

БАТЛАВ.  
ЕРӨНХИЙ ЗАХИРЛЫН АЛБАН  
ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ

Б.ХИШИГЖАРГАЛ

**Мэдээлэл технологийн тоног төхөөрөмж, сэлбэг хэрэгсэл худалдан авах тендерийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага**

**Нийт төсөв: 187,500,000 төгрөг**

Багц № 1: Сервер компьютер, серверийн өрөөний тог баригчийн сэлбэг	70,000,000 ₮
Багц № 2: Хяналтын камерын өргөтгөл, камерын тоног төхөөрөмж	43,000,000 ₮
Багц № 3: Дотоод сүлжээ, мэдээлэл технологийн тоног төхөөрөмж	39,500,000 ₮
Багц № 4: Антивирусийн программ хангамжийн лиценз сунгах	35,000,000 ₮

**БАГЦ №1: Сервер компьютер, серверийн өрөөний тог баригчийн сэлбэг техникийн тодорхойлолт:**

№	Тоног төхөөрөмж	Техникийн үзүүлэлт
1	Сервер компьютер	<p><b>Загвар /модель:</b> Dell(TM) PowerEdge(TM) R740 түүнтэй дүйцэхүйц</p> <p><b>Үйлдвэрлэсэн он:</b> 2023 оноос хойш</p> <p><b>Үзүүлэлт /Доорх үзүүлэлттэй тэнцэх буюу түүнээс дээш байна/</b> 2 x Intel Xeon Gold 5218 2.3G, 16C/32T, 10.4GT/s, 22M Cache, Turbo, HT (125W) DDR4-2666 128GB (4 x 32GB) RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank 2 x 960GB SSD SATA Read Intensive 12Gbps 512n 2.5in Hot-plug Drive, 1 DWPD Chassis with up to 16 x 2.5" SAS/SATA Hard Drives for 2CPU configuration Broadcom 57416 Dual Port 10GbE BASE-T &amp; 5720 Dual Port 1GbE BASE-T rNDC PERC H740P Adapter RAID Controller, LP Adapter iDRAC9, Enterprise Long Jumper Cord - C13/C14, 4M, 250V, 10A (US, EU, TW) Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W Лицензтэй WINDOWS 2019 ба түүнээс хойш загварын сервер үйлдлийн системийн хамт Vmware vSphere Essentials Plus - 3-Year Prepaid Commit - Per 96 Core Pack</p> <p><b>Баталгаат хугацаа 3 жил</b></p> <p><i>Сервер компьютерийг (нийлүүлэх сервер компьютер) Кибер аюулгүй байдлын тухай хуулийн хэрэгжлтийг хангах зорилгаар Мэдээллийн аюулгүй байдлын газраар эрсдлийн үнэлгээ хийлгэсэн байх. Мэдээллийн аюулгүй байдлын газрын дүгнэлт ирсний дараа тендерийн үнэлгээг хийнэ.</i></p>

2	Серверийн өрөөний тог баригчийн батарей	UPS загвар: Huawei UPS 2000-G-6KRTL
		Батарей загвар: ESS-240V12-7AhBPVBA01
		Дээрх загварын нийт 6 ширхэг Battery Pack-ийн батарей солих

**БАГЦ №2: Хяналтын камерын өргөтгөл, камерын тоног төхөөрөмж худалдан авахад тавигдах техникийн тодорхойлолт:**

Жич: Нийлүүлэгч нь хяналтын камерыг холбох суурьлуулах ажил давхар хийнэ.

№	Тоног төхөөрөмж	Үзүүлэлт, хүчин чадал	Тоо, ширхэг
1	Дотор камер	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP PoE дотор камер</li> <li>• Нягтрал: 4 MP</li> <li>• Интерфэйс: Ethernet-RJ45 10M/100M</li> <li>• Өдөр шөний тусгалтай</li> <li>• Hikvision DS-2CD1143G0-I эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц</li> <li>• Хэл: Англи</li> </ul>	65 ш
2	IP камерийн 32 сувгийн бичлэг хадгалах төхөөрөмж NVR	<p>Камерийн бичлэг хадгалах төхөөрөмж нь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video Output Mode – HDMI / VGA</li> <li>• Incoming Bandwidth 256 Mbps</li> <li>• Outgoing Bandwidth 256 Mbps</li> <li>• 4 Hard Disk оролттой</li> <li>• Интерфэйс: Ethernet-RJ45 10M/100M/1000M</li> <li>• Decoding Format - H.265/ H.265+/ H.264/ H.264+/ MPEG4</li> <li>• Recording Resolution - 32MP/ 24MP/ 12MP/ 8 MP/ 6 MP/ 5 MP/ 4 MP/3 MP/1080p</li> <li>• Hikvision эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц</li> <li>• Хэл: Англи</li> </ul>	2 ш
3	SATA HARD DISK	8 TB NVR суурилуулж бичлэг хадгалах хугацааг уртасгах	4 ш
4	SATA HARD DISK	4 TB NVR суурилуулж бичлэг хадгалах хугацааг уртасгах	10 ш
5	Сүлжээний свич	16 Port PoE switch	5
6	Сүлжээний кабель утас	Дотор UTP Cat 6	4 хайрцаг
7	Камер хяналтын дэлгэц	27" дэлгэц	4
8	HDMI кабель	Хяналтын дэлгэцийг NVR-тай холбох	4
9	Хяналтын камерын сүлжээний утас татах, суурилуулах, тохиргоо хийх		

**БАГЦ №3: Дотоод сүлжээ, мэдээлэл технологийн тоног төхөөрөмж  
техникийн тодорхойлолт:**

№	Тоног төхөөрөмж	Үзүүлэлт, хүчин чадал	Тоо, ширхэг
1	Switch 16 port managed	16 port 10/100/1000Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX) 2 Combo 100/1000Mbps SFP Slots 1 Console Port Supports up to 4K VLANs simultaneously (out of 4K VLAN IDs) Port/ MAC/Protocol-based VLAN GARP/GVRP Support 802.1p CoS/DSCP priority Support 4 priority queues Queue scheduling: SP, WRR, SP+WRR Port/Flow- based Rate Limiting Voice VLAN 802.3ad LACP (Up to 8 aggregation groups, containing 8 ports per group) Spanning Tree STP/RSTP/MSTP BPDU Filtering/Guard TC/Root Protect Loop back detection L2~L4 package filtering based on source and destination MAC address, IP address, TCP/UDP ports, 802.1p, DSCP, protocol and VLAN ID Time Range Based TP Link TL-SG3216 эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц Хэл: Англи	10
2	Switch 24 port managed	24 port 10/100/1000Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX) 4 Combo 100/1000Mbps SFP Slots 1 Console Port Supports up to 4K VLANs simultaneously (out of 4K VLAN IDs) Port/ MAC/Protocol-based VLAN GARP/GVRP Support 802.1p CoS/DSCP priority Support 4 priority queues Queue scheduling: SP, WRR, SP+WRR Port/Flow- based Rate Limiting Voice VLAN 802.3ad LACP (Up to 8 aggregation groups, containing 8 ports per group) Spanning Tree STP/RSTP/MSTP BPDU Filtering/Guard TC/Root Protect Loop back detection	5

		L2~L4 package filtering based on source and destination MAC address, IP address, TCP/UDP ports, 802.1p, DSCP, protocol and VLAN ID Time Range Based TP Link TL-SL3428 эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц Хэл: Англи	
3	Switch 8 port managed	8 port 10/100/1000Mbps Auto-Negotiation RJ45 port, supporting Auto-MDI/MDIX Supports up to 32 VLANs simultaneously (out of 4K VLAN IDs) MTU/Port/Tag VLAN Хэл: Англи	5
4	8 port Gigabit desktop switch	8 port 10/100/1000Mbps Desktop switch TP LINK TL-SG108 эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц	20
5	PoE switch 16 port	16 port 10/100/1000Mbps RJ45 PoE+ Ports Switch with 2 SFP Slots PoE power budget is up to 250W, making it ideal for small to medium business surveillance systems Port Priority is able to guarantee the quality of sensitive application like video monitor Intelligent power management can protect the switch from overload QoS is for smooth internet-surfing experience and IGMP Snooping is capable of optimizing traffic for IPTV. Хэл: Англи	5
6	PoE switch 8 port	8 port 10/100/1000Mbps Auto-Negotiation RJ45 port, supporting Auto-MDI/MDIX IEEE 802.3X flow control provides reliable data transfer Plastic casing, desktop or wall-mounting design Plug and play, no configuration needed	5
7	Сүлжээний утас /хайрцаг/	Cat-6 UTP	5
8	Сүлжээний толгой (RJ45 толгой хайрцаг)	Cat-6 RJ-45	10
9	Сервер RACK /тавцантай/	27unit, 600*800*27U with Glass Тавцан 7ш - shelf 80, for 800mm depth	1
10	Сүлжээний тестер /POE voice tester/	2.8 inch backlit LCD display Graphical interface Cable length test Tests RJ11, RJ45 and coaxial cable types POE power detection: POE standard: 802.3AF, 802.3AT Digital hunt Range 500m Resolution 0.33m 70V DC input protection	2

		TDR technology: no blind area testing	
11	Media convertor /xoc/	1x 10/100/1000Mbps Auto-Negotiation RJ45 port supporting Auto-MDI/MDIX Auto-negotiation of Half-Duplex / Full-Duplex transfer mode Complies with IEEE 802.3ab and IEEE 802.3z Extends fiber distance up to 20km	1
12	Jumper cable	SC-SC, SC-LC cable 1.5m	4
13	Сүлжээний бахь	Dual Use Network Cable & Telephone Crimper Crimping Pliers for 6P/RJ11 8P/RJ45 Rubicon KY-328 эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц	3
14	IP дотуур холбооны аппарат	1 SIP account, up to 2 call appearances TLS and SRTP security encryption technology to protect calls and accounts 3-way audio conferencing for easy conference calls Electronic Hook Switch (EHS) support for Plantronics headsets Automated provisioning options include TR-069 and XML config files Full-duplex speakerphone with HD audio to maximize audio quality and clarity Grandstream 1610 эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц	10
15	SSD Hard drive /256gb/	250GB 2.5" SATA III Internal SSD Samsung evo 870 эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц	30
16	RAM /DDR3 8gb/	1600MHz DDR3 8GB	20
17	Зөөврийн хард диск 1TB	USB 3.1 gen 2.5 inch	1
18	Флаш диск 32GB	USB 3.1 Gen1 - 32gb	6
19	Хард диск уншигч төхөөрөмж /External Hard disk Dock station/	Supports single and dual-drive modes, including PCIe and SATA simultaneously. 2.5"/3.5" drives supported along with M.2 PCIe. Offline clone functionality. Includes USB Type-A to Type-C and Type-C to Type-C cables, External power adapter and thermal padding. Built-in aluminum M.2 heatsink also helps dissipate heat away from your drives during operation. Plug & play with no drivers required. Hot-swappable. Supports up to USB 3.2 Gen 2 10Gbps speeds with an appropriate host port, but is backward compatible at respective speeds.	1
20	Күүлерийн тос	Standart thermal paste	3
21	Отвертка ком	8ш, нэмэх хасах том жижиг ком	1
22	Уртасгагч PDU	Universal 8 socket rack mount PDU	8

**БАГЦ №4 Албан ёсны лицензтэй антивирусын программын лиценз сунгах**

№	Барааны тодорхойлолт	Техникийн үзүүлэлт
1	Хэрэглэгчийн антивирусын програм хангамж лиценз сунгалт (Kaspersky Endpoint Security renewal) 1 жилийн лиценз (500 хэрэглэгч)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нэг лицензээр 500 workstation, server хэрэглэгчийг хангадаг байх</li> <li>• Албан ёсны лицензтэй, найдвартай ажиллагаантай байх</li> <li>• Албан ёсны борлуулагчийн зөвшөөрөлтэй байх</li> <li>• Microsoft Windows үйлдлийн системийн бүх хувилбарууд дээр ажилладаг байх</li> <li>• 32, 64 bit системийг бүрэн дэмждэг байх</li> <li>• Бүх төрлийн серверийг шалгах боломжтой байх</li> <li>• Антивирусын шинэчлэлийг хийх нэг төв удирдлагатай (Master Administration kit) сервертэй байх</li> <li>• Ширээний болон сервер компьютерт зориулсан хорт програмын эсрэг хамгаалалтай байх</li> <li>• Бодит цаг хугацаанд инертийг хянах төв удирдлагатай байх</li> <li>• Хэрэглэгчид нэг дотоод серверт хандан шинэчлэлийг (update) хийдэг байх</li> <li>• Антивирус суурилагдсан бүх хэрэглэгчдийг хянах төв удирдлагатай байх</li> <li>• Төв серверээс клиент компьютер дэд сервер рүү лицензийг суулгах боломжтой байх</li> </ul>
2	Хэрэглэгчийн тоо	500 компьютерт ашиглах
3	Баталгаа	365 хоног /1 жил/ Суурилуулалт, ашиглалтын үед техникийн туслалцаа, үйлчилгээ үзүүлэх

Хянасан:

Эдийн засаг маркетингийн албаны дарга



Д.Далайжаргал

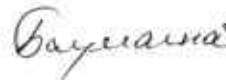
Боловсруулсан:

Мэдээлэл технологийн албаны дарга



П.Ганчимэг

Мэдээлэл технологийн албаны инженер



Д.Баярмагнай