

## Opis predmetu zákazky

Príloha č. 1

Názov predmetu zákazky: "IKT zariadenia – 042"

Technická špecifikácia:

### Server

Názov položky	Opis	Počet kusov
Šasi pre uloženie žiletkových serverov (Typ B)	Použitie: uloženie žiletkových serverov (I, II) pre HPC klaster a konektivitou infiniband Minimálny počet redundantných napájacích zdrojov: 4 Minimálny celkový výkon zdrojov: 2200W Minimálna certifikovaná účinnosť zdrojov: Titánová úroveň (96%) Minimálny počet PWM ventilátorov: 4x PSU Minimálny počet a typ pozícií v šasi: 8x1U Form faktor v jednotkách U: 4  Ekvivalentná konfigurácia šasi: <a href="https://www.supermicro.com/en/products/system/4U/F619/SYS-F619P2-RT.cfm">https://www.supermicro.com/en/products/system/4U/F619/SYS-F619P2-RT.cfm</a>	1
Žiletkový server (I) s vysokovýkonným CPU	Použitie: CPU náročné technické výpočty v HPC klasteri Montáž: Do serverovej skrinky (Šasi typ B) Základná doska QPI/UPI: min 2x10, 4GT/s Minimálny počet SATA3 portov na základnej doske: 14 Minimálny počet PCIe 3.0 x 16 na základnej doske: 1x LP, 1x SIOM Minimálny počet CPU soketov: 2 Osadené CPU sokety: 2 Počet jadier CPU/soket: 28 CPU podpora vektorovej algebry: 2x AVX512 FMA CPU podpora Deep Learning: VNNI (BFLOAT16) CPU max. TPD: 165W (Speed Select Technology-Turbo Frequency) Základná frekvencia CPU (GHz): min. 2,2 Turbo frekvencia CPU (GHz): min. 4,0 CPU min. L3 Cache (MB): 38,5 Minimálny počet RAM slotov: 12 Taktovanie RAM (MHz): 2933 Osadená RAM (GB): 8x 64GB DDR4-2933 2Rx4 LP ECC RDIMM Typ systémových diskov: SSD Počet systémových diskov: 1 RAID úroveň systémových diskov: 0, 1, 5, 10 Kapacita systémového disku (GB/ks): 240 Minimálny počet šachiet pre 2.5" hotplug disky: 6 Osadený počet hotplug SSD (GB): 4x 1920 Počet kompletných prepisov SSD disku (PBW): 7,1 Osadená raw kapacita SSD (TB): 7,7 Počet VGA: 1	6

	<p>Počet USB 3.0: 2  1GB LAN porty: 1x RJ45 IPMI  54 Gbps Infiniband porty: 1x 56GB, 2x RJ45 1GB Eth  Minimálny počet PWM ventilátorov: 3x 4cm  Kompatibilita s IPMI 2.0: ÁNO  Kompatibilita s KVM cez LAN: ÁNO  Dedikovaný manažment port: ÁNO  Dedikovaný manažment modul: ÁNO  Certifikácia Microsoft: WS2K19/WS2K16  Form faktor v jednotkách U: podľa typu šasi  Minimálna certifikovaná účinnosť zdrojov: podľa typu šasi  Minimálny celkový výkon zdrojov: podľa typu šasi  Minimálny počet redundantných napájacích zdrojov: podľa typu šasi</p> <p>Ekvivalentná konfigurácia servera a základnej dosky:  <a href="https://www.supermicro.com/en/products/motherboard/X11DPFR-S">https://www.supermicro.com/en/products/motherboard/X11DPFR-S</a>  <a href="https://www.supermicro.com/en/products/system/4U/F619/SYS-F619P2-RT.cfm">https://www.supermicro.com/en/products/system/4U/F619/SYS-F619P2-RT.cfm</a></p> <p>Ekvivalentné CPU:  <a href="https://www.intel.com/content/www/us/en/products/sku/199345/intel-xeon-gold-6238r-processor-38-5m-cache-2-20-ghz/specifications.html">https://www.intel.com/content/www/us/en/products/sku/199345/intel-xeon-gold-6238r-processor-38-5m-cache-2-20-ghz/specifications.html</a></p>	
Žiletkový server (II) s vysokovýkonným CPU	Použitie: CPU náročné technické výpočty v HPC klastri Montáž: Do serverovej skrinky (Šasi typ B) Základná doska QPI/UPI: min 2x10, 4GT/s Minimálny počet SATA3 portov na základnej doske: 14 Minimálny počet PCIe x 16 na základnej doske: 1x LP, 1x SIOM Minimálny počet CPU soketov: 2 Osadené CPU sokety: 2 Počet jadier CPU/soket: 28 CPU podpora vektorovej algebry: 2x AVX512 FMA CPU podpora Deep Learning: VNNI (BFLOAT16) CPU max. TPD: 165W (Speed Select Technology-Turbo Frequency) Základná frekvencia CPU (GHz): min. 2,2 Turbo frekvencia CPU (GHz): min. 4,0 CPU min. L3 Cache (MB): 38,5 Minimálny počet RAM slotov: 12 Taktovanie RAM (MHz): 2933 Osadená RAM (GB): 12x 64GB DDR4-2933 2Rx4 LP ECC RDIMM Typ systémových diskov: SSD Počet systémových diskov: 1 RAID úroveň systémových diskov: 0, 1, 5, 10 Kapacita systémového disku (GB/ks): 24,0 Minimálny počet šachiet pre 2.5" hotplug disky: 6 Osadený počet hotplug SSD (TB): 4x 3,8 Počet kompletných prepisov SSD disku (PBW): 13,1 Osadená raw kapacita SSD (TB): 14,5 Počet VGA: 1 Počet USB 3.0: 2	2

	<p>1GB LAN porty: 1x RJ45 IPMI  54 Gbps Infiniband porty: 1x 56GB, 2x RJ45 1GB Eth  Minimálny počet PWM ventilátorov: 3x 4cm  Kompatibilita s IPMI 2.0: ÁNO  Kompatibilita s KVM cez LAN: ÁNO  Dedikovaný manažment port: ÁNO  Dedikovaný manažment modul: ÁNO  Certifikácia Microsoft: WS2K19/WS2K16  Form faktor v jednotkách U: podľa typu šasi  Minimálna certifikovaná účinnosť zdrojov: podľa typu šasi  Minimálny celkový výkon zdrojov: podľa typu šasi  Minimálny počet redundantných napájacích zdrojov: podľa typu šasi</p> <p>Ekvivalentná konfigurácia servera a základnej dosky:  <a href="https://www.supermicro.com/en/products/motherboard/X11DPFR-S">https://www.supermicro.com/en/products/motherboard/X11DPFR-S</a>  <a href="https://www.supermicro.com/en/products/system/4U/F619/SYS-F619P2-RT.cfm">https://www.supermicro.com/en/products/system/4U/F619/SYS-F619P2-RT.cfm</a></p> <p>Ekvivalentné CPU:  <a href="https://www.intel.com/content/www/us/en/products/sku/199345/intel-xeon-gold-6238r-processor-38-5m-cache-2-20-ghz/specifications.html">https://www.intel.com/content/www/us/en/products/sku/199345/intel-xeon-gold-6238r-processor-38-5m-cache-2-20-ghz/specifications.html</a></p>	
CPU	<p>Počet jadier CPU/soket: 12  CPU podpora vektorovej algebry: 2x AVX512 FMA  CPU max. TPD: 125W  Základná frekvencia CPU (GHz): min. 2,6  Turbo frekvencia CPU (GHz): min. 3,7  CPU min. L3 Cache (MB): 19,25</p> <p>Ekvivalentné CPU:  <a href="https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/120483/intel-xeon-gold-6126-processor-19-25m-cache-2-60-ghz.html">https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/120483/intel-xeon-gold-6126-processor-19-25m-cache-2-60-ghz.html</a></p>	2