

# БАЯНХОНГОР СУМЫН ХЯНАЛТЫН КАМЕРЫН ТЕХНИК, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЗАДАРГАА

## 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 график хуваарийн дагуу гүйцэтгэж захиалагч байгууллагад актаар хүлээлгэн өгөөгүй тохиолдолд теле хяналтын системийн гэмтэл саатал, доголдлоос үүдэн гарах зардал болон хариуцлагыг Баянхонгор 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 гүйцэтгүүлэх ба худаг сувагчлал, холбооны багана ашиглан гүйцэтгэх тохиолдолд "Мэдээлэл холбооны сүлжээ" төрийн өмчит компани орон нутаг дахь салбар болон холбогдох байгууллагаас техникийн нөхцөл гаргуулсан байна.

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

### 1.2. Зураг төсөвт тусгах шаардлагатай стандарт, журам:

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

1.2.1. 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 програм дээр KMZ өргөтгөлөөр, тоног төхөөрөмжийн мэдээллийн хамт/

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

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

1.3.8. Ажил хүлээн авах комиссын акт

## Хоёр. ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1. Тоног төхөөрөмжүүд нь стандарт, шаардлагын дагуу суурилуулагдна.

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

2.3. Удирдлагын компьютер

- Microsoft Windows 10 болон түүний дараагийн хувилбар үйлдлийн систем байх;
- CPU: Intel® Core™ i5 доошгүй CPU-тэй;
- RAM: 16GB доошгүй;
- SSD: 1TB доошгүй;
- Ethernet LAN 1000Mbps;
- 3GB доошгүй дүрсний карттай.

2.4. Систем, техник тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын хугацаа:

2.4.1. Телехяналтын системд ашиглагдаж байгаа техник хэрэгсэлийн баталгаат хугацаа 2 жилээс дээш байх;

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

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

2.7. Бусад:

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

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

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

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

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

2.7.6. Захиалагчийн сонгосон техникийн тодорхойлолтын дагуу үнийн санал ирүүлнэ.

2.7.7. Баталгаат хугацаанд нийлүүлсэн тоног төхөөрөмжийн гэмтлийг бүрэн хариуцна.

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

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

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

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

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

2.7.13. Сүлжээний замчлагч /router/ төхөөрөмжийн албан ёсны борлуулагч байна.

2.7.14. 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 програм хангамжид холбохоор тооцно.

№	Зориулалт	Сонгосон загвар үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	нийт тоо ширхэг	Нэгж үнэ	Нийт дүн
1	Бичлэг хадгалах төхөөрөмж 128 сувгийн	Third-party network cameras supported, up to 12MP resolution recording, video outputs at up to 4K (4096x2160) resolution, supports decoding up to 20 channels at 1080p resolution, Up to 128/256 IP cameras can be connected with 512M/768M incoming bandwidth, up to 24 SATA interfaces, supports H.264+, H.264, MPEG4, H.265, MJPEG video format, support redundant power supply to improve the system stability, support HDD hot swap with RAID0,1,5,6,10 storage scheme configurable, support various VCA detection alarm and VCA search	ш	1	10,499,900	10,499,900
2	Бичлэг хадгалах төхөөрөмж 32 сувгийн	32-ch 1.5U 8K NVR h.265+/H.265/H.264+/H.264 video formats, up to 32-ch IP camera inputs, up to 32-ch@1080p decoding capacity, up to 320 Mbps incoming bandwidth	ш	1	1,499,900	1,499,900
3	Хард диск	Seagate SkyHawk 10TB Surveillance Hard Drive - SATA 6Gb/s 256MB Cache 3.5-Inch Internal Drive	ш	6	899,900	5,399,400
4	Чиглэлийн камер	2.8 mm, 4MP horizontal FOV 112°, vertical FOV 61°, diagonal FOV 134°, 1/3" Progressive Scan CMOS; H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG; Color: 005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with white light; 25fps/30fps, 6MP, (2688x1520, 1920x1080); VCA functions; 3 streams; 3D DNR; BLC/HLC; ICR; C12V&PoE; Built-in micro SD/SDHC/SDXC slot; 60m(2Leds)/80m(4Leds) IR distance	ш	83	499,900	41,491,700
5	Хөдөлгөөнт камер	1/2.8" Progressive Scan CMOS, Up to 2560 Ч 1440 @30fps resolution, Color: 05Lux @ (F1.6, AGC ON), B/W: 01Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with IR, 25 Ч optical zoom, 16 Ч digital zoom, WDR, HLC, BLC, 3D DNR, Defog, Regional Exposure, Regional Focus, Up to 100 m IR distance, 12 VDC & POE (802.3at), Support H.265+/H.265 video compression	ш	10	2,100,000	21,000,000
6	Хайрцаг /40x60x40/	60x80, IP67, ус чийгний хамгаалалттай	ш	32	250,000	8,000,000
7	Шон /6 метр төмөр/	6-8 метр өндөртэй төмөр бетон хийцлэлтэй	ш	31	700,000	21,700,000
8	Цахилгааны тоолуур	2 фаз 220Вольт	ш	32	120,000	3,840,000
9	Тог тогтворжуулагч	1кВа	ш	32	160,000	5,120,000
10	Цахилгааны залгуур /6 оролт/	PDU 6 socket 25A/220V	ш	32	80,000	2,560,000

11	Шилэн кабель хуваарилах хайрцаг	FDF/4/шөрмөс	ш	32	100,000	3,200,000
12	Сүлжээний салаалагч төхөөрөмж /гадна зориулалтын/	4 port POE switch IP30 Industrial 4+ Port 10/100/1000T 802.3at PoE + 2-Port 100/1000X SFP /1310nm/ Ethernet Switch (-40~75 degrees C, 250m Extend mode, PoE Usage LED, dual 48V~56V DC)	ш	35	430,000	15,050,000
13	Шилэн кабелийн хувиргуур модуль	SFP module 10/100TX-100 Base FX, A/B	ш	55	250,000	13,750,000
14	Жампер кабель	SC-LC single mode 1 meter	ш	55	8,000	440,000
15	Шонгийн газардуулга	Төмөр гадас, саринуулагч сүмбэ, шон, кабель	ш	32	45,000	1,440,000
16	Кабелын тоног	fiber tools	ш	106	30,000	3,180,000
17	Шилэн кабель	24 core	м	5500	2,900	15,950,000
18	Муфт	24 core	ш	15	190,000	2,850,000
19	Сүлжээний толгой	RJ45	ш	220	100	22,000
20	Сүлжээний кабель	CAT6E	м	720	1,200	864,000
21	Цахилгааны утас	2 фаз 220Вольт	м	1400	4,500	6,300,000
22	Хуучин камеруудад засвар үйлчилгээ хийх, өргөтгөл шинэчлэл хийх	7-р баг - 2 сая /16 цэцэрлэг дээр хийх/ 5,8 сая засвар үйлчилгээ өргөтгөл хийх	ш			7,800,000
						191,956,900

Нийт

ХЯНАСАН: ДАРГА,  
ЦАГДААГИЙН ХУРАНДАА

Б. МӨНХБАЯР

ТЕХНИКИЙН ЖАГСААЛТ ГАРГАСАН:  
ЦАГДААГИЙН ГАЗРЫН ШУУРХАЙ, УДИРДЛАГЫН ТАСГИЙН  
ДАРГА, ЦАГДААГИЙН ДЭД ХУРАНДАА Г. АЛТАНБАГАНА