

Техникийн тодорхойлолт

№	Бараа нэр, загвар	Техникийн тодорхойлолт болон стандарт үзүүлэлт	Санал болгож буй техникийн тодорхойл олт	Тайлб ар	
Дотор камер 318 ширхэг					
1	Дотор камер /Hikvision IR Fixed Dome Camera H.265+ 4MP 2.8mm DS- 2CD1143G0-I камертай байх эсвэл дүйцэхүйц байх	Нягтрал	4MP		
		Дүрсний боловсруулалт	H.265+, H.264+		
		Линзний төрөл	2,8мм		
		WDR	120dB		
		Нягтруулга	2560x1440		
		Дүрс мэдрэгч	1/3" progressive scan CMOS		
		Өнцгийн тохиргоо	Pan 0-355 градус, хазайлт 0-75 градус эргэлт 0-355градус		
		Хамгаалалт	IP67, IK10 ба түүнээс дээш		
		Онцгой нөхцөл	Олон улсын IP хяналтын камерын гол стандарт болох ONVIF-ийг хангасан байна		
		Бусад	Суурьтай байх		
Гадна камер 38 ширхэг					
2	Гадна камер /Hikvision ColorVu Bullet Camera H.265+ 4MP 4mm DS-2CD2047G1-L камертай эсхүл дүйцэхүйц байх	Нягтрал	4MP		
		Дүрсний боловсруулалт	H.265+, H.265, H.264+, H.264		
		Линзний төрөл	4мм		
		WDR	120dB		
		Өдөр шөнө	24/7 өнгөтөөр харна		
		Нягтруулга	2560x1440		
		Дүрс мэдрэгч	1/1.8" progressive scan CMOS		
		Өнцгийн тохиргоо	Pan 0-360 радиус, хазайлт 0-90 градус эргэлт 0-360 градус		
		Хамгаалалт	IP67, IK10 ба түүнээс дээш		
		Онцгой нөхцөл	Олон улсын IP хяналтын камерын гол стандарт болох ONVIF-ийг хангасан байна		
Бусад	Суурьтай байх				
Бичлэгийн төхөөрөмж 2 ширхэг					
3	Бичлэгийн төхөөрөмж Hikvision 32Ch NVR 4K H.265 DS- 7732NI-K4 марктай эсхүл дүйцэхүйц байх	Сувгийн тоо	32 суваг		
		Сүлжээний интерфейс	2ш RJ-45 10/100/1000Mbps		
		Дүрсний боловсруулалт	H.265, H.265+, H.264, H.264+		
		Дэлгэцийн гаралтын порт	HDMI, VGA		

		HDMI гаралтын протокол	Resolution: 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
		Сүлжээний протокол	TCP/IP, DHCP, IPv4, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS		
		Ажиллах боломжтой хатуу дискийн тоо	4 слот		
		Ажиллах хүчдэл	100-240VAC		
		Онцгой нөхцөл	Олон улсын IP хяналтын камерын гол стандарт болох ONVIF-ийг хангасан байна		
		Бусад	Сүлжээний ракуд суурилуулах боломжтой байх		
Бичлэгийн төхөөрөмж 4 ширхэг					
4	Бичлэгийн төхөөрөмж Hikvision 128Ch NVR DS-96128NI-116 марктай эсхүл дүйцэхүйц байх	Сувгийн тоо	128 суваг		
		Сүлжээний интерфейс	4ш RJ-45 10/100/1000Mbps		
		Дүрсний боловсруулалт	H.265, H.265+, H.264, H.264+, MPEG4, MJPEG		
		Дэлгэцийн гаралтын порт	2 HDMI, 1 VGA, Audio output RCA,		
		HDMI гаралтын протокол	Resolution: 4K (4096 × 2160), 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1080p (1920 × 1080)/60Hz, UXGA (1600 × 1200)/60Hz, SXGA (1280 × 1024)/60Hz, 720p (1280 × 720)/60Hz, XGA (1024 × 768)/60Hz		
		Сүлжээний протокол	IPv6, HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNS		
		Ажиллах боломжтой хатуу дискийн тоо	16 ба түүнээс дээш слоттой		
		Ажиллах хүчдэл	100-240VAC		
		Онцгой нөхцөл	Олон улсын IP хяналтын камерын гол стандарт болох ONVIF-ийг хангасан байна		
		Бусад	Сүлжээний ракуд суурилуулах боломжтой байх		
Хард диск 32 ширхэг					
5	Хард диск Seagate Skyhawk 10TB SATA III 3.5"-тэй эсхүл дүйцэхүйц байх	Багтаамж	Seagate Skyhawk 10TB		
		Хэмжээ	SATA III 3.5"		
		Эргэлтийн хурд	7200 RMP		

Төхөөрөмжийн зогсуур 4 ширхэг					
6	Төхөөрөмжийн зогсуур Rack toten 6unit эсхүл дүйцэхүйц байх	Үзүүлэлт	Rack toten 6unit W2.6406 wall mounted cabinet, 600*450*6U with glass		
		APC	Rack mount 6 slot 220в/25A		
Тог баригч 4 ширхэг					
7	Тог баригч SVC СЗК ЗКА/3000W UPS эсхүл дүйцэхүйц байх	Гаралтын чадал	3000W		
		Гаралтын хүчдэл	3KVA		
		Гаралтын давтамж	50/60гц		
		Оролтын хүчдэл	220в		
		Оролтын давтамж	40/70гц		
		Оролтын хүчдэлийн хязгаар	160-275		
		Батарейн төрөл	Битүүмжлэгдсэн		
		Батарейн модулийн тоо	1		
		Батарейн насжилт	3-5 жил		
		Дэлгэц	Олон үйлдэлт LCD дэлгэцтэй		
Дохиолол	Гэмтлийн дуун дохиололтой байх				
16-port Smart PoE Switch 12 ширхэг					
8	Hikvision 16-port Smart PoE Switch DS-3E1318P-E эсхүл дүйцэхүйц байх Hikvision камер дэмждэг байх	Рое дэмжих	Рое-той		
		Managed	Smart managed		
		Портын тоо	16 port + 2 * gigabit combo		
		MAC хаяг хадгалах	MAC auto study and aging, MAC address list capacity is 16K		
		Сүлжээний стандарт	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab, and IEEE 802.3z		
		Тэжээл	Supports power supply 100-240VAC		
24-port Fast Ethernet Smart POE Switch 10 ширхэг					
9	Hikvision 24-port Fast Ethernet Smart POE Switch DS-3E1326P-EI/M эсхүл дүйцэхүйц байх Hikvision камер дэмждэг байх	Рое дэмжих	Рое-той		
		Managed	Unmanaged		
		Портын тоо	16 port + 1 gigabit combo + 1gigabit RJ45		
		MAC хаяг хадгалах	MAC auto study and aging, MAC address list capacity is 16K		
		Сүлжээний стандарт	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z		
		Тэжээл	Supports power supply 100-240VAC		

8-port Fast Ethernet Smart POE Switch 6 ширхэг					
10	Hikvision 8-port Fast Ethernet Smart POE Switch DS-3E1309P-EI эсхүл дүйцэхүйц байх Hikvision камер дэмждэг байх	PoE дэмжих	Poe-той		
		Managed	Unmanaged		
		Портын тоо	8 port + 1 gigabit RJ45		
		MAC хаяг хадгалах	MAC auto study and aging, MAC address list capacity is 16K		
		Сүлжээний стандарт	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab		
		Тэжээл	48VDC, 2.5A		
Дэлгэц 43 инч 8 ширхэг					
11	Дэлгэц 43 инч эсхүл дүйцэхүйц байх	Хэмжээ	43инч		
		Онцгой нөхцөл	24/7 камерын бичлэгийн төхөөрөмжид ажиллах		
		Нягтрал	HD ба түүнээс дээш		
		Порт	VGA, HDMI		
		Ажиллах хүчдэл	Хувьсах 220в		
		Бусад	HDMI кабель дагалдах		
Сүлжээний кабель 36600м					
12	Сүлжээний кабель	STP	CAT6		
Сүлжээний толгой 900 ширхэг					
13	Сүлжээний толгой	RJ45	CAT6		
Далдлагч 2000 ширхэг					
14	Далдлагч				
Хар хоолой 20 боодол					
15	Хар хоолой				
Угсралт, суурилуулалт-4					
16	Суурилуулалт, угсралт				
Виртуал лабораторийн тоног төхөөрөмж 37 ширхэг					
17	Виртуал лабораторийн тоног төхөөрөмж Oculus quest 2 /256gb/ эсвэл дүйцэхүйц байх	Техникийн тодорхойлолт	Өөр дээрээ багтаамжтай		
			Толгойн өмсгөлтэй		
			2ш удирдлагатай		
			Нүдний шилтэй		
			Чихэвчтэй		
			Цэнэглэгчтэй		
			Цүнхтэй		
			Доргио болон усны хамгаалалттай.		
Elite strap-тайд илүү тохиромжтой					

		Самбарын төрөл	Single Fast-Switch LCD, 1832x1920px per eye 72Hz (default), can be configured to 60Hz in some cases Rec.2020 gamut, 2.2 gamma, D65 white point 1x USB-C · Tracking: Inside out, 6DOF Integrated, in-strap Qualcomm® Snapdragon XR2 Platform Developers have access to 3 gold cores 6GB total		
		Supported Refresh Rate			
		Өгөгдөл SDK өнгөний орон зай			
		USB холбогч			
		Audio			
		CPU			
		CPU тэмдэглэл			
		Санах ой			
		Линзний зай	Тохируулах боломж - 3 preset IPD adjustments Oculus Carry case /том/ - Зориулалтын Oculus link 5m -Зориулалтын USB 3.0, 5 метрийн урттай		
Виртуал лабораторийн контент 6 ширхэг					
18	Виртуал лабораторийн контент	Контент	Тухайн бүс нутгийн, аймгийн төвийн зураг болон аймгийн үүсэл хөгжил, хүн амын мэдээллийг аудио хэлбэрээр оруулсан байх		
			Байгалийн үзэсгэлэнт газрын тайлбар мэдээллийг нэмэлтээр аудио байдлаар оруулсан байх		
			Сурагчид үзэхэд энгийн ойлгомжтой байдлаар хийж гүйцэтгэсэн байх		
			Сансар огторгуй, галактик, гариг эрхсийн талаарх мэдээллийг дэлгэрэнгүй байдлаар үзэх боломжтой байх		
			Гариг эрхсийн барьж үзэх, тухайн хэсэгт аялан үзэх боломжтой байх		
			Нийлүүлж буй контент-нд нэмэлт хөгжүүлэлт хийх боломжтой байх		
Ухаалаг самбар 6 ширхэг					
19	Ухаалаг самбар Hikvision 65-inch 4K Interactive Touch Display эсвэл дүйцэхүйц байх	Дэлгэцийн хэмжээ	65 инч LED backlight		
		Нягтаршил	3840 x 2160		
		Үйлдлийн систем	Android 11, OPS		
		CPU	A72*2 + A53*4 , 1.8Ghz		
		Memory	4GB		
		Багтаамж	64GB		

		Сүлжээний интерфейс	Built-in 1000 Mbps NIC, supporting routing; IEEE 802.11 a/b/g/n/ac with 2 x 2 MIMO, supporting both 2.4 GHz and 5GHz bands		
		Мэдрэгч цэг	Max 45 point multi-touch		
		Бүтээгдэхүүний хэмжээ	1507 x 930 x 86 mm		
		Lifespan	50000 hours		
		Зөөврийн хөлтэй байх	Тийм		
		Жин	39.86 кг		
		Wireless dongles	Үгүй		
		Үзэг, гар, mouse	Тийм		
		Тэжээл	100 - 240 V		
		USB	USB 3.0 Interface		
Сүлжээний галт хана 3 ширхэг					
20	Сүлжээний галт хана FortiGate-60F эсвэл дүйцэхүйц байх /3 жилийн лицензийн хамт/	Төхөөрөмж	10 x GE RJ45 ports (including 7 x Internal Ports, 2 x WAN Ports, 1 x DMZ Port).		
		Лиценз	Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, URL, DNS & Video Filtering, Antispam Service, and Premium) 3 жилийн засвар үйлчилгээ, баталгаат хугацаа		
Утасгүй сүлжээний төхөөрөмж 4 ширхэг					
21	Утасгүй сүлжээний төхөөрөмж FortiAP-431G эсвэл дүйцэхүйц байх	Wifi төхөөрөмж	Omni Directional antenna. Dual band: 4.0 dBi for 2.4GHz, 5.6 dBi for 5 GHz Tr-band: 4.0 dBi for 2.4GHz, 6.0 dBi for 5 GHz & 5.7dBi for 6GHz band BLE antenna: 5.1dBi for 2.4Ghz		
		Frequency Bands (GHz)*	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.350-5.470m 5.470–5.725, 5.725–5.850, 5.925–6.425, 6.425–6.525, 6.525–7, 5.925–6.875, 6.875–7.125		
		Interfaces	2x100/1000/2500/5000 Base-T RJ45, 1 Type 3.0 USB, 1 RS-232 RJ45 Serial Port		
		IEEE Standards	802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11u, 802.11v, 802.11w, 802.11ac, 802.11ax, 802.1Q, 802.1X, 802.3ad, 802.3at, 802.3bt, 802.3az, 802.3bz		

		License	FortiCare- дээд зэргийн дэмжлэг		
		Limited Lifetime Warranty	Yes		
Утасгүй сүлжээний төхөөрөмж 20 ширхэг					
22	Утасгүй сүлжээний төхөөрөмж Grandstream GWN7662 Enterprise 802.11ax WiFi-6 4x4:4 Access Point эсвэл дүйцэхүйц байх	Wifi стандарт	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac(Wave-2)/ax		
		SSID	32 SSIDs total, 16 per radio (2.4GHz & 5GHz)		
		Coverage range	up to 175 m		
		Concurrent Clients	256		
Switch 3 ширхэг					
23	FortiSwitch-108E- POE эсвэл дүйцэхүйц байх	PoE дэмжих	Poe-той		
		Managed	Managed		
		Портын тоо	8 port + 2 x GE SFP		
		MAC хаяг хадгалах	8K		
		Хэвийн ажиллах нөхцөл	0C~+40C		
		Тэжээл	100-240VAC		
		License	FortiCare Premium Support 1 жилийн баталгаат хугацаа		
16-Port Gigabit Smart Switch 2 ширхэг					
24	TP-Link TL-SG2218 JetStream 16-Port Gigabit Smart Switch эсвэл дүйцэхүйц байх	PoE дэмжих	Poe-гүй		
		Managed	Smart switch		
		Портын тоо	16 port + 2 * gigabit combo		
		MAC хаяг хадгалах	8K		
		Хэвийн ажиллах нөхцөл	0C~+40C		
		Тэжээл	100-240VAC		
Сүлжээний адаптер 20 ширхэг					
25	Сүлжээний адаптер	Poe injector			
26	Угсралт суурилуулалт	4			
Гэрэлтэй гарц явган замын тэмдэглэгээг 10 ширхэг					

27	Гэрэлтэй гарц Явган замын тэмдэглэгээг (- 40,+40) халуун хүйтэнд тэсвэртэй, нарны туяа, шуурга, доргилтод тэсвэртэй байх	Хүчин чадал	Өндөр нягтралтай ЛЕД чиптэй байх, 320 ватт, үндсэн тэжээл 220 вт, IP65 ба түүнээс дээш		
400 ширхэг					
28	HikCentral-P-MS- 1Unit дүйцэхүйц байх	Тусгай зөвшөөрөл	Олон улсын IP хяналтын камерын гол стандарт болох ONVIF-ийг ханган тоног төхөөрөмжийг удирдах		