

PŘÍLOHA Č. 1

TECHNICKÁ SPECIFIKACE SERVERŮ PRO TECHNOLOGICKÉ CENTRUM ORP TŘEBOŇ

1. Popis stávající technologie (HW / SW)

Serverové řešení je postaveno na 6x Lenovo Blade serverech x240 M5 ve Flex Chassis. Propojeno je optikou s diskovým polem Lenovo ThinkSystem DE4000H a páskovou jednotkou IBM TS3200. Servery a diskové pole jsou spravovány pomocí nástroje XClarity.

Serverová virtualizační platforma je postavena na Citrix XenServer 7.5. Spravována je nástrojem XenCenter.

2. Specifikace parametrů virtualizační platformy

Nová serverová virtualizační platforma musí být dodána v nejaktuálnější dostupné verzi. Licence musí pokrývat 5 dvouprocesorových serverů. Musí se jednat o takovou platformu, která garantuje jednoduchou, rychlou a ekonomicky výhodnou migraci virtualizovaných serverů mezi stávající a novou platformou.

3. Specifikace parametrů aplikačních serverů (5x server)

Aplikační servery musí svými výkonovými parametry minimálně odpovídat současným standardům, a musí disponovat FibreChannel řadičem pro připojení k diskovému poli a další IT infrastruktuře pomocí této optické technologie. Server musí mít rack provedení, redundantní napájení a minimálně dva síťové porty 1GbE a dva síťové porty 10GbE v Base-T provedení. Musí být spravována takovým managementem, který umožní jednotnou a hromadnou správu serverů i diskového pole. Každý jednotlivý server musí být schopen převzít virtuální výkon ostatních serverů v případě výpadku jednoho z nich. Servery a jejich komponenty musí být 100% kompatibilní s navrženou virtualizační platformou.

Parametr	Požadovaná hodnota
Provedení serveru	<ul style="list-style-type: none">osazení do standardního 19" racku, max. velikost 1U beznástrojové kolejnice pro montáž do racku
Procesory (osazení/max.)	<ul style="list-style-type: none">2 / 2
Počet jader na fyz. procesor	<ul style="list-style-type: none">12
Požadovaný výkon	<ul style="list-style-type: none">dle výsledků testů SPEC CPU2017 (http://www.spec.org)min. hodnota CINT2017 Rates – 168min. hodnota CFP2017 Rates – 200
Operační paměť (osazení/max.)	<ul style="list-style-type: none">256 GB/ 768 GB – 12 pozic pro paměťové moduly,rychlost paměťových modulů minimálně 3200MHzpodpora RDIMM, LRDIMM nebo 3DS DIMM modulů
Pevné disky	<ul style="list-style-type: none">M.2 SSD raid adaptér + 2x 128 GB SD karta v RAID1 umožňující bootování hypervizoru

Fibre channel konektivita	<ul style="list-style-type: none"> • 1x 2-portová FC karta včetně SFP transceiverů (2x), 16Gb rozhraní
Ethernet konektivita	<ul style="list-style-type: none"> • 2x integrovaný 1GbE port + 2x 10GbE Base-Tport • podpora RDMA, DCB, NIC Teaming
Porty	<ul style="list-style-type: none"> • VGA a 2x USB na čelní i zadní straně serveru • jeden z USB může sloužit také pro přístup na servisní procesor serveru
PCIe sloty	<ul style="list-style-type: none"> • minimálně 3 PCIe sloty + dedikovaný slot pro RAID řadič • možnost osazení až tří GPU
Napájení	<ul style="list-style-type: none"> • plně redundantní za chodu měnitelné napájecí zdroje, 2x 750W • minimálně certifikace Platinum • výkon zdroje musí zabezpečit chod serveru bez degradace výkonu
Bezpečnost	<ul style="list-style-type: none"> • TPM chip • možnost osazení čelního zamykatelného panelu
Chlazení	<ul style="list-style-type: none"> • minimálně 6 ventilátorů • regulovaný chod jednotlivých ventilátorů na základě aktuálních teplot
Správa serveru	<ul style="list-style-type: none"> • vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem a možností převzít plně vzdálené ovládání serveru • možnost přesměrování management portu pomocí NSCI na jinou síťovou kartu • možnost vzdáleného mountování ISO image • možnost sdílet jednu virtuální konzoli s více uživateli • podpora standardních Webových prohlížečů a HTML5 • inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent, včetně úrovní FW • real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby, možnost Power cappingu • možnost asistované instalace OS bez dalších nástrojů, médií, ISO apod. • podpora REDFISH a RESTAPI skriptů • nejvyšší licence pro správu serveru bez jakéhokoli omezení funkcionalit/doby/provozu/počtu spravovaných serverů
Požadavky na záruku	<ul style="list-style-type: none"> • minimálně 5 let, v místě instalace • s reakční dobou 4 hodiny v režimu 24/7 + NBD servis

4. Specifikace parametrů zálohovacího serveru (1x server)

Zálohovací server musí svými výkonovými parametry minimálně odpovídat současným standardům a musí disponovat FibreChannel řadičem pro připojení k diskovému poli a další IT infrastruktuře pomocí této optické technologie. Server musí mít rack provedení, redundantní napájení a minimálně dva síťové porty 1GbE a dva síťové porty 10GbE v SFP+ provedení. Musí být spravována takovým managementem, který umožní jednotnou a hromadnou správu serverů i diskové pole. Server a jeho komponenty musí být kompatibilní s OS Microsoft Windows 2019 server.

Parametr	Požadovaná hodnota
Provedení serveru	<ul style="list-style-type: none">osazení do standardního 19" racku, max. velikost 1Ubeznástrojové kolejnice pro montáž do racku
Procesory (osazení/max.)	<ul style="list-style-type: none">1 / 2
Počet jader na fyz. procesor	<ul style="list-style-type: none">12
Požadovaný výkon	<ul style="list-style-type: none">dle výsledků testů SPEC CPU2017 (http://www.spec.org)min. hodnota CINT2017 Rates – 168min. hodnota CFP2017 Rates – 200
Operační paměť (osazení/max.)	<ul style="list-style-type: none">128 GB/ 768 GB – 12 pozic pro paměťové modulyrychlost paměťových modulů minimálně 3200MHzpodpora RDIMM, LRDIMM nebo 3DS DIMM modulů
Pevné disky a storage konektivita	<ul style="list-style-type: none">SAS Raid adaptér + 2x 960 GB SSD 2.5" HS v RAID1Rozhraní 12Gb SAS pro připojení páskové mechaniky
Fibre channel konektivita	<ul style="list-style-type: none">1x 2-portová FC karta včetně SFP transceiverů (4x), 16Gb rozhraní
Ethernet konektivita	<ul style="list-style-type: none">2x integrovaný 1GbE port + 2x 10GbE Base-T portpodpora RDMA, DCB, NIC Teaming
Porty	<ul style="list-style-type: none">VGA a 2x USB na čelní i zadní straně serverujeden z USB může sloužit také pro přístup na servisní procesor serveru
PCIe sloty	<ul style="list-style-type: none">minimálně 3 PCIe sloty + dedikovaný slot pro RAID řadičmožnost osazení až tří GPU
Napájení	<ul style="list-style-type: none">plně redundantní za chodu měnitelné napájecí zdroje, 2x 750Wminimálně certifikace Platinumvýkon zdroje musí zabezpečit chod serveru bez degradace výkonu

Bezpečnost	<ul style="list-style-type: none"> • TPM chip • možnost osazení čelního zamykatelného panelu
Chlazení	<ul style="list-style-type: none"> • minimálně 6 ventilátorů • regulovaný chod jednotlivých ventilátorů na základě aktuálních teplot
Správa serveru	<ul style="list-style-type: none"> • vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem a možností převzít plně vzdálené ovládání serveru • možnost přesměrování management portu pomocí NSCI na jinou síťovou kartu • možnost vzdáleného mountování ISO image • možnost sdílet jednu virtuální konzoli s více uživateli • podpora standardních Webových prohlížečů a HTML5 • inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent, včetně úrovní FW • real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby, možnost Power cappingu • možnost asistované instalace OS bez dalších nástrojů, médií, ISO apod. • podpora REDFISH a RESTAPI skriptů • nejvyšší licence pro správu serveru bez jakéhokoli omezení funkcionalit/doby/provozu/počtu spravovaných serverů
Požadavky na záruku	<ul style="list-style-type: none"> • minimálně 5 let, v místě instalace • s reakční dobou 4 hodiny v režimu 24/7 + NBD servis

5. Specifikace parametrů FC SAN switchů (2x switch)

Pro FC konektivitu mezi servery, diskový polem a zálohovací páskovou jednotkou se aktuálně využívají dva switche Lenovo Flex System FC5022 16Gb SAN Scalable Switch ve Flex chassis.

Pro propojení nových serverů s diskovým polem a zálohovací jednotkou je potřeba pořídit dva nové fibre channel switche, plně s jednotlivými zařízeními kompatibilní. Licence musí dohromady pokrývat minimálně 17 portů – 2x 6 portů 16Gb FC ze serverů, 2x 2 porty 16Gb FC z diskového pole a 1x 1 port 16Gb FC ze zálohovací jednotky.

Parametr	Požadovaná hodnota
Provedení switche	<ul style="list-style-type: none">osazení do standardního 19" racku, max. velikost 1U
Počet portů	<ul style="list-style-type: none">24 portů
Propustnost	<ul style="list-style-type: none">768 Gbps
Latence	<ul style="list-style-type: none">max. 900ns
Typy portů	<ul style="list-style-type: none">F_Port, E_Port, M_Port, D_Port
Typy médií	<ul style="list-style-type: none">podpora kombinací 16 / 32 Gbps SWL a 16 /32 Gbps LWL hot-plug SFP+ modulů
Správa zařízení	<ul style="list-style-type: none">management přes HTTPS, SSH
Licence	<ul style="list-style-type: none">8x 16Gb pro jeden switchresp. 9x 16Gb pro druhý switch
Osazení	<ul style="list-style-type: none">8x 16Gb SWL SFP+ modulresp. 9x 16Gb SWL SFP+ modul pro druhý switch
Kabeláž	<ul style="list-style-type: none">8x 5m LC-LC OM4 kabel
Požadavky na záruku	<ul style="list-style-type: none">doživotní záruka, v místě instalaces reakční dobou 4 hodiny v režimu 24/7 + NBD servis

6. Další požadavky

Veškeré nabízené produkty musí pocházet z oficiální distribuce a musí být určeny pro prodej na českém trhu. Dodáno musí být zboží úplně nové, nerepasované, nikdy nepoužívané.