



**“СЭЛБЭГ ХЭРЭГСЭЛ ХУДАЛДАН АВАХ” БАРААНЫ ТЕХНИКИЙН
ТОДОРХОЙЛОЛТ, ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА**

Үндэслэл:

Хяналт мэдээллийн систем, шуурхай ажиллагааны холбооны систем, тоолуурын нэгдсэн систем, электроник, компьютер мэдээллийн системийн техник хангамж, тоног төхөөрөмжийн хэвийн найдвартай үйл ажиллагааг хангахад шаардлагатай сэлбэг хэрэгсэл, бараа материалууд болно.

Сэлбэг хэрэгслийн жагсаалт:

№	Сэлбэг хэрэгсэл, материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Үзүүлэлт
1	Сервер компьютерын шуурхай санах ой	ширхэг	4	16gb-2RX8 DDR4 RDIMM 3200 MHz Pc R750xs /DELL маркын серверүүдэд суурилуулах боломжтой байх/
2	Хатуу диск	ширхэг	10	SSD, 2.5" SATA Rev. 3.0, 512GB ба түүнээс дээш багтаамжтай байх
3	Шуурхай санах ой	ширхэг	10	DDR4-8 GB 3200Hz, суурин компьютерт суурилуулах боломжтой байх
4	Шуурхай санах ой	ширхэг	10	DDR3-8 GB 1600MHz, суурин компьютерт суурилуулах боломжтой байх
5	СРУ-ний хөргүүрийн гель	ширхэг	10	25-30 граммын савалгаатай, зориулалтын шахагчтай
6	Хатуу диск холбогч төхөөрөмж	ширхэг	1	2. & 3.5inch HDD / SSD, SuperSpeed USB3.0, 12V6A Power Adapter, Driver Not Required, Windows 10 / 8 / 7 / Vista / XP or Mac OS 9.1 and above. /ORICO-6648US3-C-V1 загвартай дүйцэхүйц/
7	Сүлжээний карт	ширхэг	5	USB 3.0 Type-C to RJ45 Gigabit LAN /TP-LINK UE300C загвартай дүйцэхүйц/
8	Хуруу зай	ширхэг	50	15AU*LR6*SIZE AA*1.5V
9	Хуруу зай	ширхэг	50	24C*R03*SIZE AAA*1.5V
10	Дөрвөлжин зай	ширхэг	10	1604AU*9V
11	USB холбогч, шилжүүлэгч	ширхэг	2	USB-C to 3*USB 3.0 A+HDMI+VGA+RJ45 Gigabit+SD/TF+AUX3.5mm+PD Converter /UGREEN USB-C Multifunction Adapter 15601 загвартай дүйцэхүйц/
12	Mini DP-VGA дэлгэц хөрвүүлэгч кабель	ширхэг	3	Mini DP-VGA хөрвүүлэгч /UGREEN MD113 загвартай дүйцэхүйц/
13	HDMI-VGA дэлгэц хөрвүүлэгч кабель	ширхэг	3	HDMI-VGA хөрвүүлэгч /UGREEN 40253 загвартай дүйцэхүйц/
14	HDMI-VGA дэлгэц хөрвүүлэгч кабель	ширхэг	3	Type C to HDMI+VGA хөрвүүлэгч /UGREEN 30843 загвартай дүйцэхүйц/
15	Сүлжээний багажны иж бүрдэл	ком	1	Сүлжээний түвшинд ашиглах зориулалт бүхий багажны иж бүрдэл, зориулалтын цүнх,

				хавтастай байх. /Hony tools HY-2005H загварын багажны иж бүрдэлтэй дүйцэхүйц/
16	Тэжээлийн блок	ширхэг	2	DELL B260EBM-00 260Watt Input Voltage: 90-264 Vac, Input current (maximum): 4.2A /Dell загварын суурин компьютерт суурилуулах боломжтой байх/
17		ширхэг	1	M-TypePowerSupply Unit(PSU-M), Max Load Capacity: 128 units, TDA100 АТС-д суурилуулах боломжтой байх.
18	Утасгүй сүлжээний төхөөрөмж	ширхэг	2	Dual-band WiFi 6 (802.11ax), 250-300 төхөөрөмж холбогдох боломжтой, тэжээл: PoE, 2.4 GHz / 5 GHz (Dual-Band) /Ubiquiti PRO-U6 загвартай дүйцэхүйц/
19	Цаг бүртгэл, танилт, нэвтрэлтийн төхөөрөмж	ширхэг	2	Дэлгэцийн хэмжээ: 4.3"-ээс багагүй, мэдрэгчтэй байх, 1 RJ-45, 10/100 M self-adaptive, 12 VDC to 24 VDC, 2 A, 1000 түүнээс дээш хүний царай, тусгай зориулалтын карт танидаг байх. /Hikvision Face Recognition Terminal DS-K1T341CM загвартай дүйцэхүйц/
20	Цахилгаан соронзон түгжээ	ширхэг	2	280 кг эсрэг таталттай, цахилгаан соронзонг сорох ажиллагаатай, механик алдаагүй, DV12V ба DC24V ажиллах боломжтой, хэмжээ (W Ч Д Ч Н): 250*47*26 мм. Access Control ACC: YLI YM-280 Magnetic Lock, YLI MBK-280LC Magnetic Lock Bracket
21	Сүлжээний кабелийн толгой	хайрцаг	5	Сүлжээний кабелийн толгой CAT6, RJ45, нэг хайрцганд 100 эсвэл түүнээс дээш ширхэгтэй байх.
22	Тэжээлийн олон залгуур	ширхэг	20	PDU, 16A, 4-с багагүй залгууртай /WIR-X00-CN Extension Cord-тэй дүйцэхүйц/
23	Сүлжээний холболтын кабель	ширхэг	100	Commscope CAT6 Patch chord 0.5 метр
24		ширхэг	60	Commscope CAT6 Patch chord 1 метр
25		ширхэг	60	Commscope CAT6 Patch chord 1.5 метр
26	Сүлжээний холбогч	ширхэг	120	Commscope Modular CAT6 jacks RJ45
27	Сүлжээний кабель	хайрцаг	2	Сүлжээний кабель CAT6, RJ45, зэс голчтой, дотуур татах зориулалттай, нэг хайрцганд 300 эсвэл түүнээс дээш метртэй байх.
28		хайрцаг	1	Сүлжээний кабель CAT5, RJ45, зэс голчтой, дотуур татах зориулалттай, нэг хайрцганд 300 эсвэл түүнээс дээш метртэй байх.
29	Кембрик	метр	50	Кембрик 30мм
30		метр	100	Кембрик 25мм
31		метр	100	Кембрик 16мм
32	Халуунаар үлээгч буу	ширхэг	1	Кембрикийг халуунаар үлээх зориулалттай буу
33	Кабелийн хаяг бичигчийн кассет	ширхэг	3	Width 5, 9, 12 mm (MAX Genuine Tape), 1 кассетийн цаасны урт 7 метрээс багагүй байх, LETATWIN LM550 маркын кабелийн хаяг бичигчид ашиглах боломжтой байх.
34	Хүчдлийн кабель	метр	300	Кабель 1*2.5мм ² , зэс голтой
35	Гүйдлийн кабель	метр	900	Кабель 1*6мм ² , зэс голтой
36	Сүлжээний тестер	ширхэг	1	Сүлжээний кабель тестер, 3km&300m, for RJ45(8 pin)/RJ11(6 pin) cable map test socket/RJ45 SCAN socket: for RJ45 locating Individual wire pairs/RJ11 SCAN socket: for RJ11 locating Individual wire pairs /Proskit MT-7029N загвартай дүйцэхүйц/
37	Багажны нөөц зай хураагуур	ширхэг	1	battery capacity: 5 Ah, Weight of rechargeable battery: 695 g, ALG 18/4 BASIC, ALG 18/6

				FAST, WURTH загварын багаж хэрэгсэлтэй зохицон ажиллах боломжтой байх. /WURTH master Li 18V/5 Ah BASIC загвартай дүйцэхүйц/
38	Шилэн кабелийн хувиргагч төхөөрөмж	ширхэг	1	10/100BaseT(X) Ports (RJ45 connector) 6 Ethernet Interfaces, Max. input current: 8 mA, 12/24/48 VDC, Redundant dual inputs, DIN-rail mounting, Wall mounting (with optional kit), layer 2 managed switch /MOXA EDS508A-SS-SC загвартай дүйцэхүйц/
39	Транзистор	ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-Биполяр транзистор BC547
40		ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-Биполяр транзистор BD139
41	Конденсатор	ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-Конденсатор 1500μФ/16В
42		ширхэг	20	Электроникийн сэлбэг-Конденсатор 470μФ/50В
43	Потенциометр	ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-Потенциометр 10К.ом
44	Индикатор	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-IR термометр, хүчдлийг зайнаас мэдрэгч, 4н түвшний мэдрэгчтэй, инфра улаан температур мэдрэгч, лазер: <1mW/630-670nm, лазер заагч, °C / °F сонголт, хурд: 0.5 second /MS6580B дүйцэхүйц/
45	BNC/матар шуп	ширхэг	2	Электроникийн сэлбэг-Length: 1000mm, Clip opening: 3mm, UT-L02
46	Триак	ширхэг	5	Электроникийн сэлбэг-BTB04
47	Электрон элемент хадгалах сав	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг- 30ш жижиг, 9ш том шургуулгатай /Stanley 1-93-981 storage box дүйцэхүйц/
48	Цахилгаан гар гриндер	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-PT5501I дүйцэхүйц
49	Нарийн өрөмний хошуу ком	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-1N055-T дүйцэхүйц
50	Регулятор	ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-IC7815
51		ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-IC7812
52		ширхэг	20	Электроникийн сэлбэг-LM317
53	Диод	ширхэг	20	Электроникийн сэлбэг-1N4007
54	Зенер диод	ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-1N4742A
55	Гал хамгаалагч	ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-Fuse 30A, 250V
56	Хагас дамжуулагч	ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-UC3842
57	Оронгийн транзистор	ширхэг	10	Электроникийн сэлбэг-4N90C MOSFET
58	Хямсаа	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-TS-15 дүйцэхүйц
59	Гагнуурын алхны хошуу	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-RX-80HRT-SB дүйцэхүйц
60	Антистатик силикон дэвсгэр	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-Antistatic silicon pad mat, 12"D x 15.9"W x 0.15"H
61	Цахилгааны лент	ширхэг	15	Электроникийн сэлбэг-Цахилгааны лент
62	Клеймний отвертка	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-98 20 30 Халив 1000В 100Ч3.0мм
63	Хуурайны цуглуулга	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-5 болон түүнээс дээш ширхэгтэй, ган материалтай /Proskit 8PK-605L дүйцэхүйц/
64	Гар багаж	ширхэг	1	Электроникийн сэлбэг-отвертка, бахь, 1000В /PK-2802 дүйцэхүйц/
65	Хөрвүүлэгч төхөөрөмж	ширхэг	3	2-port device server with 1 RS-232 port and 1 RS-422/485 port, 0 to 55°C operating temperature. Configuration Options: Windows Utility, Serial Console, Telnet Console, Web

				Console (HTTP). Input Voltage: 12 to 48 VDC. /MOXA nport-той дүйцэхүйц/
66	Сигналын кабель	метр	300	Уян зэс кабель, дамжуулагч нь олон тооны жижиг зэс салаанаас бүрдэх, резин тусгаарлагч болон резин бүрхэвчтэй. Кабелийн дотоод судал нь өөр өөр өнгөөр ялгарсан. Судлын тоо, үндсэн судлын огтлол, мм2: 2x1x0.75
67	Сүлжээ зохицуулагч төхөөрөмж	ширхэг	2	Сүлжээ зохицуулагч төхөөрөмж: Ethernet Router, Ethernet port #5, IPQ-4019 716 MHz CPU, 1GB RAM. /Mikrotik RB450Gx4-той дүйцэхүйц/
68	Төгсгөвч хавчигч бахь	ширхэг	1	Тусгаарлагчгүй төгсгөвч хавчих хэмжээ: AWG23-10(0.2 ~ 6.0mm ²), төгсгөвчийн хэмжээнд автоматаар тохируулагдан хавчих боломжтой байх. /RKY-126 загварын төгсгөвч хавчигч бахьтай дүйцэхүйц/
69	Шулуун төгсгөвч	ширхэг	200	Шулуун төгсгөвч E1012 1мм
70		ширхэг	200	Шулуун төгсгөвч E1508 1.5мм
71		ширхэг	200	Шулуун төгсгөвч E2508 2.5мм
72		ширхэг	200	Шулуун төгсгөвч E4009 4мм
73	Медиа конвертор	хос	2	Шилэн кабелийн хөрвүүлэгч төхөөрөмж, 35-40 км зайд мэдээлэл дамжуулах боломжтой. Мэдээлэл дамжуулах хурд: 100/1000Mbps. Оптик порт нь SC эсвэл SFP модулийн оролттой гэсэн сонголтуудтай. Auto-negotiation, UTP full/half duplex горимыг DIP свичээр өөрчлөх боломжтой.

Хянасан :

МХА-ны дарга

 Б.Давааням

Боловсруулсан:

МХА-ны ХМС-н ахлах инженер

 Б.Батхүү

МХА-ны ТНС-н инженер

 Ц.Ганзориг

МХА-ны МС-н инженер

 О.Баттулга

МХА-ны мэдээлэл холбоо, электроникийн инженер

 М.Энхбаясгалан