

Cena bez DPH	2.691.494,00 Kč bez DPH
Cena s DPH	3.256.708,00 Kč s DPH