# ՆԿԱՐԱԳԻՐ

**առաջարկվող ապրանքի ամբողջական**

ՅՈՒՆԻՔՈՄՓ ՓԲԸ-ն ԷԿԵՆԳ-ԷԱՃԱՊՁԲ-25/6 ծածկագրով կազմակերպված էլեկտրոնային աճուրդին մասնակցելու շրջանակում ներկայացնում է իր կողմից առաջարկվող ապրանքի ամբողջական նկարագիրը

| Չափաբաժնի համար | Առաջարկվող ապրանքի | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ֆիրմային անվանումը | ապրանքային նշանը | մակնիշը | արտադրողի անվանումը | տեխնիկական բնութագիրը |
| 1 | NetApp | NetApp | NetApp | FAS2820 HA | Տվյալների պահպանման համակարգը (ՏՊՀ) ունի բարձր հուսալիություն և տվյալների անվտանգություն, բոլոր կրիտիկական ենթահամակարգերի՝ ներառյալ սնուցման սարքերը, օդամղիչները, ղեկավարող մուդուլները (կոնտրոլերները), սկավառակների դարակների և սկավառակների հասանելիության ուղիները, արտաքին միացման դիմերեսները և այլ բաղադրիչները, որոնք ազդում են պահուստավորման համակարգի տվյալների հասանելիության վրա |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | կամ առանձին բաղադրիչների ռեզերվի միջոցով - ՏՊՀ ապահովում է կոնտրոլերների միկրոկոդի թարմացման հնարավորություն «տաք» վիճակում՝ առանց տվյալների հասանելիության ընդհատման, առանց պահուստավորման համակարգի շարունակականության ընդհատման: - Համակարգում կիրառվող բոլոր ծրագրային ապահովումների նկատմամբ իրավունքները պատկանում են ՏՊՀ արտադրողին և չեն վարձակալված (OEM): ՏՊՀ ապահովում է կոնտրոլերների միկրոկոդի թարմացում ներկառուցված վեբ-ինտերֆեյսի միջոցով, առանց հավելյալ սարքավորումների օգտագործման անհրաժեշտության: - Հավելյալ բաղադրիչների (սկավառակներ, ցանցային քարտեր և այլն) միկրոկոդի թարմացման գործառույթների կիրառման հնարավորություն՝ առանց ձեռքով կառավարման անհրաժեշտության - ՏՊՀ հնարավորություն է տալիս կառուցելու մինչև 24 կոնտրոլերից բաղկացած կլաստերներ և դրանց |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | միացնելու All-Flash և Hybrid կարգաբերումներով High-End, Mid-Rangee, Low-End դասի համակարգեր: ՏՊՀ-ն մոնտաժային պահարանում զբաղեցնում է ոչ ավելի, քան 4 մոնտաժային միավոր (4U) - ՏՊՀ ունու առնվազն 2 կոնտրոլեր, որոնք կաշխատեն Active-Active ռեժիմում - ՏՊՀ-ում առնվազն 16 պրոցեսոր - ՏՊ ողջ համակարգի համար առնվազն 128 ԳԲ քեշ հիշողություն - Համակարգը չպետք է կորցնի տվյալներ հոսանքի սնուցման անջատման պարագայում՝ երաշխավորելով տվյալների պահպանում առնվազն 24 ժամ կամ հնարավորություն ունի էլեկտրաէներգիայից անկախ հիշողության վրա փոխանցելու այն տվյալները, որոնք հիշողության սարքի վրա դեռևս չէին գրանցվել: - Համակարգը ունի առնվազն 1 ՏԲ ներկառուցված քեշ հիշողություն յուրաքանչյուր կոնտրոլերում՝ հիմնված NVM–ի վրա: - ՏՊՀ համակարգը նախատեսում է 3 սկավառակների միաժամանակ շարքից դուրս գալու հնարավորությունը: - Համակարգի |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | բոլոր կոնտրոլերները աշխատեն ակտիվ ռեժիմում՝ միաժամանակ ընդունելով և մշակելով տեղեկատվությունը: - ՏՊՀ-ն ունի դեդուբլիկացիայի, սեղմման և նմանատիպ այլ տեխնոլոգիաների գործառույթ, որոնք կարող են ընտրանքային սկզբունով միանալ յուրաքանչյուր առանձին ցանցային թղթապանակում՝ անկախ կիրառվող արձանագրությունից: - նույն տեսակի և չափի առնվազն մեկ լրացուցիչ պահուստային կրիչի առկայություն՝ յուրաքանչյուր տեսակի պահուստային համակարգի վրա որպես տաք պահուստային կրիչ օգտագործելու նպատակով. - Օպերացիոն համակարգի պահպանման համար ՏՊՀ չի օգտագործում առանձին ֆիզիկական կրիչներ - NVMe/TCP; FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB, Amazon S3 աձանագրությունների սպասարկում - Ethernet տեխնոլոգիայով աշխատող հասանելիության արձանագրությունների մշակման համար կիրառվում են պորտեր, որոնք տարանջատված չեն |

# ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ

**предлагаемого товара**

ЗАО ЮНИКОМП в качестве участника в рамках участия в электронном аукционе под кодом ԷՀՇՄԳ-ԷԱՃԱՊՁԲ-25/6 ниже представляет полное описание предлагаемого им товара.

| Номер лота | Предлагаемый товар | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | фирменное наименование | товарный знак | марка | наименование производителя | технические характеристики |
| 1 | NetApp | NetApp | NetApp | FAS2820 HA | առանձին ֆիզիկական քարտերի վրա և չի կիրառվի հավելյալ սարքավորում - ՏՊՀ տրամաբանական բաժանման հնարավորություն 250 վիրտուալ ՏՊՀ-ների՝ ֆայլային հասանելիության արձանագրությունների կիրառման դեպքում առանձին կառավարման հասցեներով: Տեղադրված է առնվազն 22 հատ NL-SAS 7.2K 10TB սկավառակ; - ՏՊՀ ունի մեկ HA զույգի (high availability) կտրվածքով մինչև 144 սկավառակով ընդլայնելու ունակություն; - Մեկ HA զույգի ընդլայնման հնարավորությունը հում ունակությունը մինչև 2.3 ՊԲ; - NAS մասշտաբայնության հնարավորություն: 1-24 հանգույց (12 բարձր հասանելիության զույգ) - SAN մասշտաբայնության հնարավորություն: 1-12 հանգույց (6 բարձր հասանելիության զույգ) - Կլաստերի առավելագույն հզորությունը՝ առնվազն 27.6 ՊԲ - Սկավառակի դարակ տեղադրելու հնարավորություն առանց տվյալների հասանելիության ընդհատումի - Շարքից դուրս եկած |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | սկավառակների փոխարինումը պետք է երաշխավորված լինի տեխնիկական սպասարկման ողջ ընթացքում՝ անկախ գրանցված տվյալների քանակից: Առնվազն 8 32Gb FC պորտերի առկայություն՝ 32Gb FC SFP+ օպտիկական փոխանցիչներով և LC-LC 2 մ օպտիկական մալուխներով - ՏՊՀ մակարդակում կլաստերների ստեղծման համար կկիրառվեն 25Gbe պորտեր - ՏՊՀ ապահովում է տրաֆիկի տարբեր դասերի և սպասարկման տարբեր առաջնահերթությունների տարբեր առաջադրանքների առանձնացման գործառույթ - QoS - Գաղտնագրման միջոցով տվյալների պաշտպանություն (ցանկացած տեսակի կրիչի վրա) - NL-SAS 7.2k սկավառակների օգտագործելի հզորությունը RAID ռեժիմում առնվազն 105 Տբ (իրական հասանելի միջավայր) 2 հավասարաչափ սկավառակներով՝ սկավառակի խափանման դեպքում արագ վերականգնման նպատակով: - Առանց կլինետների հասանելիության անջատման |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | տրամաբանական ծավալի կամ ցանցային պանակի մեծացման հնարավորություն - ՏՊՀ պետք է միաժամանակ աշխատի և՛ ֆայլերի (CIFS, NFS) և՛ արգելափակման (iSCSI) հասանելիության հետ՝ առանց լրացուցիչ կամ առանձին քարտեր տեղադրելու անհրաժեշտության: - ՏՊՀ ունի վեբ ինտերֆեյսից մեծ թվով ծավալներ ստեղծելու գործառույթ՝ առանց հրամանի տող օգտագործելու անհրաժեշտության: - կարող է միաժամանակ մի քանի LUN ներկայացնել բազմաթիվ հոսթերին՝ անկախ այս հոսթերի օպերացիոն համակարգի տեսակից, - ՏՊՀ ապահովում է տվյալների տեղափոխման հնարավորությունը նույն ընտանիքի մեկ այլ/նոր պահուստավորման համակարգ՝ առանց համակարգն օգտագործող հավելվածները դադարեցնելու: - ՏՊՀ մակարդակում մինչև 20 ՊԲ կամ 20 միլիարդ ֆայլերի հզորությամբ ֆայլային ռեսուրսներ ստեղծելու ունակություն - Ապագայում ձախողումից դիմակայուն (fault-tolerant) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | կլաստերում մի քանի ՏՊՀ-ների միավորման հնարավորություն՝ ինչպես հիբրիդային համակարգերի, այնպես էլ all-flash-ի կիրառում - ՏՊՀ նախատեսում է VMware, Hyper-V, Citrix, Red Hat и Oracle հիպերվիզորների կիրառումը; - Համակարգը ունի տվյալների բարակ (թեթև) պատճեններ (կլոններ) ստեղծելու ֆունկցիոնալություն՝ առանց բնօրինակ տվյալների ծավալը մեծացնելու, ինչպես ծավալի, այնպես էլ առանձին ֆայլերի մակարդակով: - ՏՊՀ պետք է կարողանա սահմանել մուտքի մակարդակը ՄԲ/վ-ով կամ iops-ներով յուրաքանչյուր առանձին ծավալի համար՝ բլոկային մուտքի կամ ֆայլի հասանելիության դեպքերում - Պատկերների (սնեփշոթերի) ստեղծումը չպետք է ազդի ՏՊՀ արդյունավետության վրա՝ առնվազն 2*106 սնեփշոթեր ապահովելու հնարավորությամբ: - Համակարգը պետք է ապահովի սկավառակային ծավալի մեծացում սկավառակների պահանների կամ կոնտրոլերների, հետևյալ տեսակի |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | կրիչների միջոցով՝ NL-SAS, SAS, SSD, NVMe, QLC SSD: - ՏՊՀ կապահովի սառը տվյալներն ավտոմատ ռեժիմով այլ տեսակի կրիչներ կամ պահուստավորման համակարգեր տեղափոխելու տեխնոլոգիան: Ընդ որում՝ կտեղափոխվեն միայն բլոկներ, ոչ թե ամբողջական ֆայլեր կամ տրամաբանական ծավալներ: - S3 արձանագրության միջոցով նույն արտադրողի օբյեկտների պահպանման համակարգում տվյալների բազմամակարդակ տեղակայման հնարավորություն (Tiering) - ՏՊՀ ունի արտոնագրեր ՏՊՀում առկա հասանելիության բոլոր արձանագրությունների համար՝ անսահմանափակ ժամկետով - ՏՊՀ արտադրողը ունի SDS (Software Defined Storage) լուծումներ նույն օպերացիոն համակարգի հիման վրա, որը և տրամադրվելու է ՏՊՀ-ի հետ և հնարավորությունն ունի այն բարձրացնել ինչպես vmware հիպերվիզորի, այնպես էլ ամպային մատակարարների վրա: - 3 տարբեր տեսակի զանգվածների (ինժեներական համակարգ, SDS, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ամպային լուծումներ) կրկնօրինակման հնարավորություն ՏՊՀ-ի օպերացիոն համակարգի հիման վրա: - Առանձին ծրագրային ապահովումների (MS SQL, Oracle DB, MS Exchange, VmWare) գրանուլար սնեփշոթների ստեղծման հնարավորություն՝ տեղակայված ՏՊՀ-ում, հեռավար ՏՊՀ-ում կրկնօրինակմամբ, ինչպես նաև արտադրողի այն ՏՊՀ-ում վերականգնմամբ: - ՏՊՀ արտադրողը ունի մեկ ինտերֆեյսից բոլոր պահուստների և տվյալների ռեսուրսների կառավարման միասնական պլատֆորմ - Ներկառուցված APIների առկայություն - Կառավարման համակարգ բազմագործոն մուտքի հնարավորություն - գոյություն ունեցող AFF A400 տվյալների պահուստավորման համակարգով տվյալների կրկնօրինակման հնարավորություն: - Ձանգվածում տվյալների ամբողջականության վրա ազդեցությունն ունեցող մի քանի ադմինիստրատորի կողմից հրամանների հաստատման գործառույթի առկայություն - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Վնասատու ծրագրերից ինքնուրույն պաշտպանության հնարավորություն, ինչը կերաշխավորի ֆայլային ռեսուրսների ամբողջականությունը: - ՏՊՀ կառավարմանը հասանելիության ստացման համար ֆիզիկական USB բանալիների կիրառման հնարավորություն: Երաշխիքի ժամկետներ՝ 36 ամիս - Սարքավորումն արտադրողի սերվերներին հեռաչափական տվյալների ավտոմատ ուղարկման մեխանիզմի առկայություն՝ սպասարկման հարցումների ավտոմատ ստեղծման գործառույթով: NetApp FAS2820 -ի հետ սինխրոն և ասինխրոն րեպլիկացիայի իրականացում՝ մեկ միասնական տեխնիկական աջակցման կենտրոնի աջակցությամբ: |