

БАТЛАВ.
ХУУЛЬ ЗҮЙ, ДОТООД ХЭРГИЙН ЯАМНЫ
ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА



Н.МЯГМАР

ХУУЛЬ ЗҮЙ, ДОТООД ХЭРГИЙН ЯАМ

ОРОН НУТГИЙН ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЮУЛГҮЙ
БАЙДЛЫГ ХАНГАХ ТЕЛЕ КАМЕРЫН СИСТЕМ
(БОСОО ТЭНХЛЭГ) НЭВТРҮҮЛЭХЭД ШААРДЛАГАТАЙ
СЕРВЕР, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ ХУДАЛДАН АВАХ АЖЛЫН
ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

БАГЦ2.ХЗДХЯ/20240102008002

Улаанбаатар хот
2024 он

НЭГ.ТЕХНИКИЙН ДААЛГАВАР

1.1. Техникийн үндсэн шаардлага:

1.1.1. Үл тасалдах тэжээлийн системийн технологи болон Сүлжээний зангилаа /core switch/ төхөөрөмжийн шийдэл, шинэчлэл, засвар үйлчилгээ, өргөтгөлийг Цагдаагийн ерөнхий газрын Мэдээлэл, шуурхай удирдлагын төвийн техник ашиглалт хариуцсан нэгжээс тодорхойлсон техникийн тодорхойлолтын дагуу суурилуулах бөгөөд зөрчсөн тохиолдолд ажлын гүйцэтгэлийг хүлээн авахгүй болно.

1.1.2. Техникийн нөхцөлийн дагуу угсралт, суурилуулалтын ажлыг график хуваарийн дагуу гүйцэтгэж захиалагч байгууллагад актаар хүлээлгэн өгөөгүй тохиолдолд үл тасалдах тэжээлийн систем, сүлжээний зангилаа /core switch/ төхөөрөмжийн гэмтэл саатал, доголдлоос үүдэн гарах зардал болон хариуцлагыг Мэдээлэл дүн шинжилгээ шуурхай удирдлагын албаны, Мэдээлэл шуурхай удирдлагын төв хариуцахгүй болно.

1.1.3. Үл тасалдах тэжээлийн систем (UPS)-ийг нийлүүлэх хугацаа 10-аас 14 хоног байна.

1.1.4. Үл тасалдах тэжээлийн систем болон сүлжээний зангилаа /core switch/ төхөөрөмжийг Мэдээлэл, шуурхай удирдлагын төвийн 5 давхрын серверийн өрөөнд суурилуулсан байна.

1.2. Ажил хүлээж авахад бүрдүүлэх материал:

1.2.1. Ажил гүйцэтгэлийн зураг

1.2.2. Ажлын гүйцэтгэлийн тайлан /ил, далд ажлын зурагтай/

1.2.3. Цахилгаан тэжээлийн холболтын акт

1.2.4. Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, үзүүлэлт, гарын авлага

1.2.5. Цахилгаан тэжээлийн кабелийн дамжуулалт, холболтын зураг, тоног төхөөрөмжийн мэдээллийн хамт

1.2.6. Ажил хүлээн авах комиссын акт

ХОЁР.ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1. Тоног төхөөрөмжүүд нь стандарт, шаардлагын дагуу суурилуулагдана.

2.2. Тоног төхөөрөмжүүдийг байнгын болон найдвартай цахилгаан тэжээлийн болон сүлжээний эх үүсвэрт холбосон байна.

2.3. Систем, техник тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын хугацаа:

2.3.1. Үл тасалдах тэжээлийн системд ашиглагдаж байгаа техник хэрэгслийн баталгаат хугацаа 2 жил байх

2.3.2. Сүлжээний зангилаа /core switch/ төхөөрөмжийн техник хэрэгслийн баталгаат хугацаа 5 жил байх

2.4. Үл тасалдах тэжээлийн систем нь мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангасан, MAC хаягаар бүртгэх, хязгаарлах боломжтой байна.

2.5. Сүлжээний зангилаа /core switch/ төхөөрөмж нь Cisco C9410R /version 17.9 UNIVERSAL/ төхөөрөмжтэй дүйцэхүйц байна.

2.6. Бусад:

2.6.1. Нийлүүлэгч нь нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжийн гэмтлийг баталгаат хугацаанд бүрэн хариуцна.

2.6.2. Нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжүүдийг захиалагчийн байранд суурилуулж 72 цаг тасралтгүй ажиллуулан шалгасны дагаа хүлээлгэн өгнө.

2.6.3. Төхөөрөмж нь Мэдээлэл, шуурхай удирдлагын төвийн газардуулгын системд холбогдсон байна.

2.6.4. Төхөөрөмжүүд нь 7/24/365 байнгын тасралтгүй ажиллах чадвартай байхаар сонгоно.

- 2.6.5. Техникийн тодорхойлолтод заагдсан үзүүлэлттэй дүйцэх буюу илүү байж болно.
- 2.6.6. Захиалагчийн сонгосон техникийн тодорхойлолтын дагуу үнийн санал ирүүлнэ.
- 2.6.7. Баталгаат хугацаанд нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжийн гэмтлийг бүрэн хариуцна.
- 2.6.8. Суурилуулсан тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, сүлжээний болон цахилгааны холболтын ажлын зургийг гаргаж акт үйлдэж баримтжуулна.
- 2.6.9. Нийлүүлэгч тоног төхөөрөмжийг тээвэрлэх, угсарч суурилуулах ажлын бүрэн хариуцна.
- 2.6.10. Нийлүүлэгч болон угсралт суурилуулалтын ажлыг гүйцэтгэх аж ахуй нэгж байгууллага нь зөвлөх инженертэй байна.
- 2.6.11. Нийлүүлэгч болон угсралт суурилуулалтын ажлыг гүйцэтгэх аж ахуй нэгж байгууллага нь өөрийн засварын төвтэй байх.
- 2.6.12. Үл тасалдах тэжээлийн систем (UPS) болон сүлжээний зангилаа /Core switch/ төхөөрөмжийг нийлүүлж, суурилуулж байсан туршлагатай байх. /сүүлийн 3 жил/
- 2.6.13. Үл тасалдах тэжээлийн систем (UPS) болон сүлжээний зангилаа /Core switch/ төхөөрөмжийн албан ёсны борлуулагчийн сертификаттай байна.
- 2.6.14. Инженер техникийн ажилтнууд нь мэргэшүүлэх зэргийн туршлагатай байх.

ГУРАВ.ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ШААРДЛАГА

3.1. Үл тасалдах тэжээлийн системийн ажиллагааг Мэдээлэл, шуурхай удирдлагын төвийн ээлжийн инженерийн хяналтын системд холбох.

3.2. Үл тасалдах тэжээлийн системийн удирдлагын систем нь албан ёсны программ хангамж байх бөгөөд Мэдээлэл, шуурхай удирдлагын төвийн ээлжийн инженерийн хяналтын системийн компьютерт зохицон ажиллах, нэг удаагийн лицензтэй байна.

3.3. IEC 62040-2 Олон улсын чанарын шаардлага хангасан тоног, төхөөрөмжүүд байна.

ДӨРӨВ.ШААРДЛАГАТАЙ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Бараа	Техникийн үзүүлэлт (Дүйцэхүйц)	Тоо шрхэг
1	Мэдээлэл хүлээн авах backend	Dell ME5024 Storage Array (Дүйцэхүйц)	2
		10Gb iSCSI Base-T 8 Port Dual Controller	
		184.32TB (24x 7.68TB) SSD SAS Read Intensive up to 24Gbps 512e 2.5in Hot-Plug 1WPD, AG Drive	
		Rack Rails 2U	
		ME Series 2U Bezel	
		Power Supply, 580W, Redundant, WW Warranty 36 Month(s)	
2	Мэдээлэл хүлээн авах backend үндсэн сервер	Dell PowerEdge R750 Server (Дүйцэхүйц)	2
		3.5" Chassis with up to 12 SAS/SATA Drives, Adapter PERC, 2 CPU	
		2 x Intel Xeon Gold 6336Y 2.4G, 24C/48T, 11.2GT/s, 36M Cache, Turbo, HT	
		512GB (8 x 64GB) RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank	

		<p>2 x 7.68TB SSD SAS ISE, RI, up to 24Gbps 512e 2.5in with 3.5in HYB CARR, AG Drive</p> <p>8 x 8TB 7.2K RPM SAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive</p> <p>Dual, Hot-Plug, Fully Redundant Power Supply (1+1), 2400W, Mixed Mode</p> <p>R750 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM</p> <p>Broadcom 57454 Quad Port 10GbE Base-T Adapter, OCP NIC 3.0</p> <p>iDRAC9, Enterprise 15G</p> <p>ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm</p> <p>PowerEdge 2U Standard Bezel</p> <p>Warranty 36 Month(s)</p>	
3	FrontEnd сервер	<p>Dell PowerEdge R750 Server (Дүйцэхүйц)</p> <p>2.5" Chassis with up to 24 SAS/SATA Drives, 2 CPU</p> <p>2 x Intel Xeon Gold 5317 3G, 12C/24T, 11.2GT/s, 18M Cache, Turbo, HT</p> <p>256GB (4 x 64GB) RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank</p> <p>24 x 600GB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 10k 512n 2.5in Hot-Plug</p> <p>Front PERC H755 Rear Load (for 2.5" x24 SAS/SATA chassis)</p> <p>Dual, Hot-Plug, Fully Redundant Power Supply (1+1), 1400W, Mixed Mode</p> <p>R750 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM</p> <p>Broadcom 57416 Dual Port 10GbE BASE-T Adapter, OCP NIC 3.0</p> <p>iDRAC9, Enterprise 15G</p> <p>ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm</p> <p>PowerEdge 2U Standard Bezel</p> <p>Warranty 36 Month(s)</p>	2
4	Файрвол	<p>Cisco Firepower FPR1140-NGFW-K9 NGFW Appliance, 1U (Дүйцэхүйц)</p> <p>Cisco FPR1140 Threat Defense Threat, Malware and URL License</p> <p>Cisco FPR1140 Threat Defense Threat, Malware and URL 1Y Subs</p> <p>Cisco Secure Firewall TD 7.2.5 SW for FPR1000 appliances</p> <p>Cisco Firepower 1K Series 200GB for FPR-1120/1140</p> <p>Cisco Firepower 1K Series Accessory Kit for FPR-1120/1140</p> <p>Cisco Firepower 1000 Standard ASA License</p> <p>Cisco Firepower QR Label - Internal Use Only</p> <p>AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M</p>	1

		SNTC-8X5XNBD Cisco Firepower 1140 NGFW Appliance, 1U	
5	Сүлжээний зангилаа төхөөрөмж	Cisco Catalyst C9410R Series 10 slot chassis (Дүйцэхүйц)	1
		Cisco Catalyst 9400 Network Advantage License	
		Cisco Catalyst 9400 Series Power Supply Blank Cover	
		Cisco Catalyst 9400 Series Slot Blank Cover	
		TE agent for IOSXE on C9K	
		QSFP port EMI and dust protection cover	
		Cisco Catalyst 9400 XE 17.9 UNIVERSAL	
		Cisco Catalyst 9400 Series 2100W AC Power Supply Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 16A, C20-C19 Connectors	
		Console Cable 6ft with RJ-45-to-RJ-45	
		10-SLOT CHASSIS CABLE MANAGEMENT GUIDES for 9400	
		ADAPTER FOR DB9F TO RJ45 for 9400	
		12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 12	
		Cisco Catalyst 9400 DNA Advantage Term License	
		Cisco Catalyst 9400 DNA Advantage 3 Year License	
		Cisco DNA Spaces Extend Term License for Catalyst Switches	
		Cisco DNA Spaces Extend for Catalyst Switching - 3Year	
		Cisco ThousandEyes Enterprise Agent IBN Embedded	
		ThousandEyes - Enterprise Agents	
		Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor 2 Module	
		Cisco Catalyst 9400 Series 240GB M2 SATA memory (Supervisor)	
		Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port 10/100/1000 (RJ-45)	
		Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port 10 Gigabit Ethernet(SFP+)	
		Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	
SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 9400			
6	Үл тасалдах тэжээлийн систем	Оролтийн хүчдэл: 400V 3 phases	1
		Гаралтын хүчдэл: 380 V, 415 V 3 phases	
		Чадлын үзүүлэлт: 100kw, 100kVA	
		Баттерей таслуур: 100-200kVA 400V switch	
		Баттерей таслуурын самбар: 700*500*200 мм	
		Сүлжээний карт: RS485, USB, Dry contact, Modbus TCP/IP (SNMP)	
Удирдлагын самбар: 5 inch touchscreen LCD, status, and display console			

	Цахилгааны утас: Оролт болон гаралтын: 4x95+120mm ² - 20ширхэг	
	Цахилгааны залгуур: PDU, Metered, 1U, 16A, 230V	
	Программ хангамж: EcoStruxure IT Expert 3 Year Digital 10 node	
	Тэжээлийн холболтын залгуур: Rack-mount Transfer Switches PDU Horizontal 32A	
Орчны хяналтын системийн холболтын төхөөрөмж	Five RJ45 modular jacks for connecting NTI temperature, humidity, temperature/humidity, liquid detection, smoke detection, glass break, vibration and motion sensors	1
	Provides +12 VDC, 100 mA for each port	
Орчны чийгшил, дуулан хэмжигч	- Applications from -4 to 185 degree	2
	- F (-20 to 85 degree C) and 0 to 90 percent relative humidity.	
	- High resistance to external influences on the cable due to digital output signal	
	- RJ45 connector	
	- Voltage supply: 5VDC	
	- Current Consumption: 20mA	
Утаа мэдрэгч	- For warning of smoke.	2
	- Photoelectric smoke detector.	
	- Smoke sensitivity: 0.5 dB/m ±0.1 dB/m.	
	- Selectable latching feature. Configure the sensor to auto-reset after an alarm trigger, or require a power cycle to unlatch the trigger.	
	- Compatible with E-2D/5D/16D	
	- Interfaces with the E-2D/5D/16D via the digital input sensor ports.	
Хөдөлгөөн мэдрэгч	- Registers movement in the area covered.	1
	- 24 dual-element detection zones for long, mid and short range protections.	
	- Pulse count or single shot triggering.	
Шингэн мэдрэгч	- 100% waterproof electronics	2
	- Detects any conductive liquid or moisture	
	- 3 meter length of a 2-wire cable	

7	Хөргөлтийн төхөөрөмж	<p>Installation position: The maximum equivalent horizontal distance between the indoor unit and outdoor unit: 50m; Vertical distance ΔH: $-5m \leq \Delta H \leq 20m$</p> <p>Installation mode: Indoor unit: vertical mode, mounting base $\geq 150mm$; outdoor unit: horizontal airflow mode</p> <p>Ambient temperature: Indoor: $0^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ Outdoor: standard model, $-15^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$; Low-Temp model, $-34^{\circ}C \sim +45^{\circ}C$</p> <p>Ambient humidity 30%RH \sim 80%RH</p> <p>Protection level Outdoor unit: IPX4</p> <p>Altitude $< 1000m$. Derating is required when the altitude exceeds 1000m</p> <p>Operation voltage range 380V ($-15\% \sim +15\%$), settable according to different environments, the tolerance is 3%</p>	1
---	-------------------------	---	---