

# ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

Գնման առարկայի			Չափման միավորը	Տեխնիկական բնութագիր	առավելագույն՝ գինը	Առավելագույն քանակը
Չափաբաժնի համար	միջանցիկ ծածկագիրը՝ ըստ ԳՄԱ դասակարգման	անվանումը				
1	48821300/501	Սերվեր	հատ	<p>Սերվերը պետք է բավարարի հետևյալ պահանջները.</p> <p>Չափը - 1U ստանդարտ սերվերաըին պահարանում տեղադրման հնարաորություն:</p> <p>Շասսիի կոնֆիգուրացիան պետք է ներառի- Մինչև 4x 3.5" կամ 12x 2.5" կամ 16x EDSFF E1.S սկավառակներ</p> <p>Առջևի կողմ՝ մինչև 4x 3.5" / 10x 2.5" /16x EDSFF E1.short տաք փոխարինման սկավառակներ</p> <p>Հետևի կողմ՝ 2x 2.5"; 7 մմ SATA/NVMe տաք փոխարինման բեռնման սկավառակներ, RAID աջակցություն</p> <p>Ներքին 2x M.2 SATA/NVMe բեռնման սկավառակներ, RAID աջակցություն</p> <p>Direct NVMe, VROC/VMD և ներկառուցված SATA՝ SW RAID-ով (0,1,5,10)</p> <p>Պետք է ներառի էլեկտրական ցանցին միանալու համար անհրաժեշտ լարերի փաթեթ:</p>		1

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

				<p>Պետք է ունենա սերվերի պատյանների կողպեքի հնարավորություն՝ դիմացի վահանակի մասում՝ սկավառակների մուտքը սահմանափակելու համար:</p> <p>Պետք է ունենա պատյանի բացման տվիչ՝ հեռակա ահազանգերի համակարգով:</p> <p>Պետք է ունենա 24 միջուկանի 2 պրոցեսոր, որը աշխատում է առնվազն 2,9 ԳՀց բազային հաճախականությամբ:</p> <p>Պետք է օժանդակի նվազագույնը 32 հիշողության մոդուլի տեղադրման հնարավորություն՝ նվազագույնը 5600 ՄՀց</p> <p>հաճախականությամբ: Պետք է տեղադրված լինեն առնվազն 12 հատ հիշողության մոդուլներ՝ յուրաքանչյուրը առնվազն 64 ԳԲ (768ԳԲ):</p> <p>Պետք է տեղադրված լինեն առնվազն 5 հատ U.3 7500 PRO 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 սկավառակ:</p> <p>Պետք է տեղադրված լինի RAID-կոնտրոլեր՝ հետևյալ</p>		
--	--	--	--	---	--	--

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

				<p>ընտրագրերով. RAID մակարդակներ՝ 0, 1, 10, 5; Pass-through</p> <p>Պետք է ունենա առնվազն LOM 1ադապտեր OCP 3.0 սլոտ:</p> <p>Պետք է ունենա առնվազն 2-պորտ 10/25GbE SFP28 OCP Ethernet ադապտեր</p> <p>Պետք է ունենա առնվազն 2-պորտ 32Gb FC PCIe մանրաթելային ադապտեր</p> <p>Պետք է ունենա առնվազն 4 3մ LC-LC OM4 MMF մալուխ և 4 հատ փոխանցիչ-ընդունիչ համապատասխան ցանցային ադապտերների համար (SFP+ SR Transceiver).</p> <p>Պետք է ունենա առնվազն 5x PCIe 4.0/5.0 սլոտ, 1x OCP 3.0 սլոտ, 1x մալուխային ներքին HBA/RAID ադապտեր, որը չի զբաղեցնում ստանդարտ PCIe սլոտ:</p> <p>Պետք է ունենա մինչև 3x ակտիվ SW GPU ադապտերների տեղադրման հնարավորություն:</p> <p>Պետք է ունենա.</p> <p>Դիմացին մասում հետեվյալ պորտերը՝</p> <p>1 x USB 3.1 G1, 1 USB 2.0 BMC-ի համար, 1 x VGA (ըստ ցանկության), 1 արտաքին</p>		
--	--	--	--	--	--	--

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

				<p>ախտորոշիչ հեռախոսի միացք (ըստ ցանկության)</p> <p>Հետևի մասում հետեվյալ պորտերը՝</p> <p>3x USB 3.0 G1, 1x VGA, 1x 1GbE RJ45 (management), 2nd 1GbE management port (optional in OCP slot location), and 1x Serial port (optional) Ներքին պորտ՝</p> <p>Պետք է ունենա Trusted Platform Module 2.0</p> <p>ծածկագրման պրոցեսոր:</p> <p>Պետք է ունենա առնվազն երկու էներգիայի բլոկ՝ յուրաքանչյուրը ոչ պակաս 1100W</p> <p>230V/115V Platinum Hot-Swap:</p> <p>Պետք է համատեղելի լինի հետևյալ օպերացիոն համակարգերի և վիրտուալ մեքենաների հետ.</p> <p>Microsoft Windows Server 2019, 2022; Red Hat Enterprise Linux from V8.4 up to V9.5; SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3, SP4, SP5, Xen SP3, Xen SP4, Xen SP5; Ubuntu 22.04 LTS 64-bit, 24.04 LTS 64-bit; VMware ESXi 7.0 U3, 8.0, 8.0 U1, 8.0 U2, 8.0 U3:</p> <p>Պետք է ունենա սարքավորումների և</p>		
--	--	--	--	---	--	--

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

				<p>ծրագրային ապահովման համակարգ՝ հեռակա կառավարման և մոնիտորինգի համար: Կառավարման վահանակի հեռակա մուտք՝ Ինտելիգենտ Պլատֆորմի Կառավարման Ինտերֆեյս (IPMI) V2.0</p> <p>Սովորական Ցանցի Կառավարման Պրոտոկոլ (SNMP) V3 (առանց SET հրամանների, առանց SNMP v1)</p> <p>Ընդհանուր Տեղեկատվության Մոդել (CIM-XML)</p> <p>Պատվիրիչ Դրամահավաքի փոխանցում (REST) աջակցություն</p> <p>Redfish աջակցություն (DMTF համապատասխան)</p> <p>Վեբ դիտարկիչ - HTML 5 վրա հիմնված դիտարկիչի ինտերֆեյս (Java և ActiveX չեն պահանջվում)՝ արձագանքող դիզայնով (բովանդակությունը օպտիմիզացված</p> <p>օգտագործվող սարքի համար՝ նորթուք, պլանշետ, հեռախոս)՝</p> <p>NLS աջակցությամբ: MAF-ը պարտադիր է:</p> <p>Սերվերը պետք է լինի նոր, չօգտագործված, տուփով և իր գործարանային բոլոր</p>		
--	--	--	--	---	--	--

# ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

				փաստաթղթերով: Պետք է տրամադրվի առնվազն 3 տարվա երաշխիք:		
2	48821300/502	Պահեստավորման համակարգը	հատ	<p>Պահեստավորման համակարգը (Հրբրիդային) պետք է բավարարի հետևյալ պահանջները.</p> <p>Չափսը - 2U ստանդարտ սերվերային պահարանում տեղադրման հնարավորություն:</p> <p>Պետք է ներառի 12 մեծ ֆորմ-ֆակտորով (3.5 դյույմանոց LFF) սկավառակներ (2U12 LFF);</p> <p>Պետք է տեղադրված լինի 12 x 22 SFF 3.5" SAS HDD</p> <p>Պետք է հնարավորություն ունենա մեծացնելու պահեստավորման հում ծավալը մինչև 1.47 PB:</p> <p>Պետք է հնարավորություն ունենա տեղադրելու 10/25 Gb iSCSI SFP28, 8/16/32 Gb FC կամ 12 Gb SAS կամ 1/10 Gb iSCSI RJ-45 տեխնոլոգիաների քարտեր:</p> <p>Պետք է տեղադրվի լինի 32 ԳԲ FC, 8 միացք (32Gb FC, 8-ports)</p> <p>Պետք է տեղադրվի լինի 2 x 8ԳԲ կոնտրոլեր (Երկակի ակտիվ կոնտրոլերներ՝ ավտոմատ բեռի հավասարակշռմամբ և անցումային ռեժիմով, քեշ ֆլեշ կրիչի պահուստային</p>		1

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

				<p>պատճենով (մարտկոցով ապամոնիտաժում ֆլեշ կրիչի վրա):</p> <p>Պետք է աջակցի Dynamic Disk Pools (DDP) տեխնոլոգիայի, ինչպես նաև ավանդական RAID 0, 1, 3, 5, 6 և 10:</p> <p>Պետք է աջակցի SSD ընթերցման քեշ (SSD read cache), Վերլուծական պատկերներ (Snapshots) , Հատվածի պատճեն (Volume copy), Դիտվածի արտադրում (Thin provisioning) և Բառարանագրում (Encryption)</p> <p>Պետք է հնարավորություն ունենա Ինտուիտիվ, վեբ-հիմնված ԳՈՒԻ (GUI) հեշտ համակարգի կարգաբերման և կառավարման համար:</p> <p>Նախագծված լինի 99.9999% հասանելիություն ապահովող կրկնակի տաք փոխանակման բաղադրիչներով, ներառյալ կարգավորիչները և I/O մոդուլները, սնուցման աղբյուրները, նախահարձակ սպասարկումը և անխափան ներկառուցված ծրագրային ապահովման թարմացումներ:</p> <p>Պետք է աջակցի Կրկնակի, տաք փոխանակման և հաճախորդի կողմից</p>	
--	--	--	--	---	--

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

			<p>փոխարինելի հարդվերայի բաղադրիչներ, ներառյալ SFP/SFP+ տրանսցիվերները, կարգավորիչները և I/O մոդուլները, սնուցման աղբյուրները և սկավառակները:</p> <p>Պետք է աջակցի հետևյալ Հոսթ օպերացիոն համակարգեր՝</p> <p>Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware vSphere</p> <p>Պետք է աջակցի հետևյալ Կառավարման ինտերֆեյսներ՝</p> <p>System Manager վեբ-հիմնված GUI; SAN Manager առանձին GUI; SSH CLI; Սերիալային կոնսոլային CLI; SNMP, էլ. փոստի և syslog ծանուցումներ:</p> <p>Ունենա հետևյալ Անվտանգության առանձնահատկություններ՝</p> <p>Secure Socket Layer (SSL), Secure Shell (SSH), օգտատիրոջ մակարդակի անվտանգություն, դերային մուտքի վերահսկում (RBAC), LDAP նույնականացում:</p> <p>Հավաքածուն պետք է պարունակի առնվազն 4 հատ SFP մոդուլ, 4 հատ 5 մետրանոց LC-LC OM3 MMF մալուխ, հոսանքի մալուխներ, դարակաշարերի վրա</p>	
--	--	--	--	--



### ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

				ամրացվող ռելսեր: MAF-ը պարտադիր է: Պահեստավորման համակարգը պետք է լինի նոր, չօգտագործված, տուփով և իր գործարանային բոլոր փաստաթղթերով: Պետք է տրամադրվի առնվազն 3 տարվա երաշխիք:		
3	48821300/503	Սերվերային HDD	հատ	HDD 16TB 3.5" SAS (կ/հ 4XB7A64875) Lenovo HE2000H-ի համար		1
4	48821300/504	Սերվերային SSD	հատ	SSD 480GB 2.5" SATA (կ/հ 4XB7A10153) Lenovo SR630-ի համար		1
5	31151120/504	ԱՍՍ-ի մարտկոց	հատ	ԱՍՍ-ի մարտկոց, տեսակը՝ AGM: Ունակությունը՝ առնվազն 90 Ah: Չափսերը՝ առավելագույնը - Ե/L/F - 340/170/192: Տերմինալների միացման տեսակը՝ պտուտակային: Նախատեսված ծառայության ժամկետը՝ առնվազն 8 տարի:		100