ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нэг. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

Дунд говь аймгийн Мандал говь сумын нутаг дэвсгэрт хяналтын камерууд шинээр суурилуулан олон нийтийн аюулгүй байдлыг хангах ба хяналтыг Сумын цагдаагийн хэлтэст хийнэ.

Телехяналтын камерын систем нь хяналтын цэг, цахилгаан, шилэн кабелын дэд бүтэц, хяналтын төв гэсэн бүрэлдэхүүн хэсэгтэй байна.

1. ТЕЛЕХЯНАЛТЫН ТӨВ
   - Телехяналтын цэгт суурилуулсан камерууд нь цагдаагийн хэлтэст хянагдана.
2. ТЕЛЕХЯНАЛТЫН ЦЭГ
   - Хяналтын камер болон дагалдах тоног төхөөрөмжүүд нь стандартын дагуу тусгай шон, төхөөрөмжийн хайрцагт суурилсан байна.
3. ДЭД БҮТЭЦ
   - Хяналтын цэгийн байнгын цахилгаан болон сүлжээний найдвартай эх үүсвэрээр холбогдсон байх ба хяналтын төвтэй холбогдоно.
4. ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

ТЕЛЕХЯНАЛТЫН ТӨВ

1. **Rack – 1ш**
   - Indoor 22 unit, side locks, 600x1000 -22U
2. **Бичигч төхөөрөмж – 2ш**
   - Dahua NVR616DRH-128-XI - тэй дүйцэхүйц
   - Access channel : 128
   - Main Processor: Industrial-grade processor
   - Operating System: Embedded Linux
   - WizMind
   - Network Bandwidth : 1280 Mbps
   - Video Output: 2 VGA, 4 HDMI;
   - Network Protocol : HTTP; HTTPS; TCP/IP; IPv4; RTSP; UDP; NTP; DHCP; DNS; SMTP; UPnP; DDNS; Alarm Server; IP Search (Supports Dahua IP camera, DVR, NVS, etc.); Multicast; P2P; Auto Registration; ISCSI
   - Intelligence: Perimeter Protection, Face Detection, SMD Plus, Vehicle License Plate Comparison
   - AcuPick AI by Camera : 64-channel, 1 combined event per channel/s
   - Multi-channel Playback: Up to 16 channels
   - Network port : 2 (10/100/1000/2500 Mbps Ethernet port, RJ-45)
   - HDD : 16 SATA ports, up to 16 TB
   - RAID : RAID 0/1/5/6/10
   - Operating Temperature: –10 °C to +55 °C (14 °F to +131 °F)
   - Power supply : 100–240 VAC, 50/60 Hz Redundant Power
3. **Бичлэг хадгалах санах ой – 20ш**

- 10TB SATA III 3.5" Surveillance Hard Drive

4. **Сүлжээний төхөөрөмж – 2ш**
    - Dahua S5500-24GF4XF-E- тэй дүйцэхүйц
    - Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 Mbps
    - Port 16-24: 8 x 10/100/1000 Mbps BASE-T (combo)
    - Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps
    - Memory Size 512 MB
    - Flash Size 256 MB
    - Layer 3
    - Switching Capacity 128 Gbps
    - Packet Forwarding Rate 95.232 Mpps
    - Packet Buffer Size 1.5Mbytes
    - Jumbo Frame 10K Byte
    - MAC Table Size 16K
    - VLAN Number 4K
    - Power Supply 100–240 VAC, 50/60 Hz
5. **Дохионы хувиргуур төхөөрөмж – 2ш**
    - 1310 tx/1550rx
    - 1Gbps
    - Singl mode
    - 20km
    - LC
6. **Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж – 1ш**
    - 144 core - 1ш
    - 96 core – 1ш
    - ODF
7. **Ханын дэлгэц – 8ш**
    - Diagonal Size 55"(16:9)
    - Resolution 1920×1080 (FHD)
    - Ultra-narrow 3.5mm bezel-to-bezel design
    - Suitable for continuous 24h/7 operation
    - Input : CVBS(BNC)×1, VGA(D-Sub)×1, DVI-D×1, HDMI×1, RS232×1,USB×2, Audio×1, IR×1
    - Output : CVBS(BNC)×1, RS232×1, HDMI×2, VGA×1, Audio×1
    - VESA 600×400mm, M6
    - Power Supply : AC100V～AC240V, 50/60 Hz
    - Bracked : LS550-WS
8. **Decoder – 1ш**
    - 2ch HDMI and 2ch DVI-I input, 9ch HDMI output
9. **Joystick PTZ удирдлага – 1ш**
    - Dahua NKB1000-E дүйцэхүйц
    - Joystick:3-axis, vector-solving, with twisting, return to-center head
    - Keyboard Connector:RJ-45, RS232, RS485, RS422 (reserved), USB
10. **Шилэн холбогч – 62ш**
    - Jumper LC-SC 1m SM Simplex
11. **UTP кабель – 200м**

- UTP CAT6
- 4x2x0.5
- Свитч сервер хооронд

12. **RJ45 толгой – 100ш**
    - CAT6
    - Свитч сервер хооронд
13. **Цахилгааны кабель – 50м**
    - 2x4мм
14. **Хяналт комьпютер – 1ш**
    - CPU : Intel Core i5-10505
    - RAM : 8GB
    - HDD : M.2 256GB SATA HDD 1TB
    - Keyboard, mouse
    - Display : 23.8inch, IPS, Full HD (1080p) 1920 x 1080 at 75 Hz
15. **Үл тасрах тэжээлийн блок – 2ш**
    - APC Easy UPS SRV 3000VA 230V (SRV3KI) - тэй дүйцэхүйц
    - 3KVA

ШИЛЭН КАБЕЛИЙН СҮЛЖЭЭ

1. **Сувагчлалын шилэн кабель**
    - 144 core шилэн кабель 980м
    - 96 core шилэн кабель 240м
2. **Газрын шилэн кабель**
    - 96 core шилэн кабель 1700м
    - 48 core шилэн кабель 1300м
    - 12 core шилэн кабель 3000м
    - 6 core шилэн кабель 1000м
3. **Агаарын шилэн кабель**
    - 96 core шилэн кабель 1000м
    - 48 core шилэн кабель 1800м
    - 24 core шилэн кабель 2100м
    - 12 core шилэн кабель 3000м
    - 6 core шилэн кабель 9000м
4. **Мүфьт**
    - 144 core 1ш
    - 96 core 5ш
    - 48 core 9ш
    - 24 core 6ш
    - 12 core 10ш
    - 6 core 9ш
5. **Тэмдэг шон - 20ш**
6. **Дээвэр дээр хийх зогсуур бэхэлгээ – 36ш**
7. **Шилэн кабелийн агаарын баганын тоноглол – 300ш**
    - Агаарын баганд шилэн кабель бэхлэх
8. **Хамнаалалтын хар хоолой – 500м**

- Ф150

ТЕЛЕХЯНАЛТЫН ЦЭГ

1. **Хөдөлгөөнт хяналтын камер – 62ш**
    - SD8A840-HNF-PA -тэй дүйцэхүйц
    - 8MP 40x Starlight IR PTZ AI Network Camera
    - 2 GB RAM, 8 GB ROM,
    - IR: 500 m (1640.42 ft) Zoom Prio; Manual; Smart IR
    - Optic zoom : 40x
    - PTZ Pan/Tilt Range: Pan: 0° to 360° Tilt: –30° to +90°, auto flip 180°
    - Operating Temperature: -40 °C to +70 °C (-40 °F to 158 °F)
    - Intelligence: IVS (Perimeter Protection) :Tripwire; intrusion; climbing fences; loitering detection; abandoned/missing object; fast moving; parking detection; people gathering; vehicle/human alarm classification, Face Recognition
    - WizMind
    - Protection : IP67; TVS 6000 V lightning protection; surge protection; voltage transient protection
    - Audio : G.711a; G.711mu; G.726; AAC; G722.1; G.729; MPEG2-Layer2; G723
    - Storage : FTP; Micro SD card (512GB)
    - Power Supply : 36 VDC, 2.23 A ; Hi-PoE power supply
    - Management Software Smart PSS; DSS; DMSS; Easy4ip; IVSS
    - Milestone програм хангамжтайгаа зохицож ажилладаг байх
    - ONVIF: Supported, specification available at www.onvif.org
2. **Чиглэлийн хяналтын камер – 124ш**
    - HFW5842T-SE-тэй дүйцэхүйц
    - Pixel: 8MP
    - 2 GB RAM, 4 GB ROM
    - IR : 80 m (262.47 ft)
    - Field of View: H: 110°; V: 57°; D: 134°
    - Operating Temperature: -40 °C to +60 °C (-40 °F to 140 °F)
    - Intelligence: IVS (Perimeter Protection); Smart Object Detection; SMD; People Counting, Heat Map, Video Metadata, Smart Sound Detection, Smart Search, Face Detection
    - WizMind
    - Support : AcuPick
    - SDK and API : Yes
    - Protection : IP67; TVS 6000 V lightning protection; surge protection; voltage transient protection
    - Audio: G.711a; G.711Mu; PCM; G.726; G.723, Built-in MIC
    - Storage: FTP; SFTP; Micro SD card (support max. 512 GB); NAS
    - Power supply : 12 VDC/PoE (802.3af)/ePoE
    - Milestone програм хангамжтайгаа зохицож ажилладаг байх
    - ONVIF: Supported, specification available at www.onvif.org

3. **Камер суурилуулах шон – 35ш**
    - 9м-ээс ихгүй урттай
4. **Шилэн кабель өлгөх төмөр бетон багана – 71ш**
    - 9м-ээс ихгүй урттай
5. **Камер суурилуулах гар – 62ш**
    - 2м -ээс ихгүй урттай
6. **Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж – 62ш**
    - Багананд суурилуулах 4 core-ийн FDF
7. **Дохионы хувиргуур төхөөрөмж – 62ш**
    - 1550tx/1310 rx
    - 1Gbps
    - Singl mode
    - 20km
    - LC
8. **Шилэн холбогч – 62ш**
    - Jumper LC-SC 1m SM Simplex
9. **Хяналтын цэгийн сүлжээний төхөөрөмж – 62ш**
    - PFS4207-4GT-DP-тэй дүйцэхүйц
    - Ethernet Port 5 10 Mbps/100 Mbps/1000 Mbps
    - Optical Port 2 1000 MbpsLayer 2 managed
    - Switching Capacity 14 Gbps
    - Packet Forwarding Rate 10.42 Mpps
    - Packet Buffer Size 1.75 Mbits
    - IEEE802.3bt 90 W
    - Hi-PoE 60 W
    - IEEE802.3at 30 W
    - DIN-rail mount
    - Operating Temperature : –40 °C to +75°C (–40 °F to +167 °F)
10. **PDU – 62ш**
    - Олон залгуур
11. **RJ45 толгой – 250ш**
    - CAT6
    - PoE Свитч камер хооронд
12. **STP кабель – 1200м**
    - Гадна зориулалтын
    - 0.51мм -дээш
    - PoE Свитч камер хооронд
13. **Хувиарлах хайрцаг – 62ш**
    - 30x40 харьцаатай
    - Гадаа зориулалт

МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР

1. **0.4кв-ын 3x16 мм.кв хөндлөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагч хамгаалагдсан кабель - 2591м**
    - АШББШВ 3x35+16
2. **0.4кв-ын 3x16 мм.кв хөндлөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагч**

хамгаалагдсан кабель – 1769м

- СИП 3х16mm

3. **Цахилгааны щит – 62ш**
   - 310х300х140
4. **Электрон тоолуур – 62ш**
   - 220V
5. **Оролтын автомат – 62ш**
   - 16А
6. **Хүчдэл хаялтын реле - 62ш**
7. **Зам дээр суудар клем - 62ш**
8. **Тэжээлийн блок тэжээх утас – 132м**
   - АПВ-0.68
9. **16мм төгсгөвч - 378**
10. **Зажим - 186**
11. **Хувиарлах хоолой – 100м**
    - Ф32мм
12. **Хувиарлах хоолой - 450м**
    - pvc 32-той хоолой
13. **Хувиарлах хоолой - 427м**
    - pvc 16-той хоолой
14. **хамгаалалтын ган хоолой - 67м**
    - Труба Ø108х4,0
15. **Хамгаалалтын тууз – 563м**
16. **Туузан төмөр - 752м**
    - 40х4мм
17. **Газардуулгын гадас- 186ш**
    - 50х50х5мм
18. **Автомат – 63ш**
    - 25А 2фаз
19. **Баганын тоноглол - 41ш**
    - Төмөр
20. **Баганын бэхэлгээ бүслүүр – 92ш**
    - Төмөр
21. **Бетон багана - 4 ш**
    - 9метр