

## **ČÁST II. – TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

Rozšíření diskové kapacity dvou stávajících diskových polí HPE StorServ 8200 o SSD kapacitu přidáním disků.

Minimálně 7,2TiB čisté využitelné kapacity prezentovatelné serverům bez započtení vlivu redukčních technologií na flash vrstvě (pro každé pole zvlášť tj.celkem min. 14,4TiB).

Spare disky / kapacita podle best practice výrobce (ale ne méně než o velikosti 1 disku/modulu na vrstvu) a s poměrem datových a paritních bloků maximálně 5:1.

Kapacita flash vrstvy bude realizovaná výhradně pomocí SSD disků / flash modulů, v minimálním počtu 6 kusů.

SSD disky / flash moduly musí být pokryty zárukou na i na „vypsání“ paměťových buněk v délce min. 5 ti let.

2x disková police kompatibilní s výše specifikovanými disky a diskovým polem; max. výška 2U na polici, redundantní řadiče a napájení.

Všechny upgrady (HW i SW komponent) musí být realizovatelné bez přerušení provozu a změny mapování logických disků.

### ***2x Blade Enclosure***

Modulární technologie umožňující jednoduché škálování založena na otevřených průmyslových standardech typu x86

Provedení do 19" racku o velikosti maximálně 10U včetně veškeré potřebné konektivity

Možnost osazení police kombinací dvou i čtyř socketových serverů poslední generace

Minimálně 12 slotů na dvousocketové servery

Možnost osazení police minimálně 6x I/O síťovými moduly

Podpora konektivity Ethernet, FC a FCoE, SAS

Pasivní oddělené sběrnice zajišťující redundanci datových i napájecích okruhu pro všechny servery i instalované I/O moduly

Maximální počet větráků v redundantním provedení

Redundance napájení N+N s možností připojit alespoň dva nezávislé třífázové přívody napájení tak, aby výpadek jednoho z nich neznamenal omezení výkonu serveru

Všechny zdroje musí poskytovat výrobcem dostupný maximální výkon pro maximální osazení police

Zdroje musí podporovat řízení spotřeby CPU instalovaných v poptávaných serverech

Zdroje musí splňovat požadavky na certifikaci energetické účinnosti Titanium - minimálně 96%

Redundantní management moduly nezávislé na stavu serverů s dedikovanými ethernet porty

## ***I/O blade prvky***

Alespoň dva redundantní prvky navzájem propojené min 2x 40Gbit stack kabely

Možnost externí konektivity Ethernet, iSCSI, FCoE a FC

Celková externí propustnost minimálně 6x QSFP+ 40Gbit z každého prvku s možností konverze na SFP+

Každý prvek osazený 2x 10Gbit QSFP+ SR modulem pro propojení s LAN

Každý prvek osazený 2x 1Gbit RJ-45 modulem pro propojení s LAN

Každý prvek osazený 2x SFP+ FC8 modulem pro propojení s SAN

Pro FC SAN musí fungovat v režimu gateway

Interní přepínání LAN v rámci serverové police

Možnost mirroringu komunikace serverových portů pro diagnostiku sítě

Podpora pro Multi-Chassis Link Aggregation a link aggregation 802.3ad

Podpora 802.1Q (podpora VLAN), 802.1AB (LLDP), NIC teaming

Automatické přeprogramování MAC a WWN adresy serveru po jeho výměně v případě selhání

Možnost vytváření společných agregačních skupin a pravidel pro LAN a SAN konektivitu serveru

Správa přes zabezpečené web rozhraní (HTTPS/SSL) a RESTful API

## ***2x Dvousocketový server do blade šasi pro VDI***

2x CPU s 18 core na server

Výkon serverů minimálně 1450bodů v benchmarku SPECfp®\_rate2006 a 2000 bodů v benchmarku SPECint®\_rate2006 pro hodnoty ve sloupci Baseline. Hodnoty musí být uvedené na stránkách [www.spec.org](http://www.spec.org) nebo musí dodavatel předložit ověřené výsledky testů.

Alespoň 8x 64GB DDR4 DIMM o frekvenci alespoň 2400MHz s možností rozšíření na trojnásobek pomocí stejných modulů

2x SSD min 240 GB

SAS HW řadič umožňující RAID-1 a 0

Konvergovaná konektivita do LAN/SAN s celkovou propustností min 40Gbit active-active anebo 2x 40Gbit v případě active-passive řešení (hodnoty full duplex)

## **Management blade infrastruktury**

Jediné plně grafické rozhraní pro správu všech instalovaných komponent (servery, switche, zdroje, ventilátory) včetně možnosti přechodu do plně grafické konzole jednotlivých serveru

Řízení přístupových práv k centrální části SW a k management nástrojům pomocí ~~úctu~~-úctu Active Directory domény

Virtuální KVM (tj. převzetí textové i grafické konzole serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši vzdáleného počítače), včetně možnosti sdílení více uživateli současně u plně grafické konzole

Management samotných serveru s podporou industry standard specifikace Redfish

Zapnutí, vypnutí a restart serveru na dálku

Namapování vzdálených medií Floppy/CD, image souboru a adresářů

Rozlišení grafické konzole min až 1600x1200

1:many management v html5 s podporou běžných www prohlížečů integrovaných v desktopovém OS pro správu serveru (IE, Firefox, Chrome)

Validace a certifikace serverů a managementu na FIPS 140-2

Možnost zasílání proaktivních hlášení o možných chybách v systému pomocí SNMP a také na uživatelsky definovanou emailovou adresu

Možnost definice profilu pro rychlý deployment a změny v průběhu životního cyklu infrastruktury

Profil obsahuje nastavení BIOS, interní storage, sítě LAN a SAN a správu firmware a ovladačů

Měření spotřeby celého šasi a instalovaných serverů

Monitorování okamžité teploty a záznam hodnot s krátkou historií

Licence pro integraci managementu HW serveru do konzole Hypervizoru (alespoň MSSC a vCenter)

Automatické založení události technické podpore výrobce či dodavatele při selhání HW

## ***Služby***

Support na 3 roky v režimu 24x7 s odezvou na místě do 4hodin od nahlášení případu anebo do 2hodin od ukončení diagnostiky

Instalace infrastruktury do racku, deployment serverů včetně nastavení LAN a SAN