БАТЛАВ
БАЯНЗҮРХ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН
ДАРГА И.БАТТӨГС
2024 оны 03 дугаар сарын 05

БАЯНЗҮРХ ДҮҮРГИЙН ЗАМЫН ЦАГДААГИЙН ХЭЛТЭСТ ШААРДЛАГАТАЙ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ НИЙЛҮҮЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ (БАГЦ-2)

2024 оны 02 дугаар сарын 29-ний өдөр Улаанбаатар хот

№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Үзүүлэлт
1	LPR Камер	ш	4	- SmartCatch II ™ SoC LPR mode & Overview mode; - Vehicle speed 0-200 km/h (0-124 mile/h); - 1/1.8" 6MP Sony STARVIS progressive CMOS sensor; - 5-Megapixel Resolution @ 30 fps, support H.265; - 12~40mm Motorized P-iris Lens, F1.8; - IR Illuminator: Up to 60M (196ft) IR Distance; - Digital lighting sensor with switch on adjustable lux threshold; - Extreme Wide Dynamic Range (WDR) with Multi Shutters (140dB); - Easy-to-install with 3-Axis bracket; - Hard Coated Cover with Rain-wash Coating; - Anti-Corrosion Powder Coating; - Sturdy Camera Body from Aluminum Die Casting; - IK10 Vandal Resistant; - IP67 Weatherproof; - Wide Operating Temperature for Extreme Weather Conditions - 400C to 600C/-400F to 1400F; - Alarm-in/-out, Audio-in/-out, Micro SD Card Slot; - Support ONVIF;
2	Инфра гэрэл	ш	8	- IR distance 150M (492ft); - High power IR illuminator is top quality LED light; - 30pcs 2W dot-matrix IR LED; - Source of night illumination with the longest service life; - 50,000 hours lifetime of LED; - Weatherproof Protection IP66;
3	Хурд хэмжигч төхөөрөмж	ш	4	- Тухайн агшны хурд мэдрэх төхөөрөмж; - 6 хүртэлх эгнээг хэмжих; - 180м хүртэлх зайнаас хэмжих; - 320км/цаг хүртэл хэмжих; - Тээврийн хэрэгслийн уртын мэдээлэл гарах боломжтой байх;

4	Сервер компьютер	ш	1	- Intel® 8th Generation Core™ i7- (9M Cache, 4.0 GHz), 16GB- тай дүйцэхүйц;
5	Нотлох баримтын камер	ш	4	- image Sensor1/1.8" Progressive Scan CMOS; - Max. Resolution2688 × 1520; - Bullet Camera,High quality imaging with 4 MP resolution, 4mm; - Efficient H.265+ compression technology; - Clear imaging against strong backlight due to 130 dB WDR technology; - Built-in microphone for real-time audio security(-U); - Focus on human and vehicle targets classification based on deep learning; - 24/7 colorful imaging; - Water and dust resistant (IP67);
6	PTZ камер	ш	4	- 25 optic zoom; - 4MP;
7	Камерын суурь	ш	24	- Камер тус бүрд төмөр суурь;
8	Сүлжээ салаалагч	ш	2	- PoE+; - 8 Port 10/100Mbps; - SFP;
9	SFP module	ш	4	- 1Gbps, Single core;
10	Гадна хайрцаг	ш	2	- Iron Box, IP66 Standart;
11	Нэг шонд суурилуулах материал багц	ш	2	- Цахилгаан ба Сүлжээний кабель; - Дагалдах хэрэгсэл; - Камерын төгсгөлийн төхөөрөмжүүд;
12	Цахилгааны кабель	м	1160	- 2А, 1 фазын кабел;
13	Сүлжээний кабель	м	400	- Гадаа татах зориулалтын STP; - CAT5;
14	Шилэн кабель	м	750	- 2 core;
15	FDF	ш	3	- 4-тэй;
16	Жампер кабель	ш	4	- SC-LC;
17	Сүлжээний толгой	Хайрцаг	1	- RJ45, cat5;
18	Шон	ш	4	- 10м-ийн өндөртэй; - 6м-ийн гартай; - Г хэлбэрийн шон; - 275 диаметртэй;
19	Шонгийн суурь	ш	4	- Шонгийн бетон суурь;
20	Газардуулга	ш	4	- Газардуулга болон полсо төмөр;
21	Автомат	ш	4	- 1 фаз, 25А;
22	Тог баригч	ш	1	- 650W;
23	Тог тогтворжуулагч	ш	2	- 220V;
24	Тоолуур	ш	2	- Электрон тоолуур;
25	Олон залгуур	ш	2	- Төхөөрөмж холболтод ашиглах (PDU);
26	PG 26,29	ш	4	- Хайрцаг руу кабель оруулахад ашиглагдах;
27	Угсралт	ш	4	- Шонгийн тээвэр, Шон болон тоног төхөөрөмжийг, суурилуулах, газраар болон агаараар кабель таталт, шалгалт тохируулга хийх;

ТЕХНИКИЙН ЕРӨНХИЙ НӨХЦӨЛ

Нэг. Ерөнхий тодорхойлолт

1. Зөрчил илрүүлэх төхөөрөмж нь хурдны зөрчил илрүүлэх зориулалт бүхий загварын туршилтад орсон гэрчилгээ, олон улсын стандартыг хангасан гэрчилгээ, чанарын сертификатаар баталгаажсан байна. Энэ нь зөрчил гаргасан тээврийн хэрэгслийн жолооч нарт захиргааны хариуцлага хүлээлгэх, маргаан гарсан үед шүүхийн шатанд бодит баримт болох, Монгол улсын стандартчилал, хэмжил зүйн газраас холбогдох гэрчилгээг авахад ашиглах зорилготой.

2. Тээврийн хэрэгслийн зөрчил илрүүлэх систем нь дараах шаардлагыг хангаж төв серверт шууд (real time) илгээгдэж мэдээллийн баазад хадгалагддаг байна. Үүнд:

   - Хурдны зөрчил илрүүлэх: Зөрчилтэй тээврийн хэрэгслийг мэдээлэх (Татвар, Оношилгоо, Даатгал, Торгууль), тээврийн хэрэгслийг тоолох, маршрут тогтоох, зөрчил гаргасан байршил, огноо, цаг, минут секунд, камерын мэдээлэл зэргүүдийг текст хэлбэрээр, зөрчил үйлдэгдэж байгаа үеийн тээврийн хэрэгслийг дижитал зурган хэлбэрээр, зөвхөн зөрчил үйлдэгч тээврийн хэрэгсэл авто замын ямар эгнээгээр зорчиж байгаа тодорхойлсон дижитал өнгөт зурган хэлбэрээр, тээврийн хэрэгслийн улсын дугаарыг томруулсан дүрсийг дижитал зурган хэлбэрээр, тээврийн хэрэгслийн улсын дугаарыг текст хэлбэрээр, тээврийн хэрэгслийн зөрчил гаргаж байх үеийн 2-5 секундийн бичлэгийг дижитал хэлбэрээр, хурдны болон гэрлэн дохионы зөрчил илрүүлэх төхөөрөмжөөр хянагдаж өнгөрөх тээврийн хэрэгсэл бүрийг бүртгэдэг байна. (огноо, цаг хугацаа, байршил, улсын дугаарыг текст болон зурган хэлбэрээр, бүтэн зураг)

3. Хурдны зөрчил илрүүлэх төхөөрөмж нь байнга (24/7) ажиллах чадвартай байх ба харанхуй буюу шөнийн цагаар тээврийн хэрэгслийн зөрчлийг хэвийн бүртгэж дээрх мэдээллийг төв серверт дамжуулах чадвартай байна.

4. Гадна талбайд байрлах тоног төхөөрөмж бүр нь агаарын -40 хэмээс +50 хэмд хэвийн ажиллах чадвартай байх ба үүнийг баталсан үйлдвэрлэгчийн тодорхойлолттой байна. (хурд мэдрэгч, гэрлэн дохио мэдрэгч, камер, процессор, контроллер хайрцаг гэх мэт)

5. Сүлжээний болон цахилгааны кабелийг зориулалтаар нь сонгон хийж гүйцэтгэх ба холбогдох стандартын дагуу угсарч гүйцэтгэнэ.

6. Гадна талбайд суурилагдах камер, гэрэлтүүлэгч, хурд мэдрэгч зэрэг нь IP67 стандартыг хангасан байна.

7. Камерын систем, программ хангамжийн бүтэц, суурилуулалт, дэд бүтэц, засвар үйлчилгээ хийх, админ болон хэрэглэгчийн үйл ажиллагаа, мэдээллийн сан, зэрэгтэй холбоотой гарын авлага, зааварчилгаа, ашиглалтын программ зэргийг хүлээлгэж өгөх, сургалт явуулах. (Цаасан болон цахим хэлбэрээр)

Хоёр. Программ хангамж, сүлжээ, системтэй холбоотой техникийн тодорхойлолт

1. Камер нь хяналт хийх эгнээ байрыг сонгож тааруулах, зураглал хийх, өөрчлөх, дугаар танилт хийгдэх талбарыг сонгох, өөрчлөлт, тохиргоо хийх зэрэг үйл ажиллагааг автоматжуулсан программ хангамжтай байна.

2. Камерын системийн сүлжээний ачаалал, онцлогт тохирсон сүлжээний тоног төхөөрөмж, кабелийг суурилуулах ба бүх сүлжээ нь 1GB хурднаас багагүй байна.

3. Серверийн болон хэрэглэгчийн программ хангамжийн тус бүрийн үйл ажиллагаа нь нэгдсэн цогц байх ба дараах үүргийг гүйцэтгэдэг байх шаардлагатай.

a) Камер, сервер, холбогдох тоног төхөөрөмжүүдийн статус болон мэдээллийг харуулах хяналтын самбартай /Dashboard/ байх.

b) Камераар дамжуулах дүрсийг шууд хэлбэрээр үзэх.

c) Мэдээллийн санд бүртгэгдсэн тээврийн хэрэгслийг шүүн үзэх болон мэдээллийг зураг текст хэлбэрээр татаж авах боломжтой байх.

d) Системийн болон тоног төхөөрөмж түүнд бүртгэгдэж буй мэдээллийг боловсруулан (Нийт бүртгэгдсэн тээврийн хэрэгслийн тоо өдрөөр, сараар, жилээр, нийт хугацаанд г.м) нэгтгэн харуулах боломжтой байх.

e) Эрэн сурвалжлах цэстэй байна.

- Эрэн сурвалжлах системд тээврийн хэрэгслийг бүртгэх боломжтой байна.
- Эрэн сурвалжлах системд тээврийн хэрэгсэл илэрвэл дохиог дуугаар болон дэлгэцэд анхааруулга хэлбэрээр өгдөг байна.
- Эрэн сурвалжилж буй машины мэдээллийн түүхээс шүүлт хийх боломжтой байх ба мэдээллийн шинж чанаруудаар (Цаг, огноо, эрэн сурвалжилж буй шалтгааны төрөл, камерын сонголт, тээврийн хэрэгслийн улсын дугаар, өнгө марк г.м) шүүлтүүр хийх.

ХЯНАСАН:
ТӨЛӨВЛӨЛТ, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН УДИРДЛАГЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА Д.ДАВААСАМБУУ

БОЛОВСРУУЛСАН:
ТӨЛӨВЛӨЛТ, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН УДИРДЛАГЫН
ХЭЛТСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН М.БИЛЭГЖАРГАЛ