

БАТЛАВ.
ЗОРЧИГЧ ТЭЭВЭР ДӨРӨВ
ОНӨААТҮГ-ЫН ЗАХИРАЛ
С.БЯМБАСҮРЭН
2024 оны ... дүгээр сарын ...-ны өдөр



ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

“Зорчигч тээвэр дөрөв” ОНӨААТҮГ -ийн эзэмшлийн талбай, барилгад телехяналтын камер суурилуулах ажил:

- Ажил гүйцэтгэх хугацааны график/ хөдөлмөр зарцуулалт, үргэлжлэх хугацаа, ажиллах хүчний тоо/-ийг тодорхой гаргаж ирүүлнэ. Мөн ажлыг гүйцэтгэх технологи аргачлал, техникийн тодорхойлолтыг боловсруулж ирүүлнэ.
- Талбайн дотоод зохион байгуулалтын зураг, хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааг хангах төслийн баримт бичгийг тухайн ажилд нийцүүлэн боловсруулах
- Үнийн тарифийг тооцон ирүүлэхдээ ажилбар тус бүрээр тооцож ирүүлнэ.

ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА.

Зорчигч тээвэр 4 ОНӨААТҮГ -ийн эзэмшлийн талбай, барилгад теле хяналтын камер суурилуулан хянах. Теле хяналтын камерын систем нь хяналтын цэг, цахилгаан, шилэн кабелин дэд бүтэц, хяналтын төвд холбох гэсэн бүрэлдэхүүн хэсэгтэй байна.

Теле хяналтын төвд холбох:

- Теле хяналтын цэгт суурилуулсан камерууд нь . Зорчигч тээвэр 4 ОНӨААТҮГ хяналтын өрөөнд хянагдана. Теле хяналтын цэг: - Хяналтын камер болон дагалдах тоног төхөөрөмжүүд нь стандартын дагуу тусгай шон, төхөөрөмжийн хайрцагт суурилагдсан байх.

Дэд бүтэц: -

Хяналтын цэгийг байнгын цахилгаан болон сүлжээний найдвартай эх үүсвэрээр холбосон байх. Захиалагч болон гүйцэтгэгч талууд зөвшилцөж холбогдох цахилгааны зөвшөөрлүүдийг авч ажлыг гүйцэтгэсэн байна.

Хяналтын камер: Техникийн тодорхойлолтод заасаын техникийн үзүүлэлтээс багагүй хүчин чадалтай, шаардлагад нийцсэн камерууд байна.

Хяналтын камерын кабелин холболт: Төлөвлөж буй кабелин холболтуудын зориулалтын холбох хайрцаганд хийж холбох.

Бусад: Угсралтын ажлыг бусад инженерийн байгууламж шугам сүлжээ гэмтэхээс сэргийлж ашиглалтын ИТА-нуудын хяналтан дор Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа холбогдох стандартуудыг баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.

Газар шорооны ажлын үед бусад инженерийн шугам сүлжээ гэмтэхээс сэргийлж, кабел, шугам сүлжээг чагнуулах зэрэг хамгаалах арга хэмжээ авч ажиллах. Баталгаат хугацаанд нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжийн гэмтлийг бүрэн хариуцна. Нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжүүдийг захиалагчийн байранд суурилуулж 72 цаг тасралтгүй ажиллуулан шалгасны дараа хүлээлгэж өгнө. Суурилагдах бүх тоног төхөөрөмж нь 220В 50Гц+ % хүчдэлд ажилладаг байхаар сонгоно. Төхөөрөмжүүд нь 7/24/365 өдөр байнгын тасралтгүй ажиллах чадалтай байхаар сонгоно. Олон улсын чанарын шаардлага хангасан тоног, төхөөрөмжүүд байна. Теле хяналтын системийн мэдээллийг 30 хоног хадгалах байдлаар

төхөөрөмжийн шийдэл зохин байгуулагдсан байна. Тоног төхөөрөмжүүд нь бүгд уялдан ажиллана Техникийн тодорхойлолтод заагдсан үзүүлэлттэй дүйцэх буюу илүү байж болно.

Тоо хэмжээ

Д/д	Төхөөрөмжийн нэр	Үзүүлэлт	Тоо хэмжээ	Хэмжих нэгж
1	Гадна чиглэлийн камер	<p>Дүрсний нягтрал: 4 MP (2688 × 1520)@25/30 fps. Дүрсний шахалтын горим: H.264+/H.265+, AI H.264/H.265 Ленз: 6mm Гэрлийн мэдрэгч: WDR(120dB), Day/Night(ICR), 3DNR,AWB,AGC,BLC Color: 0.0002 lux @F1.0 Харах өнцөг: босоо 47°; хөндлөн: 25°; диагнол: 56° Ухаалаг функ: царай таних, приметр хамгаалалттай Шөнийн тусгал: 50m, Color/B/W. Шороо тоос, доргилт, усны хамгаалалттай (IP67,IK10) дээш Тэжээл: PoE дэмждэг байх;</p>	42	ш
2	Гадна чиглэлийн камерын суурь	<p>Материал: Хөнгөнцагаан Хэмжээ: 124мм*41мм Ачаа даах үзүүлэлт: 3.0кг</p>	42	ш
3	Гадна чиглэлийн камерын шонгийн бэхэлгээ	<p>Материал: Хөнгөнцагаан Хэмжээ: 125.6мм*114мм*20мм Ачаа даах үзүүлэлт: 3.0кг</p>	42	ш
4	Хөдөлгөөнт камер	<p>Дүрсний нягтрал: 4 MP (2560 × 1440)@25/30 fps. Дүрсний шахалтын горим: Smart H.265+; H.265; Smart H.264+; H.264; H.264B; H.264H; MJPEG (Sub Stream 1) Ленз: 4.8 mm–154 mm Ленз таталт: 32x zoom Гэрлийн мэдрэгч: Color: 0.005 lux@F1.6 B/W: 0.0005 lux@F1.6 0 lux (IR light on) Хадгалах: FTP; Micro SD card (512 GB); NAS. Шөнийн тусгал: 150м Шороо тоос, доргилт, усны хамгаалалттай (IP67,IK10) дээш Орчны температур: -40 °C to +70 °C (-40 °F to +158 °F) Тэжээл: PoE дэмждэг байх;</p>	7	ш

5	Хөдөлгөөнт камерын суурь		Материал: SECC & SUS304 Хэмжээ: 130.4mmx170mmx45mm (5.13"x6.69"x1.77") Диаметр: φ80~150mm (φ3.15"~5.91") Ачаа даах үзүүлэлт: 10кг багагүй	7	ш
6	Дотор хяналтын камер		Дүрсний нягтрал: 4 MP (2688 × 1520)@25/30 fps. Дүрсний шахалтын горим: H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG (Only supported by the sub stream) Ленз: 2.8mm Гэрлийн мэдрэгч: 0.005 lux@F1.5 (Color, 30 IRE) 0.0005 lux@F1.5 (B/W, 30 IRE) 0 lux (Illuminator on) Color: 0.005Lux@F1.6 Харах өнцөг: H: 102°; V: 54°; D: 121° Шөнийн тусгал: 30м Шороо тоос, доргилт, усны хамгаалалттай (IP67,IK10) дээш Орчны температур: -40 °C to +70 °C (-40 °F to +158 °F) Тэжээл: PoE дэмждэг байх; Дуу бичигчтэй.	72	ш
7	Дотор хяналтын камерын суурь		Материал: Хөнгөнцагаан Хэмжээ: 110мм*34мм Ачаа даах үзүүлэлт: 1.0кг	72	ш
8	Шонгийн суурь		Доод хэсэг: 60*60,см Дээд хэсэг: 40*40, см Өндөр: 80см	14	ш
9	Шон		Диаметр: 80см Өндөр: 6-8м, Хийцлэл: бетон /төмөр	14	ш
10	Шонгийн газардуулга		Төмөр гадас, сарниулагч сүмбэ, шин, кабель	14	ш
11	Төхөөрөмжийн хайрцаг		40x50см хэмжээнээс багагүй, IP67 самбар халаагч, хөргөгч системтэй Ус, чийг, шороо тоосны хамгаалалттай.	16	ш
12	Автомат 16А		ВА47-29 2P 16А	16	ш
13	Цахилгааны розетка		Ил суух universal оролттой розетка	16	ш
14	Тог тогтворжуулагч	P	Capacity: 1500VA/900w Voltage range: 140Vac-290Vac Battery type: 12V/9 Ah*2	1	ш

			Operating temperature: 0°C ~ +40°C (+32°F ~ +104°F)		
15	Цахилгааны утас		ВВнг 2*4 220V	2800	м
16	PVC хоолой	Ф16мм	Уян хар хоолой Ф16	2000	м
17	PVC хоолой	Ф22мм	Уян хар хоолой Ф22	300	м
18	Анхааруулах тууз			5200	м
19	Сүлжээний кабель	STP cable	Зориулалт: Гадна Материал: CCA/copper content Oxygen free copper (99.97% purity) Диаметр: 0.57 mm ± 0.01 mm Ажиллах температур: -20°C to +60°C	3355	м
20	Сүлжээний кабель	UTP CAT6	Материал: CCA/copper content 22%-31%/ Диаметр: 0.57 mm ± 0.01 mm	4270	м
21	Сүлжээний толгой	RJ45	UTP cat6 кабель холбогч	400	ш
22	Шилэн кабель/24кор/	Газрын 24 core	Газар булах зориулалттай 24 корийн	2270	м
23	Jumper cable		SC-LC single mode 1 m	72	ш
24	Медиа конвертер	TP-Link	FC311A-20 Gigabit WDM FC311B-20 Gigabit WDM	32	ш
25	Хяналтын дэлгэц	55" инчийн	Дэлгэцийн нягтаршил: 4k Ultra-HD /3840*2160 UHD 24/7 тасралтгүй ажиллах тохиромжтой. Оролт: HDMI 2.0×1, HDMI 1.4×1, VGA×1, USB 2.0×1, Audio×1, RJ45(RS232)×1 Гаралт: Speaker 7W×2 Ажиллах температур: 0°C~40°C (32°F~104°F) Чийгшил: 20%~80%	2	ш
26	ODF	4 core	Шилэн кабелийн төгсгөл холбох хайрцаг, дагалдах төхөөрөмжийн хамт	16	ш
27	Элс		MNS 2916-2014 стандартын дагуу	500	м3
28	Лиценз суугдах үндсэн сервер		Intel® Xeon® Silver 4309Y 2.8G • 1x 16GB, 3200MHz • 1x 600GB SAS HD	1	ш
29	Сторэйж		16 bay суулгагдсан видео хадгалах сан > 64 битийн өндөр хүчин чадалтай олон цөмт процессор. > Хамгийн ихдээ 320 сувгийн IP камерын оролт.	2	ш

			<ul style="list-style-type: none"> > Хамгийн ихдээ 800 Mbps ирж/бичлэг/дамжуулах зурвасын өргөн. > 16 ба, SATA, Hot-Swap. > RAID 0/1/5/6/10/50/60, Халуун нөөцийг дэмждэг. > Видео урсгалын шууд хадгалах горим болон IPSAN хадгалах горимыг дэмждэг. > N+M кластерийг дэмждэг. > Автомат сүлжээг нөхөх (ANR) дэмждэг. 		
30	Ultra-HD дэлгэц нэгтгэх төхөөрөмж		<ul style="list-style-type: none"> · Стандарт 1.5U хайрцаг, жижиг хэмжээтэй шийдэлд тохиромжтой · H.265/H.264/MJPEG/MPEG4 /MPEG2 видео тайлах · Хэт өндөр код тайлах чадвар, 32MP хүртэл · 2 сувгийн HDMI ба 2 сувгийн DVI-I оролттой, 4K цуглуулгыг дэмждэг · 6ch HDMI гаралт, нягтрал нь байж болнохэрэглэгчийн тодорхойлсон · 1/4/6/8/9/16/25/36 болон үнэгүй хуваагдлыг дэмждэг · Холбох дэлгэц нь томруулах/нэгтгэх/роам/давхлах тохиргоог удирддаг · RS232, RS485-ыг дэмждэг 	1	Ш
31	Хатуу диск	10TB	<p>Багтаамж: 10TB Хардны оролт: sata Эргэлтийн хурд: 7200rpm Хэмжээ: 3.5 inch Мэдээлэл дамжуулах хурд: 250mbps</p>	6	Ш
32	Сүлжээний салаалагч		<p>Switching capacity: 32Gbps Description of Function slot: Port 1-14: 14 × RJ-45 10/100/1000 Mbps; Port 15-16: 2 × RJ-45 10/100/1000 Mbps (uplink) Power Consumption: Idling: 2.2 W; Full load: 7.8 W Communication standart: IEEE 802.3; IEEE 802.3u; IEEE 802.3ab; IEEE 802.3ad</p>	3	Ш
33	Сүлжээний салаалагч		<p>8× 10/100/1000 Mbps RJ45 ports. 4× PoE+ ports transfer data and power on the cables Works with IEEE 802.3af/at compliant PDs</p>	3	Ш

			<p>Plug and Play, no configuration and installation required</p> <p>802.1p/DSCP QoS enable smooth latency-sensitive traffic</p> <p>Supports PoE power up to 30 W for each PoE port</p> <p>Supports PoE power up to 64 W for all PoE ports*</p>		
34	Сүлжээний салаалагч		<p>Switching capacity: 20Gbps</p> <p>Packet forwarding rate 14.88mpps</p> <p>Description of Function slot:</p> <p>Port 1-8: 8 × RJ-45 10/100/1000 Mbps; POE</p> <p>Port 9-10: 2 × SFP 1000 Mbps (uplink)</p> <p>POE power: Port 1-2 ≤ 90 W, Port 3-8 ≤ 30 W, total ≤ 110 W</p> <p>Power Consumption: Idling: 5W; Full load: 120W</p> <p>Power supply: 53VDC, 2.22A</p>	9	Ш
35	Сүлжээний салаалагч		<p>Switching capacity: 16Gbps</p> <p>Packet forwarding rate 11.90mpps</p> <p>Description of Function slot:</p> <p>Port 1-4: 4 × RJ-45 10/100/1000 Mbps; POE</p> <p>Port 5-6: 2 × RJ-45 10/100/1000 Mbps; (uplink)</p> <p>Port 7-8: 2 × SFP 1000 Mbps (uplink)</p> <p>POE power: Port 1-2 ≤ 90 W, Port 3-8 ≤ 30 W, total ≤ 110 W</p> <p>Power Consumption: Idling: 4W; Full load: 65W</p> <p>Power supply: 53VDC, 1.22A</p> <p>Communication standart: IEEE 802.3; IEEE 802.3u; IEEE 802.3ab; IEEE 802.3ad</p>	6	Ш
36	Шилэн кабелийн төгсгөлийн хайрцаг/хяналтын цэгт/	FDF 24core	Шилэн кабелийн төгсгөл холбох хайрцаг 24 корийн	2	Ш
37	Цахилгааны самбар	Хэмжээ: 30*40 Хамгаалалт: IP67	Хэмжээ: 30*40 см Хамгаалалт: IP67 /Тэмдэглэгээ, Газардуулгын шин, изиятор, зам төмөр, 00-ны шин, кабель далдлагч гэх мэт туслах материалын хамт/	1	КОМ

38	Цахилгааны автомат	BA47-29 2P 63A	Автомат BA47-29 2P 63A, 4,5кА х-ка С ИЕК	1	Ш
39	Цахилгааны автомат	BA47-29 2P 25A	Автомат BA47-29 2P 25A, 4,5кА х-ка С ИЕК	1	Ш
40	Цахилгааны кабель	ПВ 1*10мм зэс голтой кабель	450 В хүртэлх вольт-той (450/750 В хүртэлх сүлжээ), 400 Hz давтамжтай эсвэл 1 кВ хүртэлх DC вольттой электрон тоног төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг болон цахилгааны сүлжээнд ашиглах зориулалттай.	40	М
41	Цэнэг шавхагч	ОПС-1	ОПС-С 2P In=30кА Un=400В Im= 60кА	1	Ш
42	Үндсэн лиценз	DSS por V8		1	Ш
43	Сувгийн лиценз	DSS channel license		140	Ш
45	Суурилуулалтын туслах материал		/Шрүп, тэлэгч, төмөр утас, кабель багцлагч, лент, холбогч, тэмдэглээ гэх мэт/	-	Ш