

# **БАЯНГОВЬ СУМАНД СУУРИЛАГДАХ ТЕЛЕХЯНАЛТЫН 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 saat ал, догоолдоос 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 суурилуулагдана.

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

2.3. Удирдлагын компьютер

- Microsoft Windows10 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. Төлөхяналтын 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 төлөхяналтын 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 сууринуулж 72 цаг тасралтгүй ажиллуулан шалгасны дагаа хүлээлгэн өгнө.
- 2.7.3. Сууринуулах 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 сууринуулсан тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, сүлжээний болон цахилгааны холболтын ажлын зургийг гаргаж акт үйлдэж баримтжуулна.
- 2.7.11. Нийлүүлэгч болон угсралт сууринуулалтын ажлыг гүйцэтгэх аж ахуй нэгж байгууллага нь зөвлөх инженертэй байна.
- 2.7.12. Нийлүүлэгч болон угсралт сууринуулалтын 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 холбооюр тооцно.

№	Зориулалт	Сонгосон загвар үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Нийт тоо ширхэг	Нэгж үнэ	Нийт дүн
1.	Хөдөлгөөнт камер	1/2.8" Progressive Scan CMOS, Up to 2560 × 1440 @30fps resolution, Color: 0.005Lux @ (F1.6, AGC ON), B/W: 0.001Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with IR, 25 × optical zoom, 16 × 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	ширхэг	2		
2.	Чиглэлийн 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, 6MP, (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	ширхэг	13		
3.	Бичлэг хадгалах төхөөрөмж	Hikvision 32-ch 1.5U 8K M-Series NVR DS-7732NI-M4	ширхэг	1		
4.	Хард диск	Seagate Skyhawk 10TB SATA III 3.5" Surveillance Hard Drive /ST10000VE000/	ширхэг	2		
5.	Хяналтын дэлгэц	LED-FHD40S22 FULL HD LED 40 инч	ширхэг	1		
6.	Rack	6unit W2.6606 wall mounted cabinet, 600*600*6U with glass	ширхэг	1		
7.	Хайрцаг /40x60x40/	60x80, IP67, ус чийгний хамгаалалттай	ширхэг	9		
8.	Цахилгааны тоолуур	2 фаз 220Вольт	ширхэг	9		

9.	Тог тогтвортжуулагч	1кВа	ширхэг	9		
10.	Цахилгааны залгуур /6 оролт/	PDU 6 socket 25A/220V	ширхэг	10		
11.	Шилэн кабель хуваарилах хайрцаг	FDF/4/шермес	ширхэг	9		
12.		FDF/24/шермес	ширхэг	1		
13.	Медиа конвертерын хайрцаг	FC1420 14-Slot Rackmount Chassis	ширхэг	2		
14.	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)	ширхэг	9		
15.	Шилэн кабелийн хувиргүүр	Mediaconverter 10/100	ширхэг	18		
16.	Сүлжээний салаалагч төхөөрөмж /дотор/	10/100/1000 unmanaged switch	ширхэг	1		
17.	Жампер кабель	SC-LC single mode 1 meter	ширхэг	18		
18.	Кабелын тоног	fiber tools	ширхэг	36		
19.	Шилэн кабель	Aгаарын 24 core	метр	2000		
20.	Муфт	24 core	ширхэг	3		
21.	Сүлжээний толгой	RJ45	ширхэг	150		
22.	Сүлжээний кабель	CAT6E	метр	420		
23.	Цахилгааны утас	2 фаз 220Вольт	метр	635		
24.	Магадлашгүй ажлын зардал 2%					710,098
25.	Хяналтын зардал					500,000
НИЙТ						49,000,000

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ ГАРГАСАН:  
 ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХОРООНЫ ДАРГА  
 ГИШҮҮД

Б.МӨНХОЮУН  
 Д.БАТЖАРГАЛ  
 Б.НАРАНБАЯР  
 Д.УУГАНЧИМЭГ  
 Э.ЦОЛМОНЗАЯА