# ГУРВАНБУЛАГ 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 саатал, доголдлоос үүдэн гарах зардал болон хариуцлагыг Захиалагч тал 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 MNS86423:2019 "Теле хяналтын системийн техникийн ерөнхий шаардлага"-ыг хангасан байна.

1.2.2. Шилэн кабелийн MNS85207:2011, MNS85276:2013, MNS85277:2003, MNS85278:2012, MNS85280:2003, MNS85281:2003, MNS85317:2011, MNS86544:2015, MNS86597:2016 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. Тоногтөхөөрөмжийн жагсаалт, үзүүлэлт, гарын авлага

1.3.5. Шилэн кабелийн дамжуулалт, холболтын зураг /google earth програм дээр КМ2 өргөтгөлөөр, тоног төхөөрөмжийн мэдээллийн хамт/

1.3.6. Цахилгаан тэжээлийн кабелийн дамжуулалт, холболтын зураг / google earth програм дээр КМ2 өргөтгөлөөр, тоног төхөөрөмжийн мэдээллийн хамт/

1.3.7. Цэгүүдийн байршлын мэдээлэл / google earth програм дээр КМ2 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™ 15 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 дараа 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 мэргэжилтэй туршлагатай байх.

## Гурав. СИСТЕМ, ПРОГРАММ ХАНГАМЖИЙН ШААРДЛАГА

3.1. Сумын 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 сумын 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 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Чиглэлийн камер | ]2.8 mm horzinal FOV 112°,vertical FOV61, digital FOV 134°, 1/3" Progressive Scan CMOS; H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG;Color: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ОИ), 0 Lux WITH WHITE LIGHT; 25fps30fps, 6MP, | ширхэг | 6 |
| 2 | Бичлэг хадгалах төхөөрөмж | Hikivision 32Ch 1.5U 8K M-serias NVR DS-7732N1-M4 | ширхэг | 1 |
| 3 | Хард диск | Seagate Skyhawk 10TB SATA III 3.5" Surveillance Hard Drive /ST 10000VE000/ | ширхэг | 1 |
| 4 | Шон | Шонгийн нийт өндөр 14 метр байна. Үүнээс 9 м бетонин хийцлэлтэй шонг захиалагчаас гаргаж өгөх боломжтой.. 3 метр төмөр хийцлэлтэй залгаасыг гүйцэтгэгч тал хариуцана. Нэг цамхагт 8 талтай, 400 ватт лед гэрэлтэй байна. | ширхэг | 3 |
| 5 | Хайрцаг/40х60х40/ | 60х80,1P67, ус чийгний хамгаалалттай | ширхэг | 3 |
| 6 | Цахилгааны тоолуур | 2 фаз 220Вольт | ширхэг | 3 |
| 7 | Тог тогтворжуулагч | 1кВат | ширхэг | 3 |
| 8 | Цахилгааны залгуур /4 оролт/ | PDU 5 socket 25A/220V | ширхэг | 3 |
| 9 | Шилэн кабель хуваарилах хайрцаг | FDF/4/шөрмөс | ширхэг | 3 |
| 10 | Сүлжээний салаалагч төхөөрөмж /гадна зориулалтын/ | 4port POE switch IP30Industrial 4+Port 10/100/1000T 802.3 at PoE +2-Port100/1000X SFP /1310 nm/Ethernet Swich (-40-75 degrees C, 250m Extend mode, PoE Usage LED8 dual 48V-56V DC) | ширхэг | 3 |
| 11 | Шилэн кабелийн хувиргуур модуль | SFP module 10/100TX-100Base FX,A/B | ширхэг | 6 |
| 12 | Жампер кабель | SC-LC SINGLE mode 14meter | ширхэг | 6 |
| 13 | Шонгийн газардуулга | Төмөр гадас, саринуулагч сүмбэ, шон, кабель | ширхэг | 3 |
| 14 | Кабелын тоног | Fiber tools | ширхэг | 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 | Шилэн кабель | Агаарын 12 соге | метр | 2500 |
| 16 | Муфт | 12 соге | ширхэг | 8 |
| 17 | Сүлжээний толгой | RJ45 | ширхэг | 40 |
| 18 | Сүлжээний кабель | CAT6E | метр | 150 |
| **19** | Цахилгааны утас | 2 фаз 220Вольт | метр | 500 |
| 20 | Гэрэлтүүлэг | 400вт хүчин чадал бүхий Лед гэрэлтүүлэг.Нэг цамхагт 8 талтай. Эрчим хүчгүй хэмнэлттэй сүүлийн үеийн гэрэлтүүлэг өвөл зуны +-45 хэмд ажиллах горимтой. | Ширхэг | 3 |

ХЯНАСАН
ЗАСАГ ДАРГА Б.МӨНХДАЛАЙ

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ БОЛОВСРУУЛСАН
ЦАГДААГИЙН АХЛАГЧ Х.БАТ-ЭРДЭНЭ