

PHỤ LỤC PHẠM VI CUNG CẤP VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT
(Đính kèm Công văn mời chào giá ngày/4 tháng/0 năm 2025)

1. Yêu cầu chung:

- Số lượng: 01 Hệ thống
- Thiết bị mới 100%, đóng gói theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.
- Năm sản xuất: Năm 2025 về sau.
- Nguồn cung cấp: 220V- 50/60 Hz
- Yêu cầu về môi trường hoạt động: $0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{nhiệt độ} \leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\leq 95\%$.
- Yêu cầu về nhiệt độ lưu trữ: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{nhiệt độ} \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2. Yêu cầu cấu hình và chỉ tiêu kỹ thuật:

STT	Mô tả sản phẩm - Dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
HỆ THỐNG CCTV: THIẾT BỊ CAMERA, THIẾT BỊ LƯU TRỮ, THIẾT BỊ HIỂN THỊ HÌNH ẢNH GIÁM SÁT				
1.	IR FIXED-FOCAL DOME NETWORK CAMERA <ul style="list-style-type: none">- 1/2.9" 4MP PS CMOS, 4 MP (2688 ×1520) @25/30 fps,- RAM \geq 128MB, ROM \geq 128MB.- H.265, H.264 encoding- WDR (120dB), Day/Night (ICR), 3D NR, ROI, AWB, AGC, BLC, HLC.- Support \geq Dual stream, Starlight Technology- 3.6 mm Fixed Lens, IR Range of 50 Mtr.- Built in Mic, 1x Audio input channel (RCA), 1x Audio output channel (RCA)- SFTP, IPv6, IPv4, DNS, RTCP, NTP, RTP, HTTP, HTTPS, SNMP V3, TCP/IP, PPPoE, NFS, UDP, ICMP, SSL, DHCP, SMTP, RTSPS, ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), unicast, multiast. Tripwire, Intrusion, SMD, ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T).- SFTP, NAS.- Alarm event: Network disconnection, IP conflict, illegal access, Motion detection, Video tampering, Tripwire, Intrusion, Scene changing, Audio detection, External alarm, SMD, Security exception.- Support SDK and API, Certificates ISO9001, CE, FCC and RoHS, Cyber Security AES 256-bit.- IE, Chrome, Firefox- IP67 & IK10, 12 VDC/PoE (802.3af)	Bộ	32	Đề nghị nhà cung cấp ghi rõ model, nước sản xuất khi báo giá

STT	Mô tả sản phẩm - Dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
HỆ THỐNG CCTV: THIẾT BỊ CAMERA, THIẾT BỊ LƯU TRỮ, THIẾT BỊ HIỂN THỊ HÌNH ẢNH GIÁM SÁT				
2.	IR FIXED-FOCAL BULLET NETWORK CAMERA <ul style="list-style-type: none"> - 1/2.9" 4MP PS CMOS, 4 MP (2688 ×1520) @25/30 fps, - RAM ≥ 128MB, ROM ≥ 128MB. - H.265, H.264 encoding - WDR (120dB), Day/Night (ICR), 3D NR, ROI, AWB, AGC, BLC, HLC. - Support ≥ Dual stream, Starlight Technology - 3.6 mm Fixed Lens, IR Range of 50 Mtr. - Built in Mic, 1x Audio input channel (RCA), 1x Audio output channel (RCA) - SFTP, IPv6, IPv4, DNS, RTCP, NTP, RTP, HTTP, HTTPS, SNMP V3, TCP/IP, PPPoE, NFS, UDP, ICMP, SSL, DHCP, SMTP, RTSPS, ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), unicast, multiast. Tripwire, Intrusion, SMD, ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T). - SFTP, NAS. - Alarm event: Network disconnection, IP conflict, illegal access, Motion detection, Video tampering, Tripwire, Intrusion, Scene changing, Audio detection, External alarm, SMD, Security exception. - Support SDK and API, Certificates ISO9001, CE, FCC and RoHS, Cyber Security AES 256-bit. - IE, Chrome, Firefox - IP67 - 12 VDC/PoE (802.3af) 	Bộ	08	Đề nghị nhà cung cấp ghi rõ model, nước sản xuất khi báo giá
3.	Đầu ghi hình 64 kênh và ổ cứng lưu trữ <ul style="list-style-type: none"> - Up to 64 Channel IP camera input - Web, Local GUI - iOS and Android user application - Max. 384 Mbps incoming/recording/outgoing bandwidth - Industrial-grade processor - H.265, H.264+, H.264, MJPEG codec decoding, - Included 8 x 8TB HDD SATA III 3.5inch (6Gb/s), 7200 PRM, 512 cache, max 262 MB/s - AI by Camera: Face detection and recognition, Perimeter protection, SMD Plus, Metadata, ANPR, Stereo analysis, Heat map, People counting Support , Face Database Capacity Up to 20 face databases with 20,000 images - Abnormality Alarm: Camera offline, storage 	Bộ	01	Đề nghị nhà cung cấp ghi rõ model, nước sản xuất khi báo giá

STT	Mô tả sản phẩm - Dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
HỆ THỐNG CCTV: THIẾT BỊ CAMERA, THIẾT BỊ LƯU TRỮ, THIẾT BỊ HIỂN THỊ HÌNH ẢNH GIÁM SÁT				
	<p>error, disk full, IP conflict, MAC conflict, login lock, abnormal behaviour of fan, cyber security exception</p> <p>HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UDP, SNMP, NTP, DHCP, DNS, SMTP, UPnP, IP Filter, PPPoE, FTP, DDNS, Alarm Server, Multiast, InstaOn, Auto Registratin, iSCSI, ONVIF</p> <p>22.06 (Profile T, Profile S, Profile G), CGI, SDK</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAID 0/1/5/6/10, N+M cluster - Multiaddress mode, load balance, fault tolerance - 2 x (10/100/1000 Mbps Ethernet port, RJ-45) - Support 8 SATA HDDs up to 20TB Each - ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), CE, FCC and RoHS <p>Chrome, IE, Safari, Edge, Firefox</p>			
4.	<p>Màn hình hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 75 inch - Độ phân giải: 3840 x 2160 (UHD) - Tần số quét: 60 Hz native - Tỷ lệ màn hình: 16:9 - Kết nối: ≥ 3 x HDMI in; ≥ 2 x USB 2.0 Type A; 1 x RJ45 in, wifi - Hỗ trợ thiết lập Bật/ tắt màn hình, Công nghệ phản chiếu hình ảnh - Nguồn điện: AC 100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz - Loa tích hợp 20w 	Bộ	04	<p>Đề nghị nhà cung cấp ghi rõ model, nước sản xuất khi báo giá</p>
5.	<p>Bộ máy tính theo dõi hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processor AMD Ryzen™ 5 Pro 8600G (4.35 GHz up to 5.00GHz) - Small Form Factor, 310W Power supply - Windows 11 Pro 64bit, English - 1x16 GB DDR5-5200MHz (UDIMM) - 256 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC - Video Card AMD Radeon RX6400 4GB GDDR6 - Ports: 1 x displayport to HDMI adapter - Internal speaker - 2.4GHz Wireless Combo Keyboard & Mouse, <p>Monitor 23.8 inches: 1920 x 1080 100Hz, Anti-glare, 1 x HDMI and cable 1.8m, 1 x audio out, 16:9 ratio</p>	Bộ	01	<p>Đề nghị nhà cung cấp ghi rõ model, nước sản xuất khi báo giá</p>
6.	<p>Thiết bị chuyển mạch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương thích với hệ thống hiện tại: chạy được stack bằng cáp stack, hoặc stack bằng mô đun quang SFP+ LR, SPF+ SR - Số lượng cổng: ≥ 24 cổng 1 GbE Base-PoE, ≥ 4 	Bộ	02	<p>Đề nghị nhà cung cấp ghi rõ model, nước sản xuất khi báo giá</p>



STT	Mô tả sản phẩm - Dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
HỆ THỐNG CCTV: THIẾT BỊ CAMERA, THIẾT BỊ LƯU TRỮ, THIẾT BỊ HIỂN THỊ HÌNH ẢNH GIÁM SÁT				
	<p>cổng 10 GbE SFP+</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng stack thiết bị: ≥ 6 - Có sẵn mô đun SPF+: $\geq 2 \times$ SFP+ 10G-LR - Nhiệt độ: 0 độ C đến 40 độ C - RAM: ≥ 4 GB - Storage: ≥ 8 GB - Nguồn: AC - Băng thông chuyển mạch: ≥ 128 Gbps - Tốc độ chuyển mạch gói: ≥ 95 Mpps - Số lượng địa chỉ MAC: $\geq 32,000$ - Số Lượng ARP: $\geq 4,000$ - Số lượng IPv4 unicast routes: $\geq 1,000$ - Số lượng IPv4 multicast routes: $\geq 3,200$ - Số lượng IPv6 unicast routes: $\geq 1,000$ - Số lượng IPv6 multicast routes: $\geq 1,600$ - Hỗ trợ các giao thức: IPv4, IPv6, Spanning tree, EtherChanel LACP. Hỗ trợ static route, Dynamic route RIPv1/2, OSPFv2/3, ISIS, BGP, BFD, VRRP, VRF-Lite - Tính năng an ninh: hỗ trợ port ACL ingress ≥ 500 - Các giao thức quản lý: <ul style="list-style-type: none"> • SNMPv1/2/3, Telnet, SSH, HTTP/HTTPS" • Hỗ trợ rollback file cấu hình, có khả năng lưu đến 50 file cấu hình gần nhất • Hỗ trợ hiển thị nội dung header của các gói tin ra, vào mặt phẳng điều khiển • Hỗ trợ xem bảng thông trên nhiều cổng đồng thời theo thời gian thực • Có khả năng sau khi lưu cấu hình mới nếu không xác nhận sẽ tự động lấy lại cấu hình cũ sau 1 khoảng thời gian (đề phòng trường hợp cấu hình sai) • Thiết bị có sẵn tính năng cho phép so sánh cấu hình hiện tại với các cấu hình được lưu trữ trước đây • Thiết bị có sẵn khả năng kiểm tra và thông báo lỗi cấu hình trước khi cấu hình được kích hoạt • Thiết bị có hỗ trợ script cho phép khi một sự kiện cần theo dõi xảy ra, thiết bị kích hoạt các hành động được định nghĩa trước • Hỗ trợ XML, JSON - Thời gian bảo hành: ≥ 24 tháng với thiết bị chính 			
7.	<p>Cáp mạng và phụ kiện lắp đặt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cáp mạng UTP Cat 6 commscope kết nối từ tất cả camera về đầu ghi, đầu mạng 3 mảnh, vòng số-chữ đánh dấu. 	Gói	01	Đề nghị nhà cung cấp ghi rõ model, nước sản xuất khi báo giá

STT	Mô tả sản phẩm - Dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
HỆ THỐNG CCTV: THIẾT BỊ CAMERA, THIẾT BỊ LƯU TRỮ, THIẾT BỊ HIỂN THỊ HÌNH ẢNH GIÁM SÁT				
	<ul style="list-style-type: none"> - Cáp nhảy Cat 6 commscope kết nối thiết bị hệ thống - Ống bảo vệ D20: PVC phi 20 sino Phụ kiện, giá treo tường: camera, màn hình tivi, switch, máy tính... <ul style="list-style-type: none"> - Cáp kết nối, cáp chuyển tín hiệu từ máy tính đến màn hình hiển thị. - Phụ kiện thi công theo yêu cầu đơn vị sử dụng 			
8.	Thi công và cấu hình, bàn giao hệ thống <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ logic hệ thống - Thi công cáp mạng, ống bảo vệ - Lắp đặt và hiệu chỉnh thiết bị: camera, thiết bị chuyển mạch, Đầu ghi, máy tính và màn hình hiển thị - Cấu hình, vận hành, bàn giao hệ thống: <ul style="list-style-type: none"> • Cấu hình IP camera kết nối Đầu ghi hình và mạng nội bộ. • Cấu hình đầu Loadbalance đường truyền dữ liệu đầu ghi. • Cấu hình Raid HDD. • Phân quyền User truy cập theo danh sách. Cài đặt phần • mềm liveview • Cân chỉnh hình ảnh, độ sáng từng khu vực riêng. • Cấu hình tối ưu dữ liệu lưu trữ. • Vận hành và hướng dẫn sử dụng tất cả tính năng có sẵn của hệ thống theo miêu tả kỹ thuật của nhà sản xuất cho Đơn vị sử dụng thành thạo tất cả các tính năng, giao thức của tất cả thiết bị mới được nghiệm thu. • Hỗ trợ kỹ thuật trực tiếp tại Đơn vị sử dụng trong thời hạn bảo hành. • Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bảo trì, bảo dưỡng hệ thống (tiếng Việt và tiếng Anh). 	Gói	01	Đề nghị nhà cung cấp ghi rõ model, nước sản xuất khi báo giá

3. Yêu cầu khác:

- Thời gian bảo hành: \geq 24 tháng đối với các thiết bị và các phần kèm theo, kể từ ngày ký nghiệm thu.
- Thời gian giao hàng: tối đa 120 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.
- Yêu cầu lắp đặt, triển khai và chuyển giao vận hành, đào tạo tại nơi sử dụng.