

БАТЛАВ

МЭДЭЭЛЭЛ, ШУУРХАЙ УДИРДЛАГЫН  
ТӨВИЙН ДАРГА, ЦАГДААГИЙН  
ХУРАНДАА

П.ЭНХБАЯР

2024 оны 09 дүгээр сарын 03.

УВС АЙМГИЙН УЛААНГОМ СУМЬН 3, 7, 12 ДУГААР БАГИЙН ГУДАМЖ, ЗАМ,  
ТАЛБАЙД ТЕЛЕ КАМЕР ШИНЭЭР СУУРИЛУУЛАХАД ШААРДЛАГАТАЙ ТОНОГ  
ТӨХӨӨРӨМЖ, УХААЛАГ ПРОГРАММ ХАНГАМЖИЙН ТЕХНИКИЙН  
ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хянасан:

Техник ашиглалтын хэлтсийн дарга,  
Цагдаагийн дэд хурандаа

С.Болдбаяр

Боловсруулсан:

Теле хяналтын ашиглалтын тасгийн дарга,  
цагдаагийн дэд хурандаа

М.Болор-Эрдэнэ

Теле хяналтын ашиглалт хариуцсан  
ахлах инженер, цагдаагийн ахмад

Э.Мөнхцэрэн

2024 оны 09 дугаар сарын 03

## Нэг. ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

### 1.1. Техникийн үндсэн нөхцөл:

1.1.1. Теле хяналтын нэгдсэн системийн технологийн шийдэл, шинэчлэл, засвар үйлчилгээ, өргөтгөлийг Цагдаагийн ерөнхий газрын Мэдээлэл, шуурхай удирдлагын төвийн теле хяналтын 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 батлагдсан график хуваарийн дагуу гүйцэтгэж захиалагч байгууллагад актаар хүлээлгэн өгөөгүй тохиолдолд теле хяналтын системийн гэмтэл саатал, доголдоос үүдэн гарах зардал болон хариуцлагыг Увс аймгийн цагдаагийн газар хариуцахгүй болно.

1.1.3. Шилэн кабелийн дэд бүтцийн ажлыг Харилцаа холбооны зохицуулах хорооноос олгосон "Кабел шугамын угсралт суурилуулалт хийх" тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжээр хийж гүйцэтгүүлэх ба худаг сувагчлал, холбооны багана ашиглан гүйцэтгэх тохиолдолд "Мэдээлэл холбооны сүлжээ" төрийн өмчит компанийн орон нутаг дахь салбар болон холбогдох байгууллагаас техникийн нөхцөл гаргуулсан байна.

1.1.4. Цахилгаан тэжээлийн холболтыг гүйцэтгүүлэхдээ холбогдох байгууллагаас заавал зөвшөөрөл авч, гүйцэтгүүлнэ.

1.1.5. Камерын угсралт суурилуулалт хийх шон нь камер бэхлэх гар, тоног төхөөрөмж байрлуулах хайрцаг, аянга газардуулагч зэргээр тоноглогдсон байна.

1.2. Зураг төсөвт тусгах шаардлагатай стандарт, журам:

1.2.1. Монгол Улсын стандарт MNS6423:2019 "Теле хяналтын системийн техникийн ерөнхий шаардлага"-ыг хангасан байна.

1.2.2. Шилэн кабелийн MNS5207:2011, MNS5276:2013, MNS5277:2003, MNS5278:2012, MNS5280:2003, MNS5281:2003, MNS5317:2011, MNS6544:2015, MNS6597:2016 стандартуудыг хангасан байна.

1.3. Ажил хүлээж авахад бүрдүүлэх материал:

1.3.1. Ажил гүйцэтгэлийн зураг

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

1.3.3. Шилэн кабелийн техникийн акт

1.3.4. Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, үзүүлэлт, гарын авлага

1.3.5. Шилэн кабелийн дамжуулалт, холболтын зураг /Google earth программ дээр KMZ өргөтгөлөөр, тоног төхөөрөмжийн мэдээллийн хамт/

1.3.6. Цахилгаан тэжээлийн кабелийн дамжуулалт, холболтын зураг /Google earth программ дээр KMZ өргөтгөлөөр, тоног төхөөрөмжийн мэдээллийн хамт/

1.3.7. Цэгүүдийн байршлын мэдээлэл /Google earth программ дээр KMZ өргөтгөлөөр, тоног төхөөрөмжийн мэдээллийн хамт/

1.3.8. Ажил хүлээн авах комиссын акт

### Хоёр. ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1. 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:

- Теле хяналтын системд ашиглагдаж байгаа техник хэрэгслийн баталгаат хугацаа 2 жилээс дээш байх;

2.6. Сүлжээний төхөөрөмжүүд нь мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангасан, MAC хаягаар бүртгэх, хязгаарлах боломжтой байна.

2.7. Хяналтын камер, тоног төхөөрөмжүүдийн сүлжээний хаяглалтыг Цагдаагийн байгууллагын теле хяналтын сүлжээний хаяглалтын төлөвлөлттэй уялдуулан зохион байгуулна.

2.8. Бусад:

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

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

2.8.3. Суурилуулах бүх төхөөрөмж нь 220В, 50Гц±5% хүчдэлд ажилладаг байхаар сонгоно.

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

2.8.5. Техникийн тодорхойлолтод заагдсан үзүүлэлттэй дүйцэх буюу илүү байж болно.

2.9. Захиалагчийн сонгосон техникийн тодорхойлолтын дагуу үнийн санал ирүүлнэ.

2.10. Баталгаат хугацаанд нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжийн гэмтлийг бүрэн хариуцна.

2.11. Нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжүүдийг суурилуулж 72 цаг тасралтгүй ажиллуулан шалгасны дараа хүлээлгэж өгнө.

2.12. Суурилагдах бүх тоног төхөөрөмж нь 220В, 50Гц±5% хүчдэлд ажилладаг байхаар сонгоно.

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

2.14. Олон улсын чанарын шаардлага хангасан тоног, төхөөрөмжүүд байна.

2.15. Цэгт суурилуулсан тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, сүлжээний болон цахилгааны холболтын ажлын зургийг гаргаж акт үйлдэж баримтжуулна.

2.16. Нийлүүлэгч болон угсралт суурилуулалтын ажлыг гүйцэтгэх аж ахуй нэгж байгууллага нь зөвлөх инженертэй байна.

2.17. Нийлүүлэгч болон угсралт суурилуулалтын ажлыг гүйцэтгэх аж ахуй нэгж байгууллага нь өөрийн засварын төвтэй байх.

2.18. Инженер техникийн ажилтнууд нь мэргэшүүлэх зэргийн туршлагатай байх.

#### Гурав. СИСТЕМ, ПРОГРАММ ХАНГАМЖИЙН ШААРДЛАГА

3.1. Аймгийн нутаг дэвсгэрийн гудамж, зам, талбайд суурилуулж байгаа хяналтын камеруудыг нэгдсэн видео удирдлагын системд холбоно.

3.2. Нэгдсэн видео удирдлагын систем нь албан ёсны программ хангамж байх бөгөөд тухай аймгийн нутаг дэвсгэрт суурилуулсан болон шинээр суурилуулах камеруудыг дэмжиж ажиллах, нэг удаагийн лицензтэй байна.

3.3. Нэгдсэн системд холбогдсон хяналтын камеруудаас цагдаагийн байгууллагын өдөр тутмын хамгаалалт, зохицуулалтын үйл ажиллагаанд ашиглах, эмзэг цэгүүдэд суурилуулсан камеруудыг цагдаагийн байгууллагын видео удирдлагын нэгдсэн системд холбох, нийт суурилуулсан камерын 30-иас доошгүй

хувийг дүрс, бичлэгт боловсруулалт, аналитик хийх ухаалаг программ хангамжид  
холбохоор тооцно.

Гурав. ШААРДЛАГАТАЙ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЖАГСААЛТ

№	Төхөрөмжийн нэр	Тодорхойлолт, үзүүлэлт	3-р баг	7-р баг	12-р баг	Нийт	Хэмжих нэгж
---	-----------------	------------------------	---------	---------	----------	------	-------------

1	Чирлэгийн камер	2.8 mm, horizontal FOV 112°, vertical FOV 61°, diagonal FOV 134°, 1/3" Progressive Scan CMOS; H.265+/H.265/H.264/H.264/MJPEG; Color: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with white light; 25fps/30fps(2688×1520, 1920×1080); VCA functions; 3 streams; 3D DNR; BLC/HLC; ICR; C12V&PoE; Built-in micro SD/SDHC/SDXC slot; 60m(2Leds)/80m(4Leds) IR distance	20	14	19	53	ширхэг
2	Хөдөлгөөнт камер	/2.8" Progressive Scan CMOS, High quality imaging with 4 MP resolution, 32× optical zoom, 16× digital zoom, Up to 150 m IR distance	3	2	3	8	ширхэг
3	Шонгын гар	2m уртай, шонд бэхлэгдэх боломжтой	10	6	10	26	ширхэг
4	Шонгын газардүүлга	Төмөр гадас, сарингуулагч сүмбэ, шин, кабель	10	6	10	26	ширхэг
5	Төхөрөмжийн хайрцаг	60x80, IP67, ус чийгнийн хамгаалалттай	10	6	10	26	ширхэг
5	Тог тогтворжуулагч	1кВа	10	6	10	26	ширхэг
6	Цахилгааны кабель	2*25/220V, хар бүрээстэй, араарсар татах	6,900	1,900	900	9,600	метр
7	Хар хоолой	Кобра хоолой	3	6	3	12	Боодол
7	Сүлжээний кабель	STP Cat5e	3	2	2	7	хайрцаг
8	Сүлжээний толгой	RJ45	3	2	2	7	хайрцаг
9	Цахилгааны залуур	PDU 6 socket 25A/220V	10	6	10	26	ширхэг
9	Цахилгааны тоолуур	2 фаз 220Волт	10	6	10	26	ширхэг

**Хяналтын цэгийг төвтэй холбох дэд бүтцийн зардал**

10	Шилэн кабель /12кор/	Air fiber 12 core	3,000	3,170	2,300	8,470	метр
11	Шилэн кабель /24кор/	Air fiber 24 core		5,000			метр
12	Мүфт /12кор/	24 Core	1	2	-	3	ширхэг
13	Шилэн кабелийн тоног	fiber tools	10	13	13	36	ширхэг
14	Жагнер кабель	SC-LC single mode 1 meter	40	12	20	72	ширхэг

15	Шилэн кабелийн хувиргуур модуль	SFP module 10/100TX-100 Base FX, A/B	20	12	20	52	ширхэг
16	Сүлжээний салаагч төхөрөмж /гадна зориулалтын/	POE 4-port + 1-Port Uplink Switch	10	6	10	26	ширхэг
17	Шилэн кабелийн төрсгөлийн хайрцаг /хяналтын цагт/	FDF/4/шөрмөс	3	6	6	15	ширхэг
<b>Хяналтын төв</b>							
18	Сүлжээний салаагч төхөрөмж /хяналтын цэгүүдийг холбох/	48-Port Gigabit Smart L2+ Switch	-	-	-	1	ширхэг
19	Цахилгааны залгуур	PDU 32A 16 slot				2	ширхэг
20	Ханан дэлгэцийн удирдлагын төхөрөмж	4k video wall controller input: HDMI, VGA, RJ45, output: 4, 8, 12, 16 port HDMI				1	ширхэг
21	Ханан дэлгэц	Video wall 55inch 0.35 bezel				2	ширхэг
<b>Ухаалз програм хангамж</b>							
22	Camera license software	IREX VA and AI based CCTV Platform				10	ширхэг
23	Storage Server (Video analytic and Storage 12x3.5) Component	Intel® Xeon® silver 4316R x 2 DIMM 16G DDR4 2666 x 10 System SSD 240Gb x 2 SSD 480 Intel S4610x1 HDD 12TB HG520 7.2K x 2 Intel X540T2 Dual Copper RJ45 Port 10Gb x 1				2	ширхэг
24	VA Server (Video analytic and Storage 12x3.5) Component	Intel® Xeon® Silver 4216 x 2 DIMM 16G DDR4 2666 x 8 System SSD 240Gb x 2 SSD 480 Intel S4610x1 HDD 12TB HG520 7.2K x 1 Intel X540T2 Dual Copper RJ45 Port 10Gb x 1				1	ширхэг

26	Core switch	12 port x 10G SFP Switch	wmpxar	2
25	Server (Management Component)	Intel® Xeon® Silver 4214R x 2 DIMM 16G DDR4 2666 x 2 System SSD 240Gb x 2 1TB HDD x 2 Intel X540T2 Dual Copper RJ45 Port 10Gb x 1	wmpxar	1

## ДӨРӨВ.ТӨСВИЙН ТОВЧОО

д/д	Зардлын нэр	Нийт
1.	Хяналтын цэгийн тоног төхөөрөмжийн зардал	62,996,000
2.	Хяналтын цэгийг төвтэй холбох дэд бүтцийн зардал	47,526,000
3.	Хяналтын төвийн тоног төхөөрөмжийн зардал	16,600,000
4.	Ухаалаг программ хангамж, тоног төхөөрөмжийн зардал	160,759,800
5.	Ажил гүйцэтгэлийн зардал (15 хувь)	43,182,270
	<b>БҮГД ДҮН(төгрөг)</b>	<b>331,064,070</b>

МЭДЭЭЛЭЛ, ШУУРХАЙ УДИРДЛАГЫН ТӨВ



Камержуулах цэгийн уртраг, өргөрөг

Увс аймгийн Улаангом сумын 3 дугаар багийн цэгийн координат			
д/д	Цэгийн нэр	Уртраг	Өргөрөг
1.	Авто тээврийн тойрог	49°58'27.50"N	92° 4'38.92"E
2.	Сарнай ресторан	49°58'58.06"N	92° 4'30.84"E
3.	7 давхар уулзвар	49°58'34.35"N	92° 4'47.75"E
4.	Шинэ театрын ард	49°58'33.24"N	92° 4'40.33"E
5.	Нисэхийн 60айл орох	49°58'48.52"N	92° 4'33.54"E
6.	Бөхийн өргөөний ард уулзвар	49°58'39.09"N	92° 4'28.05"E
7.	Номин худалдааны төв	49°58'56.15"N	92° 4'42.99"E
8.	Дулааны 1-р станц	49°58'47.43"N	92° 4'58.15"E
9.	Цогцолбор 2-р сургууль орох	49°58'38.01"N	92° 4'20.68"E
10.	Багш нарын байр	49°58'44.28"N	92° 4'18.52"E
Увс аймгийн Улаангом сумын 7 дугаар багийн цэгийн координат			
11.	Цогцолбор 1-р сургууль	49°59'0.64"N	92° 4'1.95"E
12.	Цогцолбор 1 хойд уулзвар	49°59'5.99"N	92° 3'48.94"E
13.	Хурмийн овоо урд уулзвар	49°59'37.90"N	92° 3'59.15"E
14.	5 од ресторан	49°59'27.20"N	92° 3'55.01"E
15.	6-р сургууль	49°59'56.16"N	92° 4'41.54"E
16.	Заан дэлгүүр	50° 0'6.90"N	92° 4'20.68"E
Увс аймгийн Улаангом сумын 12 дугаар багийн цэгийн координат			
17.	Дулааны 1-р станц урд зам	49°58'56.19"N	92° 5'6.23"E
18.	Заяшик 4 замын уулзвар	49°59'16.22"N	92° 5'3.34"E
19.	Дулааны 1-р станц	49°59'8.29"N	92° 4'52.54"E
20.	Мон тува доод	49°59'12.93"N	92° 4'45.37"E
21.	Магнай трейд ШТС	49°59'23.49"N	92° 5'12.68"E
22.	12р баг шинэ зам	49°59'33.96"N	92° 5'23.08"E
23.	12-р багын төв	49°59'41.06"N	92° 5'18.25"E
24.	Тэс арвижих	49°59'50.85"N	92° 4'57.25"E
25.	6-р сургуулийн доод уулзвар	49°59'57.66"N	92° 4'45.07"E
26.	Ач хүнсний дэлгүүр	49°58'44.20"N	92° 5'25.70"E