**Technická specifikace k veřejné zakázce „Servery“**

**Popis předmětu dodávky a cílového stavu**:

 Dodávka a předvedení funkčnosti 10 serverů pro virtualizaci ve dvou rozdílných konfiguracích. Dodávka a předvedení bude v Datovém centru Ústeckého kraje, příspěvková organizace, na adrese provozovny Masarykova 750/316, 400 01 Ústí nad Labem. Požadované parametry jsou parametry minimální.

**Servery a.) 4ks serverů s jedním CPU**

Předmětem dodávky jsou 4 (slovy čtyři) identické servery. Minimální konfigurace pro každý server:

* Server v rackovém provedení
* 1 x CPU x86-64 kompatibilní, PassMark CPU Mark min. 55 000 bodů dle www.cpubenchmark.net. Celková průměrná hodnota bodů ze všech měření dle [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) (jedná se o hodnotu Average CPU Mark). Hodnota nesmí být starší než 1. 2. 2025. Z důvodu licenčních omezení je přípustných maximálně 32 jader na jeden procesor a v serveru max. 1 procesor.
* Procesory musí být kompatibilní pro funkcionality VMware 8 (př. VMotion) se stávajícími servery vybavenými AMD EPYC3 7543.
* RAM osazeno min. 512 GB ECC min. DDR4 s počtem volných RAM slotů pro možné osazení na kapacitu 1024 GB.
* Osazený min. 2 x Hot Plug serverovými disky s kapacitou každý alespoň 120GB.
* HW RAID řadič s podporou RAID1 se zapojenými výše uvedenými disky.
* Konektivita min. 4 x 10 Gigabit Ethernet SFP+ v min. dvou jednotkách. Za jednotku se považuje základní deska, PCIe karta, rozšiřující karta do slotu. Jednotka musí mít min. 2 porty. Jsou tedy možné kombinace 2 porty na základní desce a 2 na PCIe kartě, nebo 2 PCIe karty po 2 portech atd. Osazené 4 x 10GbE SFP+ MM moduly.
* Konektivita 6 x 1Gbit ETH LAN v min. dvou jednotkách. Za jednotku se považuje základní deska, PCIe karta, rozšiřující karta do slotu. Jednotka musí mít min. 2 porty. Jsou možné kombinace 2x1Gbit na základní desce + 4x1Gbit na slotové kartě, 2x1Gbit na slotové kartě a 4x1Gbit na PCIe kartě atd.
* Konektivita 2 x 32Gbit Fibre Channel, protokol FC-NVMe (NVMe over Fibre Channel), rychlost 32Gbit/s, podpora SFP modulů s rychlostí 32Gbit. Musí se jednat o dvě samostatné karty, každá s konektivitou min 1x 32Gbit FC. Osazené 2 x 32Gbit SFP+ MM FC moduly.
* Servisní procesor s funkcí vypnutí, zapnutí, vzdálená grafická konzole, připojení virtuální CD-ROM. ETH RJ45 konektivita.
* Podpora SNMPv3 nebo vyšší
* Redundantní napájení - min. 2x Hot Plug zdroje (230 V AC), certifikace alespoň80 PLUS Platinum, zdroje vyměnitelné za provozu.
* Požadujeme montážní kit pro umístění do RACKu.
* Kompatibilita serverů s virtualizační platformou Proxmox a VMware vSphere 8 Standard, vč. HW RAID řadiče.
* Záruka a servisní podpora: Next Bussiness Day (NBD) on-site na dobu min. 5 let.
* Kabely dodané se servery:
* Optická kabeláž 16 x 5M MM LC-LC duplex
* Optická kabeláž 8 x 2M MM LC-LC duplex
* Metalická kabeláž Cat. 6, délka 2m – 16 kusů
* Metalická kabeláž Cat. 6, délka 5m – 24 kusů

**Servery b.) 6ks výkonných serverů**

Předmětem dodávky je 6 (slovy šest) identických serverů. Minimální konfigurace pro každý server:

* Server v rackovém provedení
* 1-2 x CPU x86-64 kompatibilní, PassMark CPU Mark min. 100 000 bodů dle [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) v součtu obou CPU. Stačí prostý součet výkonů obou procesorů. Celková průměrná hodnota bodů ze všech měření dle [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) (jedná se o hodnotu Average CPU Mark). Hodnota nesmí být starší než 1. 2. 2025.
* RAM osazeno min. 512 GB ECC min. DDR4 s počtem volných RAM slotů pro možné osazení na kapacitu 1024 GB.
* Osazený min. 2 x Hot Plug serverovými disky s kapacitou každý alespoň 120GB.
* HW RAID řadič s podporou RAID1 se zapojenými výše uvedenými disky.
* Konektivita min. 4 x 10 Gigabit Ethernet SFP+ v min. dvou jednotkách. Za jednotku se považuje základní deska, PCIe karta, rozšiřující karta do slotu atd. Jednotka musí mít min. 2 porty. Jsou tedy možné kombinace 2 porty na základní desce a 2 na PCIe kartě, nebo 2 PCIe karty po 2 portech atd. Dodané s 4 x 10GbE SFP+ MM moduly a 2 x 10GbE SFP+ SM moduly (summa tedy 6 modulů na server).
* Konektivita 6 x 1Gbit ETH LAN v min. dvou jednotkách. Za jednotku se považuje základní deska, PCIe karta, rozšiřující karta do slotu atd. Jednotka musí mít min. 2 porty. Jsou možné kombinace 2x1Gbit na základní desce + 4x1Gbit na slotové kartě, 2x1Gbit na slotové kartě a 4x1Gbit na PCIe kartě atd.
* Konektivita 2 x 32Gbit Fibre Channel, protokol FC-NVMe (NVMe over Fibre Channel), rychlost 32Gbit/s, podpora SFP modulů s rychlostí 32Gbit. Musí se jednat o dvě samostatné karty, každá s konektivitou min 1x 32Gbit FC. Osazené 2 x 32Gbit SFP+ MM FC moduly.
* Servisní procesor s funkcí vypnutí, zapnutí, vzdálená grafická konzole, připojení virtuální CD-ROM. ETH RJ45 konektivita.
* Podpora SNMPv3 nebo vyšší
* Redundantní napájení - min. 2x Hot Plug zdroje (230 V AC), certifikace alespoň80 PLUS Platinum, zdroje vyměnitelné za provozu.
* Požadujeme montážní kit pro umístění do RACKu.
* Kompatibilita serverů s virtualizační platformou Proxmox a VMware vSphere 8 Standard, vč. HW RAID řadiče.
* Záruka a servisní podpora: Next Bussiness Day (NBD) on-site na dobu min. 5 let.
* Kabely dodané se servery:
* Optická kabeláž 12 x 10M MM LC-LC duplex
* Optická kabeláž 12 x 5M MM LC-LC duplex
* Optická kabeláž 12 x 2M MM LC-LC duplex
* Optická kabeláž 12 x 2M SM LC-LC duplex
* Metalická kabeláž Cat. 6, délka 2m – 24 kusů
* Metalická kabeláž Cat. 6, délka 5m – 36 kusů

**Dodávka a otestování serverů**

 Servery budou otestovány a zahořeny před dodáním na DCÚK. Při přebírce dodavatel provede v součinnosti s technickým personálem odběratele předvedení a ověření serverů. Servery budou na provozovně vybaleny, náhodně zvolené otestovány a bude provedeno zapojení Servisního procesoru do Ethernetu.