ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԵՎ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ԴԱՏԱ-ԿԵՆՏՐՈՆԻ ՁԵՌՔԲԵՐՄԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

Սույն տեխնիկական խնդրի լուծումը ենթադրում է բարձր արտադրողականությամբ և հուսալիությամբ օժտված հաշվողական համակարգերի, պահոցների և ցանցային սարքերի ներդրում:

Իրական միջավայրում ունենք հետևյալ սերվերային համակարգերը

1st Datacenter

4 x HP Synergy 480 Gen10 (Intel(R) Xeon(R) Gold 6142 CPU @ 2.60GHz)
3PAR 8200 80TB (20x1.8TB SSD + 20x1.8TB HDD10k)
SAN Switch Brocade fabric attached – (2xSN3600)

2nd Datacenter

4 x HP Synergy 480 Gen10 (Intel(R) Xeon(R) Gold 6142 CPU @ 2.60GHz)
3PAR 8200 80TB (20x1.8TB + 20x1.8TB)
Direct Attached

Նախատեսվող համակարգը պետք է բաղկացած լինի 2 հիմնական հաշվողական կայանից «Blade Chassis», 8 հաշվողական մոդուլից «Compute node»՝ ամեն մի կայանի մեջ 4 հատ, 2 տվյալների պահպանման պահոցից, 4 հիմնային կոմուտատորից «Fabric Interconnect»՝ ամեն մի կայանում 2 հատ, ինչպես նաև բոլոր անհրաժեշտ հարակից մալուխներից, միացման մոդուլներից և պահանջվող լիցենզիաներից:

Հիմնական հաշվողական կայանը «Blade Chassis» և հաշվողական մոդուլները «Compute node» պետք է աշխատեն մեկ միասնական համակարգ և հնարավորություն լինի կառավարել մեկ ծրագրային ապահովումով:

Սույն խնդրի լուծման անբաժանելի մաս են կազմում նաև մոնտաժային և գործարկման բոլոր անհրաժեշտ աշխատանքները:

Սարքավորումների տեխնիկական աջակցությունը պետք է իրականացվի արտադրողի կողմից՝մեկ պատուհանից:

Բոլոր սարքավորումներին պետք է տրամադրվի արտադրողի կողմից առնվազն 3 տարվա երաշխիքային սպասարկում՝ 24x7 ռեժիմում սերվիս-դեպք գրանցելու հնարավորությամբ, 4 ժամվա արձագանքման մաքսիմալ ժամանակահատվածով: Մատակարար ընկերությունը սարքավորումների մատակարարման հետ մեկտեղ պետք է ներկայացնի MAF հավաստագիր:

Առաջարկներում արտադողի կողմից ներկայացված տեխնիկական պահանջների յուրահատկություններն/շեղումները ներկայացված տեխնիկական բնութագրից դիտարկվելու են ընդհանուր լուծման և առկա կարիքների համատեքստում:

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿԱՅԱՆ «BLADE CHASSIS» ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐՆ ԵՆ (ՔԱՆԱԿ 2 ՀԱՏ)

	Ապրանքի անվանումը	Գնման առարկայի նկարագրությունը	Քանակը, հատ
1.	Հիմնական կայան «Blade Chassis»	Հիմնական հաշողական կայանը «Blade Chassis» պետք է հագեցած լինի բոլոր բաղադրիչներով (սերվերային պահարանում տեղադրելու համար անհրաժեշտ բաղադրիչների առկայություն, հոսանքի մալուխներ, կոշտ սկավառակի դարակներ, ներքին ինտերֆեյսի մալուխներ), որոնք անհրաժեշտ են տեղում տեղադրման, միացման, կազմաձևման և շահագործման համար Հիմնական հաշվողական կայանը «Blade Chassis» պետք է համապատասխանի հետևյալ պահանջներին. - Կայանը պետք է նախատեսված լինի սերվերային պահարանում տեղակայելու համար - Կայանում սերվերների հնարավոր ներդվող քանակը՝, առնվազն 8 հատ; - Կայանը պետք է ներառի առնվազն երկու ցանցային մոդուլ, ապահովելով խափանումների դեպքում համակարգի աշխատանքը: - Կայանը պետք է միացվի առնվազն երկու redundant ETH/FC պորտերով յուրաքանչյուր հաշվողական մոդուլին, իսկ պորտերից յուրաքանչյուրի թողունակությունը լինի առնվազն 50Gb - Կայանի միացումը արտաքին Ethernet ցանցին պետք է լինի redundant նվազագույնը 4*10Gb թողունակությամբ հետագայում երկու անգամ ավելացնելու հնարավորությամբ - Կայանի միացումը արտաքին Fiber Channel ցանցին պետք է լինի redundant նվազագույնը 4*32Gb թողունակությամբ, հետագայում երկու անգամ ավելացնելու հնարավորությամբ	2

ՀԱՇՎՈՂԱԿԱՆ ՄՈԴՈՒԼ «COMPUTE NODE» ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐՆ ԵՆ (ՔԱՆԱԿ 8 ՀԱՏ)

	Ապրանքի անվանումը	Գնման առարկայի նկարագրությունը	Քանակը, հատ
2.	Հաշվողական մոդուլ «Compute Node»	Հաշվողական մոդուլը «Compute node» պետք է հագեցած լինի բոլոր բաղադրիչներով որոնք անհրաժեշտ են տեղում տեղադրման, միացման, կազմաձևման, շահագործման համար և պետք է համապատասխանի հետևյալ պահանջներին. - Հաշվողական մոդուլը պետք է համատեղելի լինի հիմնական հաշվողական կայանի «Blade Chassis»ի հետ; - Հաշվողական մոդուլը պետք է իր մեջ ներառի 2 պրոցեսոր; - Պրոցեսորը Intel **Xeon Gold 6526Y** առնվազն, կամ ավելի բարձր դասի պրոցեսոր; - Ամեն պրոցեսորի համար միջուկների **քանակը 16,** հոսքերի քանակը 32; - Հիմանական հաշվարկային հաճախականություն առնվազն **– 2.8 Ghz**; - Հաշվողական մոդուլը պետք է ներառի **2 հատ M.2 480GB կամ ավել Enterprise performance SSD, ապարատային RAID 1 -ով;** - Պետք է ներառի առնվազն **768GB (5600MT/s) օպերատիվ հիշողություն** ամեն մոդուլի համար «Compute node»; - Մոդուլը պետք է համալրված լինի առնվազն երկու redundant **50GB FC/Eth** թողունակությամբ պորտերով; - Հաշվողական մոդուլը պետք է լինի համատեղելի հիմնական կայանի «Blade Chassis»-ի հետ և լինի ներկառուցվող կայանի մեջ -	8

ՏՎՅԼԱՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐՆ ԵՆ

(ՔԱՆԱԿ 2 ՀԱՏ)

	Ապրանքի անվանումը	Առարկայի նկարագրությունը	Քանակը, հատ
3.	Տվյալների պահպանման համակարգ	Տվյալների պահպանման համակարգը պետք է հագեցած լինի բոլոր բաղադրիչներով (սերվերային պահարանում տեղադրելու համար անհրաժեշտ բաղադրիչների առկայություն, հոսանքի մալուխներ, կոշտ սկավառակի դարակներ, ներքին ինտերֆեյսի մալուխներ), որոնք անհրաժեշտ են տեղում տեղադրման, միացման, կազմաձևման և շահագործման համար: Տվյալների պահպանման համակարգի տեխնիկական տվյալները՝ - Կառավարման կարգավորիչներ **«Controller» առնվազն 2 հատ**, միարժամանակ աշխատանքային ռեժիմով; - Համակարգի կառավարումը՝ web-based, CLI - Block: FC, NVMe/FC, iSCSI, NVMe/TCP VMware vVols 2.0: պրոտոկոլների կիրառության հնարավորություն; - Ցանցային ինտերֆեյսներ՝ առնվազն պետք է ունենա **8 հատ 32 Gb/s FC Optical պորտեր,** - Պորտերի քանակով նախատեսված **SFP+ 32Gb** մոդուլներ և 3մ երկարությամբ օպտիկական մալուխներ; - Առնվազն 3 հատ հավելյալ դարակաշարերի միացման հնարավորություն; - Data Reduction: Zero Detect/Deduplication/Compression - Համակարգում նախապես տեղադրված **առնվազն 24 հատ 3.8TB կամ համարժեք ծավալի NVMe SSD սկավառակներ**: - Համակարգը պետք է լինի all-NVMe, այսինքն պետք է նախատեսված լինի միայն **NVMe** սկավառակներով աշխատելուն; - Սկավառակներ պետք է փոխարինվեն անվճար երաշխիքային սպասարկման ընթացքում, փոխարինումը կազմակերպվում է Hot-Plug: - RAID կոնֆիգուրացիաների հնարավորությունները՝ **RAID 6 կամ ավել** - Լոկալ պաշտպանություն ինչպիսիք են SED Based Encryption with self-managed and external key management, Local Point-In-Time Copies (Snapshots and Thin Clones), - Համատեղելի լինի հետևյալ օպերացիոն համակարգերի հետ՝ Linux և Windows - Համատեղելի լինի հետևյալ վիրտուալացման համակարգերի հետ՝ **VMware և Hyper-V;**	2

FABRIC INTERCONNECT ԲԱԺԱՆԻՉԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐՆ ԵՆ

(ՔԱՆԱԿ 4 ՀԱՏ)

	Ապրանքի անվանումը	Առարկայի նկարագրությունը	Քանակը, հատ
4.	Fabric Interconnect կոմուտատոր	Fabric Interconnect կոմուտատորի պետք է հագեցած լինի բոլոր բաղադրիչներով որոնք անհրաժեշտ են տեղում տեղադրման, միացման, կազմաձևման և շահագործման համար: Fabric Interconnect կոմուտատորի նվազագույն տեխնիկական պահանջները՝ • Fabric Interconnect կոմուտատորը պետք է համատեղելի լինի և նախատեսված լինի հիմնական կայանում «Blade Chassis»-ի և տվյալների պահպանման համակարգի հետ աշխատանքի համար • Աջակցվող արագություններ՝ առնվազն **16 Gbps, 32 Gbps;** • Աջակցվող պրոտոկոլներ՝ Fibre Channel (FC), NVME over Fabric • Պորտեր՝ 24-port 32Gb, բոլոր transceiver-ները ներառյալ • Կառավարման մեթոդներ՝ Web-based graphical user interface (GUI), Command-line interface (CLI), SNMP (Simple Network Management Protocol), REST API; • Trunking, extended Fabric հնարավորությամբ • Կոմուտատորը պետք է լինի համատեղելի հիմնական կայանի «Blade Chassis»-ի հետ և լինի ներկառուցվող կայանի մեջ	4