**UŽSAKYMAS - TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

**I Užsakymo objekto dalis** - **Saugykla „A“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil.**  **Nr.** | **Parametras** | **Reikalaujamo parametro reikšmė** |
| **A dalis** - **nekeičiami esminiai reikalavimai:** | | |
|  | Įrenginys | a) Diskinė duomenų saugykla. |
|  | Gamintojas, modelis, versija, prekės numeris | a) Nurodyti gamintoją, modelį, versiją, prekės numerį. (Nurodo Tiekėjas)  b) Turi būti pateikti visų siūlomos įrangos komplektuojančių dalių gamintojo produktų kodai, trumpi aprašymai bei nurodyti komplektuojančių dalių kiekiai. (Nurodo Tiekėjas) |
|  | Valdikliai | a) Ne mažiau kaip 2 vnt. vienas kitą dubliuojantys valdikliai. |
|  | Padidinto patikimumo savybės | a) Turi būti galimybė keisti diskus, nestabdant diskų masyvo darbo.  b) Visi pagrindiniai valdikliai, I/O moduliai, diskų jungimo sąsajos, maitinimo blokai ir ventiliatoriai turi būti dubliuoti, sistema turi be sutrikimų dirbti sugedus bet kuriam vienam iš išvardintų dubliuotų komponentų.  c) Duomenų saugyklos vidinių programų (firmware) naujinimai turi būti atliekami nestabdant saugyklos darbo. |
|  | Saugyklos savybės | a) Įranga turi leisti kurti virtualius diskus, viršijančius fizinių diskų talpą (thin provisioning). |
|  | RAID lygio funkcionalumas | a) Turi būti palaikomos RAID konfigūracijos:   * RAID 5, RAID 6 arba analogiška technologija, kuri apsaugo nuo ne mažiau kaip bet kurių dviejų diskų gedimo. |
|  | Komplektavimas ir surinkimo reikalavimai | a) Įrenginys montuojamas į standartinę 19 colių montažinę spintą (turi būti pateikti visi montavimui reikalingi komponentai ir kabeliai).  b) Visos dalys privalo būti komplektuotos diskų saugyklos gamintojo ir pažymėtos gamintojo gamykliniais kodais.  c) Visa siūloma įranga turi būti nauja, negalima siūlyti naudotos arba naudotos ir atnaujintos (angl. remarketing ar refurbished) įrangos |
|  | Programinės įrangos licencijos | a) Visam išvardintam funkcionalumui užtikrinti, turi būti pateikta visa reikalinga programinė įranga ir licencijos.  b) Licencijos turi būti pateiktos visai perkamos įrangos talpai, bei neribojančios vartotojų (prijungtų klientų) kiekio.  c) Pateiktos programinės įrangos (PĮ) licencijos turi būti nuolatinės. |
|  | Garantinė techninė priežiūra | a) Duomenų saugyklai ir jos programinei įrangai taikoma gamintojo užtikrinta 5 metų garantija  b) Į gamintojo garantinį aptarnavimą turi būti įtraukti nemokami remonto darbai, nemokamas komponentų pristatymas ir pakeitimas.  c) Garantiniu aptarnavimo laikotarpiu keičiami diskai turi būti paliekami Pirkėjui.  d) SSD diskams garantija turi galioti visą saugyklos garantinį laikotarpį, t. y. be diskų nusidėvėjimo apribojimo.  e) Garantinio laikotarpio metu turi būti teikiamos naujos programinės įrangos versijos ir naudojamų versijų naujinimai bei pataisymai. |
| **B dalis - Pirkėjas turi teisę keisti šias technines charakteristikas:** | | |
|  | Įrenginys | a) Saugyklos tipas – SAS modulinė diskinė duomenų saugykla. |
|  | Valdikliai | a) Valdiklių darbo režimas „active/active“.  b) Bet kuris loginis diskas turi būti pasiekiamas per bet kurio valdiklio bet kurį prievadą.  c) Ne mažiau kaip 8GB spartinančiosios atminties kiekviename valdiklyje. |
|  | Prijungimai, sąsajos | a) Kiekviename iš valdiklių turi būti ne mažiau kaip 4 vnt. SAS sąsajų saugyklos pajungimui prie serverių.  b) Sąsajų greitaveika ne mažesnė kaip SAS 12Gbps.  c) Kiekviename iš valdiklių turi būti ne mažiau kaip 1 vnt. dedikuota valdymo 1Gb Base-T sąsaja. |
|  | Naudinga talpa | Turi būti ne mažiau kaip:  a) 13 vnt. SSD ne mažiau kaip 3,8TB talpos 2,5“ SAS diskai, kurių DWPD ne mažiau kaip 1. |
|  | Plečiamumas | a) Turi būti galimybė nejungiant papildomų valdiklių plėsti diskinę saugyklą iki ne mažiau kaip 192 SSD diskų.  b) Plėtimas – nestabdant saugyklos. |
|  | Saugyklos našumas | a) Siūlomos saugyklos našumas (be spartinančiosios atminties įtakos) - ne mažiau kaip 50000 IOPS (bloko dydis – 8K, skaitymo/rašymo santykis – 80/20, apkrovos tipas – atsitiktinės operacijos 100%).  b) Turi būti pateikta nuoroda į gamintojo dokumentaciją arba puslapį, kuriame skelbiama našumo informacija arba našumo konfigūratoriaus ataskaita (*pateikia Tiekėjas*). |
|  | Padidinto patikimumo savybės | a) Saugykla turi turėti nuotolinio monitoringo sistemą, prijungtą prie gamintojo techninės priežiūros centro. Sistema turi pateikti mazgų prevencinio keitimo rekomendacijas, diagnozuoti sutrikimus ir inicijuoti atsarginių dalių tiekimą, teikti programinės įrangos naujinimo rekomendacijas. Informacija apie sutrikimus turi būti siunčiama gamintojui ir sistemos administratoriams. |
|  | Saugyklos savybės | a) Turi būti galimybė atlikti momentinį loginių diskų kopijavimą vienos saugyklos ribose (Snapshot). |
|  | Komplektavimas ir surinkimo reikalavimai | a) Turi būti pateiktas reikiamas kiekis „CEE77, IEC60320 C13, 2m, 10A, 250 VAC“ tipo maitinimo kabelių.  b) Turi būti pateiktas reikiamas kiekis “IEC60320 C13, IEC60320 c14, 2m, 10A, 250 VAC“ tipo maitinimo kabelių. |
|  | Suderinamumas | Turi būti suderinama su naujausia versija:  a) Windows Server (įskaitant Hyper-V),  b) VMware (ESXi). |
|  | Garantinė techninė priežiūra | a) „Kitos darbo dienos“ (NBD) ar analogiško tipo garantija.  b) Garantiniu laikotarpiu sugedusios Prekės, jos moduliai ir dalys privalo būti pakeistos ne ilgiau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo gedimo registravimo gamintojo palaikymo sistemoje dienos.  c) Garantiniu laikotarpiu gamintojas keičia diskus, jei įvyko išankstinis įspėjimas apie galimą jų gedimą („prefailure warranty“). |
|  | Serverių pajungimas ir suderinamumas | a) Turi būti pateikti visi būtini komponentai (kabeliai ir kt.) saugyklos pajungimui dubliuotais keliais prie dviejų serverių (Serverio SAS prievado tipas: HD Mini-SAS (SFF-8644)).  b) Pajungimui naudojami ne blogiau kaip 12Gbps greitaveikai pritaikyti komponentai.  c) Pajungimui naudojami ne trumpesni kaip 2m kabeliai.  d) Turi būti suderinama su Dell 405-AAEB SAS 12Gbps HBA External valdikliu. |