

Hà Nội, ngày 28 tháng 05 năm 2026

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: Quý đơn vị/nhà cung cấp

Căn cứ kế hoạch mua sắm của đơn vị;

Bệnh viện Đa khoa Đức Giang có nhu cầu mua sắm hệ thống camera tích hợp phần mềm nhân sự, chấm công. Bệnh viện kính đề nghị các đơn vị, tổ chức có đủ tư cách pháp nhân tham gia báo giá cạnh tranh để Bệnh viện thực hiện các bước đấu thầu theo quy định hiện hành

1. Tên đơn vị: BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỨC GIANG

Địa chỉ : 54 Trường Lâm, phường Việt Hưng, TP Hà Nội

Điện thoại : 024.666 22 787

Mã số thuế : 0102575776

Tài khoản : 3713.0.1083683.94001

Tại : KBNN Khu vực I- Phòng Giao dịch số 6

Đại diện : Ông Đỗ Đình Tùng Chức vụ: Giám Đốc

2. Nội dung yêu cầu báo giá

- Báo giá là giá trọn gói, đã bao gồm thuế VAT và toàn bộ các chi phí liên quan đến việc cung cấp, vận chuyển, lắp đặt, hướng dẫn sử dụng và bảo hành thiết bị.

- Hình thức chào giá: chào giá cụ thể cho toàn bộ gói thầu hoặc theo biểu giá/khung giá của đơn vị cung cấp.

3. Thông tin kế hoạch mua sắm

- Danh mục chi tiết thiết bị mua sắm kèm theo công văn này.

4. Thời gian tiếp nhận báo giá

- Trước ngày 05/06/2026.

5. Địa điểm tiếp nhận báo giá

Văn thư bệnh viện, tầng 1 nhà A

Bệnh viện Đa khoa Đức Giang

Địa chỉ: 54 Trường Lâm, phường Việt Hưng, Hà Nội

Điện thoại: 024.66622787

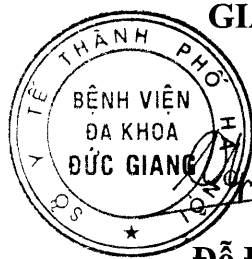
Bệnh viện rất mong nhận được sự quan tâm và hợp tác của Quý đơn vị.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu: VT, CNTT



GIÁM ĐỐC

Đỗ Đình Tùng

PHỤ LỤC

(Kèm theo thư mời báo giá ngày 28 tháng 05 năm 2026)

DANH MỤC HÀNG HÓA

TT	Hạng mục	Tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy chủ quản lý hệ thống		Chiếc	1
	Bộ vi xử lý	$\geq 3.5\text{GHz}$		
	Bộ nhớ RAM	$\geq 16\text{Gb}$		
	Ổ cứng	$\geq 2\text{Tb}$		
	Nguồn cung cấp	220VAC 50/60Hz hoặc có bộ chuyển đổi nguồn kèm theo		
	Hệ điều hành	Windows bản quyền		
	Hình thức	$\geq 1\text{U}$		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
2	Máy tính giám sát		Chiếc	1
	Bộ vi xử lý	Intel Core i7 14700 - 20 nhân 28 luồng (Up to 5.4GHz)		
	Bộ nhớ RAM	$\geq 8\text{Gbx}2 \text{ DDR}4$		
	Ổ cứng cài hệ điều hành	SSD $\geq 1\text{Tb}$		
	Ổ cứng lưu trữ	$\geq 4\text{TB}$		
	Cổng mạng	≥ 1 cổng GigE		
	Nhiệt độ hoạt động	Tối thiểu $\leq 100 \text{ C}$, Tối đa $\geq 350 \text{ C}$		
	Độ ẩm hoạt động	$\geq 80\%$		
	Nguồn cung cấp	220VAC 50/60Hz hoặc có bộ chuyển đổi nguồn kèm theo		
	Hệ điều hành	Windows 11 bản quyền		
	Phụ kiện kèm theo	Có Chuột, bàn phím, màn hình		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
Bảo hành	12 tháng			
3	Màn hình máy tính giám sát		Chiếc	1
	Kích thước màn hình	$\geq 21.5 \text{ inch}$		
	Kết nối	VGA + HDMI		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
4	Màn hình hiển thị camera		Chiếc	4
	Kích thước	$\geq 55 \text{ inch}$		
	Độ phân giải	$\geq 3840 \times 2160$		
	Cổng kết nối	VGA HDMI USB		

	Nhiệt độ hoạt động	Tối thiểu ≤ 0 °C, Tối đa ≥ 40 °C		
	Độ ẩm hoạt động (không ngưng tụ)	$\geq 80\%$		
	Nguồn điện	AC,100-240V,50/60Hz,1.0 A Max, input interface		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
5	Giá treo màn hình hiển thị camera			4
	Kiểu lắp	Gắn tường		
	Kích thước	450 mm × 420 mm × 25mm		
	Tiêu chuẩn	VESA		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
6	Bộ giải mã hình ảnh		bộ	1
	Cổng mạng	Cổng mạng $\geq 2 \times 10/100/1000$ Mbps		
	Cổng ra hình ảnh	$\geq 16 \times$ HDMI 1.4		
	Độ phân giải cổng ra hình ảnh	Tối thiểu 4K		
	Chế độ chia màn hình			
	Số nhóm hiển thị	Tối đa 100		
	Giải mã định dạng	Tối thiểu H.264, H.265, MJPEG		
	Giải mã độ phân giải	Tối đa 32Mp		
	Giải mã số kênh camera	Tối đa 256 Camera		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
8	Thiết bị lưu trữ tập trung		Chiếc	1
	Giao thức	ONVIF, SDK, ISAPI		
	Cổng mạng	$\geq 4 \times 2.5G$ Ethernet interface		
	Số khay ổ cứng	Tối thiểu 24		
	Dung lượng mỗi ổ cứng	Tối thiểu 20TB		
	RAID	RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50		
	Hỗ trợ ghi hình camera	Tối đa 550 camera		
	Tìm kiếm bản ghi	Tìm kiếm theo thời gian, sự kiện		
	Tải tệp tin ghi hình	Tải xuống theo thời gian, theo tệp tin		
	Kích thước			
	Bảo hành	36 tháng		
9	Switch trung tâm		Chiếc	1

	Hình thức	≥ 1U		
	Cổng giao tiếp	≥ 24 × Gigabit RJ45 port, 4 × 10G fiber optical port		
	Tốc độ chuyển mạch gói	Whole-Device Performance: ≥ 160.71 Mpps		
		Port Performance: ≥ 95.23 Mpps		
	Băng thông chuyển mạch	Whole-Device Performance: ≥ 216 Gbps		
		Port Performance: ≥ 128 Gbps		
	Hỗ trợ các giao thức	ACL on Layer 2, Layer 3 and Layer 4 IPv4 and IPv6 ACLs VLAN ACL Ingress: 1280. Egress: 512		
	Tính năng an ninh	ACL on Layer 2, Layer 3 and Layer 4 IPv4 and IPv6 ACLs VLAN ACL Ingress: 1280. Egress: 512		
	Giao thức quản lý	SNMP v1/2/3, Telnet, SSH, NTP		
	Hỗ trợ QoS 802.1p, VLAN	802.1Q (up to 4K VLAN) Protocol-based VLAN MAC-based VLAN GUEST VLAN VLAN mapping MVRP		
	Nhiệt độ hoạt động	Tối thiểu ≤ 0 độ C, Tối đa ≥ 40 độ C		
	Độ ẩm hoạt động	≥ 90%		
	Nguồn cung cấp	220VAC 50/60Hz hoặc có bộ chuyển đổi nguồn kèm theo		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
10	Switch nhánh		Chiếc	3
	Giao diện cổng kết nối	≥ 8 × Gigabit PoE port, 2 × 10G fiber optical port		
	Khả năng chuyển tiếp (Forwarding)	≥ 44.64 Mpps		
	Khả năng chuyển mạch (Switching)	≥ 60 Gbps		
	Hỗ trợ các giao thức	Tối thiểu: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad		
	Nhiệt độ hoạt động	Tối thiểu ≤ 0 độ C, Tối đa ≥ 40 độ C		
	Độ ẩm hoạt động (không ngưng tụ)	≥ 90%		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
11	Switch access PoE 24 Port		Chiếc	6
	Hình thức	≥ 1U		
	Cổng giao tiếp	≥ 24 × Gigabit PoE port, ≥ 2 × Gigabit fiber optical port		

	Tốc độ chuyển mạch gói	≥ 41.66 Mpps		
	Băng thông chuyển mạch	≥ 56 Gbps		
	Tiêu chuẩn PoE	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at		
	Nhiệt độ hoạt động	0 °C to 45 °C (0 °F to 113 °F)		
	Độ ẩm hoạt động	Độ ẩm 95% trở xuống (không ngưng tụ)		
	Nguồn cung cấp	220VAC 50/60Hz hoặc có bộ chuyển đổi nguồn kèm theo		
	Tổng công suất nguồn PoE	≥ 230 W		
	Bảng địa chỉ MAC	≥ 8K		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
12	Switch Access PoE 16port		Chiếc	18
	Cổng giao tiếp	≥16 × Gigabit PoE port, ≥1 × Gigabit RJ45 port, ≥1 × Gigabit fiber optical port		
	Tốc độ chuyển mạch gói	≥ 41.66 Mpps		
	Băng thông chuyển mạch	≥ 56 Gbps		
	Nhiệt độ hoạt động	0 °C đến 45 °C (0 °F đến 113 °F)		
	Độ ẩm hoạt động	Độ ẩm từ 5% tới 95% (không ngưng tụ)		
	Nguồn cung cấp	220VAC 50/60Hz hoặc có bộ chuyển đổi nguồn kèm theo		
	Tổng công suất nguồn PoE	≥130 W		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
13	Phần mềm quản lý tập trung camera		Gói	1
	Phần mềm quản lý tập trung camera	Tuân thủ các tiêu chuẩn, giao thức mở ONVIF Profile S, T, G, M; RTSP, API mở để đảm bảo khả năng liên thông.		
		- Kết nối luồng video và hình ảnh từ nguồn tín hiệu VMS và các nguồn khác		
		- Các tính năng phân tích xử lý hình ảnh		
		- Báo cáo thống kê		
		- Quản lý phân quyền người dùng		
		- Quản lý cơ sở dữ liệu		
		- Bản quyền phần mềm		
		- Chuẩn nén hỗ trợ dữ liệu hình ảnh đầu vào: Tối thiểu: MJPEG, H.264, H.265		
	- Chuẩn nén hỗ trợ dữ liệu hình ảnh đầu ra: Tối thiểu: MJPEG, H.264, H.265			

		- Quản lý video/xem liveview/playback: quản lý video chuyên nghiệp theo kiến trúc máy khách-máy chủ.		
		- Quản lý truy cập: Quản lý quyền kiểm soát truy cập, Giám sát sự kiện và trạng thái cửa theo thời gian thực.		
		- Quản lý kiểm soát cửa nâng cao		
		- Đồng bộ hóa dữ liệu với Hệ thống của bên thứ ba (Cơ sở dữ liệu/OpenAPI/tệp).		
		Tính năng acuseek tìm kiếm sự kiện một cách nhanh chóng		
		Thời hạn sử dụng: vĩnh viễn		
14	Camera bán cầu trong nhà		Chiếc	162
	Độ phân giải	≥ 4Mpx		
	Cảm biến hình ảnh	Tối thiểu 1/2.9" Progressive Scan CMOS		
	Độ nhạy sáng	Color: 0.01 Lux @ (F2.0, AGC ON), 0 Lux with light		
	Độ dài tiêu cự	4 mm, horizontal FOV 76.8°, vertical FOV 41.5°, diagonal FOV 90.8°		
	Hồng ngoại (IR)	≥ 30m		
	Tốc độ khung hình	≥ 30fps		
	Chuẩn nén video	H.264, H265 hoặc cao hơn		
	Chống ngược sáng	Có		
	Chức năng thu âm	Có		
	Giao thức	Hỗ trợ chuẩn ONVIF		
	Tính năng phân tích	Phát hiện chuyển động (hỗ trợ kích hoạt cảnh báo theo loại mục tiêu được chỉ định (con người và xe), cảnh báo giả mạo video, ngoại lệ		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
15	Camera thân trụ trong nhà		Chiếc	10
	Độ phân giải	≥ 4Mpx		
	Cảm biến hình ảnh	Tối thiểu 1/2.9" Progressive Scan CMOS		
	Độ nhạy sáng	Color: 0.01 Lux @ (F2.0, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR		
	Độ dài tiêu cự	≥ 2.8mm		
	Hồng ngoại (IR)	> 20m		
	Tốc độ khung hình	50 Hz: 25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720)		
	Chuẩn nén video	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264, Sub stream: H.265/H.264/MJPEG		

		Third stream: H.265/H.264		
	Chống ngược sáng	Có		
	Chức năng thu âm	Có		
	Giao thức	Hỗ trợ chuẩn ONVIF		
	Tính năng phân tích	Phát hiện chuyển động (hỗ trợ kích hoạt cảnh báo theo loại mục tiêu được chỉ định (con người và xe), cảnh báo giả mạo video, ngoại lệ		
	Chống nước, chống bụi	≥ IP66		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
16	Camera thân trụ ngoài trời		Chiếc	23
	Độ phân giải	≥ 8Mpx		
	Cảm biến hình ảnh	tối thiểu 1/1.8" Progressive Scan CMOS		
	Độ dài tiêu cự	4 mm, horizontal FOV 93.0°, vertical FOV 48.4°, diagonal FOV 110.4°		
	Tốc độ khung hình	60 Hz: 30 fps (3840 × 2160, 3072 × 1728, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720)		
	Chuẩn nén hình ảnh	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264		
	Độ nhạy sáng	Color: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), B/W: 0.0001 Lux @ (F1.0, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR		
	Tầm chiếu xa đèn Hồng ngoại (IR)	≥ 50m		
	Chức năng cân bằng ánh sáng trắng (White Balance)	Có		
	Chống ngược sáng (WDR)	Có khả năng chống ngược sáng		
	Chức năng bù ánh sáng ngược (Backlight Compensation)	Có		
	Chế độ ghi hình	60 Hz: 30 fps (3840 × 2160, 3072 × 1728, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720) Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264		
	Chuẩn tương thích	Hỗ trợ chuẩn ONVIF		

	Tính năng phân tích	Phát hiện chuyển động, cảnh báo giả mạo video, chẩn đoán chất lượng video, ngoại lệ (mạng bị ngắt kết nối, xung đột địa chỉ IP, đăng nhập bất hợp pháp, khởi động lại bất thường, HDD đầy, HDD lỗi), phát hiện rung		
	Hỗ trợ thẻ nhớ	CÓ		
	Chống nước, chống bụi	Tối thiểu IP67; IK 10		
	Dải nhiệt độ, độ ẩm hoạt động của thiết bị	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)		
	Nguồn điện	220VAC 50/60Hz hoặc có bộ chuyển đổi nguồn kèm theo		
	Chức năng thu âm	Có		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
17	Thiết bị radar		Chiếc	5
	Tần số làm việc	60 đến 64 GHz		
	Phạm vi phát hiện	0,3-4m		
	Góc phát hiện ngang, dọc	-45° đến 45°, -30° đến 30°		
	Cảm biến bức xạ nhiệt	Vanadium Oxide Uncooled Focal Plane Arrays		
	Kích thước cảm biến bức xạ nhiệt	160 × 120		
	Micro tích hợp	Có		
	Loa tích hợp	Có		
	Lắp đặt	Trần/treo		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
18	Thiết bị nhận dạng khuôn mặt		Chiếc	5
	Màn hình cảm ứng	≥ 7 inch		
	Độ phân giải	≥ 2Mp		
	Phát hiện mặt nạ/Phát hiện sống	Có		
	Hỗ trợ nhận dạng	Tối đa 5 người/lần		
	Lưu trữ	Dung lượng 10.000 khuôn mặt, dung lượng 10.000 dấu vân tay (Có mô-đun vân tay), dung lượng thẻ 50.000 và dung lượng sự kiện 150.000		
	Năm sản xuất	Năm sản xuất: 2025 trở lại đây		

	Bảo hành	Bảo hành: tối thiểu 12 tháng		
19	Phần mềm quản lý (lifetime license)	Phù hợp với thiết bị nhận dạng khuôn mặt thời hạn: 12 tháng		
20	Tường lửa (firewall)		Cái	1
	Cổng kết nối	≥ 6x1Gbe		
	Năng lực thiết bị			
	<i>Thông lượng kiểm tra tường lửa</i>	≥ 500Mbps		
	<i>Thông lượng IPS</i>	≥ 500 Mbps		
	<i>Thông lượng DPI/NGFW</i>	≥ 300 Mbps		
	<i>Thông lượng kiểm tra ứng dụng</i>	≥ 2 Gbps		
	<i>Thông lượng kiểm tra chống phần mềm độc hại</i>	≥ 300 Mbps		
	<i>Thông lượng VPN IPsec</i>	≥ 500Mbps		
	Công nghệ quét trên tường lửa	Sử dụng kiến trúc multi-core		
	Hỗ trợ tính năng	IPsec VPN, Remote Access/SSL VPN, Media Access Control Security (MACsec)		
	Hỗ trợ tính năng định tuyến	Static routes, RIP v1/v2, OSPF/OSPF v3		
	Nhiệt độ hoạt động	32° to 104° F (0° to 40° C)		
	Độ ẩm hoạt động (không ngưng tụ)	10% to 90% noncondensing		
	Nguồn cung cấp	Bộ đổi nguồn kèm theo & cable		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
21	Tủ Rack treo tường 6UD00		Chiếc	22
	Quy cách	Treo tường		
	Vật liệu	Vỏ: Thép tấm dày ≥0.8mm, Thanh tiêu chuẩn và khung đế: ≥1.5mm		
	Chất liệu sơn	Sơn phủ tĩnh điện. Sơn tĩnh điện còn được gọi là sơn khô vì tính chất phủ ở dạng bột, khi dùng nó sẽ tích một điện tích (+) còn vật sơn sẽ được tích một điện tích (-) để tạo ra hiệu ứng bám dính bột sơn và vật sơn		
	Kích thước	W320xH550xD500 (mm) (±5%)		
	Tiêu chuẩn thanh đỡ (Profile)	19 inch có đánh số		

	Rails)			
	Đường cáp vào/ra	2 nóc, 1 đáy		
	Tản nhiệt(quạt gió)	Có		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
22	Tủ Rack trung tâm 42UD1000		Chiếc	1
	Quy cách	Tủ đứng, có bánh xe		
	Kích thước	W600xH2040xD1000 (mm) (±5%)		
	Tiêu chuẩn thanh đỡ (Profile Rails)	19 inch có đánh số		
	Đường cáp vào/ra	2 nóc, 2 đáy		
	Tản nhiệt	4 quạt gió trên đỉnh		
	Năm sản xuất	2025 trở lại đây		
	Bảo hành	12 tháng		
23	Cáp mạng Cat5e (kết nối switch PoE - camera) 305m/cuộn	<p>Chủng loại: Cáp mạng đồng xoắn đôi không bọc chống nhiễu (UTP). Chuẩn: Category 5E (Cat5E) Kiểu cáp: 4 đôi xoắn, 23 AWG. • Tốc độ truyền dữ liệu: hỗ trợ đến 1 Gbps theo chuẩn Ethernet ở khoảng cách 100 m. • Băng thông: ≥ 100 MHz. • Đường kính dây: 23 AWG (0,45 mm). Chiều dài tiêu chuẩn: 305 m/cuộn. Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng</p>	Cuộn	42
24	Cáp mạng Cat6 (kết nối switch nhánh - switch PoE) 305m/cuộn	<p>Chủng loại: Cáp mạng đồng xoắn đôi không bọc chống nhiễu (UTP). Chuẩn: Category 6 (Cat6) Kiểu cáp: 4 đôi xoắn, 23 AWG. • Tốc độ truyền dữ liệu: hỗ trợ đến 1 Gbps, tối đa 10Gbps theo chuẩn Ethernet ở khoảng cách 100 m. • Băng thông: ≥ 250 MHz. • Đường kính dây: 23 AWG (0,57 mm). Chiều dài tiêu chuẩn: 305 m/cuộn. Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng</p>	Cuộn	1

25	Cáp quang (cáp treo) (kết nối giữa các tòa nhà)	Loại cáp: Cáp quang treo ngoài trời. - Chủng loại: Singlemode - Số lượng lõi sợi quang: 4 sợi - Bước sóng làm việc: 1310/1550 nm - Suy hao chèn: ≤ 0.4 dB (với bước sóng 1310 nm); ≤ 0.3 dB (với bước sóng 1550 nm) Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng	Mét	2,750
26	Cáp điện (cấp nguồn từ tủ điện tòa nhà đến tủ camera tòa nhà, nối tiếp đến các tủ camera tầng)	Dây dẫn 2 ruột - 2x4mm ² Ruột dẫn: đồng nguyên chất $\geq 99,9$ %, không pha tạp chất, được ủ mềm Cách điện / cách điện giữa các lõi: sử dụng vật liệu PVC hoặc tương đương. Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng	Mét	2,130
27	Ống lượn dây đàn hồi (bảo vệ cáp điện và cáp mạng) 50m/cuộn	Chủng loại: 2 x 2.5mm - Kích thước: Đường kính ngoài D=20mm, Đường kính trong d=14.5mm - Chiều dài: 50m/cuộn Tự chống cháy Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng	Cuộn	280
28	ODF trung tâm gắn rack 48FO (Bao gồm phụ kiện)	48FO, Rackmount, bao gồm đầy đủ phụ kiện Dung lượng tối đa (sợi): 48 sợi Chức năng: hàn nối trực tiếp, dự phòng và phân phối cáp quang - phù hợp cho các đầu adpter FC, SC, ST, LC, SC-SC, LC-LC, ST-ST Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng	Bộ	2
29	ODF nhánh 4FO (Bao gồm phụ kiện)	4FO, Rackmount, bao gồm đầy đủ phụ kiện Dung lượng tối đa (sợi): 4 sợi Chức năng: hàn nối trực tiếp, dự phòng và phân phối cáp quang phù hợp cho các đầu adpter FC, SC, ST, LC, SC-SC, LC-LC, ST-ST Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng	Bộ	22

30	Dây nhảy quang SM 3m	<ul style="list-style-type: none"> - Loại sợi: Sợi quang Single mode, có đầu bịt chống bụi. - Connector: SC-LC - Suy hao chèn $\leq 0,3\text{dB}$. - Suy hao phản xạ xa $\geq 55\text{dB}$ - Đường kính dây danh định $\geq 2.0\text{ mm}$ - Độ dài 3m <p>Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng</p>	Sợi	44
31	Ống luồn dây ngoài nhà HDPE (Chạy cho camera ngoài trời)	<p>Chủng loại: Ống luồn dây HDPE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đường kính ngoài: 32 ± 2.0 - Đường kính trong: 25 ± 2.0 Độ dày thành ống : 1.5 ± 0.3 Chiều dài tiêu chuẩn: 100 m/cuộn. <p>Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng</p>	Mét	300
32	Vật tư phụ	Kẹp càng cua; Hộp nhựa chia 3; Hộp nhựa bắt camera; Dây thít nhựa; Vít nở 6; Băng nhãn in đánh dấu đầu cáp; Ổ cắm điện; Ổ điện chia 3; Hạt mạng	Gói	1
33	Module quang 10G	<p>Nhiệt độ bảo quản: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ tới $85\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40\text{ }^{\circ}\text{F}$ to $185\text{ }^{\circ}\text{F}$)</p> <p>Nhiệt độ hoạt động: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ tới $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($32\text{ }^{\circ}\text{F}$ to $158\text{ }^{\circ}\text{F}$)</p> <p>Nguồn cung cấp: DC 3.3V</p> <p>Độ ẩm: 30% đến 80% (không ngưng tụ)</p> <p>Đầu kết nối: LC</p> <p>Loại sợi: SMF, Duplex fiber, 9/125um</p> <p>Khoảng cách truyền: 0 ~ 20 km</p> <p>Bước sóng: Tx1330nm/Rx1270nm</p> <p>Transmit Power: $-5\sim 1\text{dBm}$</p> <p>Receiver Sensitivity: -15dBm</p> <p>Năm sản xuất: 2025 trở lại đây Bảo hành: tối thiểu 12 tháng</p>	Chiếc	6
34	Dịch vụ liên quan : Gói triển khai, lắp đặt	<p>Triển khai thi công cáp quang, cáp mạng, lắp đặt camera, máy chủ, thiết bị chấm công, tủ máy chủ, tivi, cấu hình, tích hợp hệ thống cũ và mới...</p> <p>- Hướng dẫn đào tạo, chuyển giao hệ thống</p>	Gói	1
35	PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÂN SỰ (HRM)	Thời hạn sử dụng: vĩnh viễn	Gói	1
35.1	Phần mềm quản trị			
1	Đăng nhập hệ thống	Xác thực người dùng qua SSO		
2	Đăng xuất hệ	Kết thúc phiên làm việc		

	thống			
3	Quản lý tài khoản người dùng	Tạo, chỉnh sửa, khóa tài khoản		
4	Phân quyền người dùng	Phân quyền theo vai trò		
5	Xem nhật ký truy cập	Theo dõi hoạt động người dùng		
6	Quản lý phòng ban / đơn vị	Tạo và cập nhật phòng ban		
7	Xem danh sách phòng ban	Hiển thị cơ cấu tổ chức		
8	Thiết lập cấu trúc tổ chức	Cấu trúc tổ chức dạng cây		
9	Quản lý hồ sơ nhân sự	Thêm, cập nhật hồ sơ		
10	Xem chi tiết hồ sơ nhân sự	Hiển thị thông tin nhân sự		
11	Quản lý hợp đồng lao động	Thêm và cập nhật hợp đồng		
12	Theo dõi hết hạn hợp đồng	Cảnh báo hợp đồng sắp hết hạn		
13	Quản lý thông tin gia đình nhân sự	Thông tin thân nhân		
14	Quản lý chứng chỉ chuyên môn	Lưu chứng chỉ hành nghề		
15	Quản lý lịch sử công tác	Theo dõi quá trình công tác		
16	Quản lý diễn biến lương	Lưu lịch sử thay đổi lương		
17	Quản lý hệ số lương	Cấu hình hệ số lương		
18	Quản lý phụ cấp	Phụ cấp chức vụ, trách nhiệm		
19	Tính lương nhân sự	Tính lương từ chấm công		
20	Xuất bảng lương	Xuất file Excel/PDF		
21	Quản lý nghỉ phép	Đăng ký nghỉ phép		
22	Phê duyệt nghỉ phép	Lãnh đạo phê duyệt		
23	Theo dõi ngày phép còn lại	Tra cứu số ngày nghỉ		
24	Quản lý ca làm việc	Tạo và chỉnh sửa ca làm việc		
25	Phân công ca làm việc	Phân ca cho nhân viên		
26	Quản lý đối ca	Đăng ký và phê duyệt đối ca		
27	Thiết lập KPI	Thiết lập tiêu chí KPI		
28	Nhập kết quả KPI	Nhập kết quả đánh giá		
29	Tổng hợp KPI	Tính điểm KPI		
30	Dashboard nhân sự	Tổng quan nhân lực		
31	Báo cáo số	Thống kê nhân sự		

	lượng nhân sự			
32	Báo cáo cơ cấu nhân sự	Theo phòng ban		
33	Báo cáo lương nhân sự	Thống kê chi phí lương		
34	Báo cáo nghỉ phép	Thống kê nghỉ phép		
35	Quản lý danh mục chức vụ	Danh mục chức vụ		
36	Quản lý danh mục loại hợp đồng	Danh mục hợp đồng		
37	Quản lý danh mục loại ca	Danh mục ca làm việc		
38	Quản lý danh mục phụ cấp	Danh mục phụ cấp		
39	Quản lý danh mục loại nghỉ phép	Danh mục nghỉ phép		
40	Quản lý danh mục KPI	Danh mục KPI		
41	Tích hợp, chuyển đổi dữ liệu	Tích hợp chuyển đổi dữ liệu nhân sự, đơn vị và các dữ liệu danh mục, khởi tạo dữ liệu cho hệ thống mới		
35.2	Hệ thống chấm công			
42	Quản lý danh sách đối tượng	Quản lý người dùng chấm công		
43	Quản lý dữ liệu khuôn mặt	Lưu dữ liệu sinh trắc học		
44	Quản lý nhóm đối tượng	Phân nhóm người dùng		
45	Quản lý thẻ đối tượng	Quản lý thẻ RFID		
46	Quản lý khu vực chấm công	Quản lý khu vực lắp thiết bị		
47	Thêm mới khu vực	Tạo khu vực		
48	Cập nhật khu vực	Chỉnh sửa thông tin		
49	Xóa khu vực	Xóa khu vực		
50	Quản lý danh sách thiết bị	Thiết bị camera / máy chấm công		
51	Xem Dashboard thiết bị	Trạng thái thiết bị		
52	Thêm thiết bị chấm công	Đăng ký thiết bị		
53	Cập nhật thiết bị	Chỉnh sửa cấu hình		
54	Xóa thiết bị	Xóa thiết bị		
55	Xem dữ liệu chấm công	Danh sách check-in/out		
56	Tìm kiếm dữ liệu chấm công	Tìm theo thời gian		
57	Yêu cầu điều chỉnh chấm công	Điều chỉnh check-in		

58	Xem nhật ký ra vào	Lịch sử ra vào		
59	Tìm kiếm nhật ký ra vào	Tìm theo người		
60	Báo cáo điểm danh	Báo cáo attendance		
61	Xuất báo cáo chấm công	Xuất Excel/PDF		
62	Thu thập dữ liệu từ thiết bị	Nhận dữ liệu camera		
63	Kiểm tra dữ liệu sinh trắc học	Kiểm tra định dạng		
64	Lưu dữ liệu chấm công	Lưu check-in/out		
65	Thiết lập lịch đồng bộ HRM	Cấu hình sync		
66	Đồng bộ dữ liệu chấm công sang HRM	Truyền dữ liệu sang HRM		
67	Xem lịch sử đồng bộ dữ liệu	Kiểm tra trạng thái sync		
35.3	Giám sát an ninh			
68	Phát hiện người lạ hoặc danh sách đen	Phát hiện khuôn mặt. So khớp dữ liệu. Nhận diện người lạ/ Danh sách đen. Kích hoạt cảnh báo người lạ.		
69	Theo dõi, phát hiện khách VIP	Phát hiện khuôn mặt. Trích xuất & so khớp dữ liệu. Nhận diện khách VIP. Gửi thông báo VIP		