

Số: /SYT-KHTC

Khánh Hòa, ngày tháng 9 năm 2025

V/v báo giá thiết bị hạ tầng mạng Công nghệ thông tin và hệ thống Công nghệ thông tin dự án Đầu tư hạ tầng để triển khai thí điểm trang bị hệ thống thông tin quản lý bệnh viện thông minh, bệnh án điện tử (EMR) cho Bệnh viện Đa khoa Yersin Nha Trang

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu Mua sắm và lắp đặt thiết bị hạ tầng mạng Công nghệ thông tin và hệ thống Công nghệ thông tin thuộc dự án Đầu tư hạ tầng để triển khai thí điểm trang bị hệ thống thông tin quản lý bệnh viện thông minh, bệnh án điện tử (EMR) cho Bệnh viện Đa khoa Yersin Nha Trang với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

1. Đơn vị yêu cầu báo giá:

- Chủ đầu tư: Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa.

- Địa chỉ: Số 03 Hàn Thuyên, phường Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Địa điểm thực hiện dự án: Bệnh viện đa khoa Yersin Nha Trang - Lô Bv3, Khu đô thị Mỹ Gia, phường Nam Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm nhận báo giá:

- Ông Nguyễn Quốc Nhân Chức vụ: Cán bộ QLDA.

- Điện thoại: 0903528724.

- Email: quocnhansyt@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp tại Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa, địa chỉ: Số 03 Hàn Thuyên, phường Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá:

Từ 09h00 ngày 26 tháng 9 năm 2025 đến trước 17h ngày 06 tháng 10 năm 2025.

Các báo giá nhận sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 06 tháng 10 năm 2025.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị hạ tầng mạng Công nghệ thông tin và hệ thống Công nghệ thông tin thuộc dự án Đầu tư hạ tầng để triển khai thí điểm trang bị hệ thống thông tin quản lý bệnh viện thông minh, bệnh án điện tử (EMR) cho Bệnh viện Đa khoa Yersin Nha Trang (đính kèm theo Phụ lục 1 và Phụ lục 2).

Địa điểm cung cấp, lắp đặt: tại Bệnh viện đa khoa Yersin Nha Trang - Lô Bv3, Khu đô thị Mỹ Gia, phường Nam Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

2. Thời gian giao hàng dự kiến: 60 ngày.

3. Dự kiến về các khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

- Dự kiến tạm ứng 30% giá trị hợp đồng.
- Thanh toán 80% giá trị thiết bị, khi thiết bị được vận chuyển đến nơi lắp đặt.
- Thanh toán 100% giá trị thiết bị, khi thiết bị được vận chuyển đến nơi lắp đặt, được lắp đặt, nghiệm thu chạy thử thiết bị, nghiệm thu hoàn thành và đào tạo vận hành.

4. Các thông tin khác: Không.

Sở Y tế kính đề nghị các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam có đầy đủ năng lực theo quy định pháp luật gửi báo giá để Sở Y tế tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu mua sắm thiết bị hạ tầng mạng Công nghệ thông tin và hệ thống Công nghệ thông tin thuộc dự án Đầu tư hạ tầng để triển khai thí điểm trang bị hệ thống thông tin quản lý bệnh viện thông minh, bệnh án điện tử (EMR) cho Bệnh viện Đa khoa Yersin Nha Trang./.

(Đính kèm theo Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật của thiết bị tại Phụ lục 1 và Phụ lục 2 và Mẫu Báo giá)

Nơi nhận:

- Như trên (VBĐT);
- Lưu: VT, KHTC, QN/2b.

GIÁM ĐỐC

Lê Văn Khoa

Phụ lục 1

THIẾT BỊ HẠ TẦNG MẠNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ HẠ TẦNG ĐỂ TRIỂN KHAI THÍ ĐIỂM TRANG BỊ HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ BỆNH VIỆN THÔNG MINH, BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ (EMR) CHO BỆNH VIỆN ĐA KHOA YERSIN NHA TRANG

(Kèm theo Công văn số /SYT-KHTC ngày /9/2025 của Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa)

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
I	PHẦN NÂNG CẤP PHÒNG MÁY CHỦ			
1	Sàn nâng kỹ thuật	Sàn nâng kỹ thuật mặt phủ HPL: - Chống tĩnh điện; - Tấm sàn thép lõi xi măng nhẹ, quy cách 600 x 600 x 35mm. - Mặt hoàn thiện phủ HPL 1.2 mm (High Pressure Laminate) màu trắng vân nâu loại JSC 025-Meiah 2010; - Độ chống tĩnh điện: $1 \times 10^6 \text{ Ohm} \sim 1 \times 10^{10} \text{ Ohm}$; - Trọng lượng tấm $\sim 14 \text{ kg/tấm}$; - Chịu tải trọng phân bố đều (Uniform Load): 23000 N/m^2 ; - Chịu tải tập trung (Concentrate Load): 4450 N/điểm hay 1000lb ; - Chịu tải tột đỉnh (ultimate Load): 13350 N/điểm ; - Hệ số an toàn (safty Factor): 3; - Độ biến dạng (Defletion): 2mm ;	m ²	20

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		- Viền tấm bằng nhựa PVC màu đen nhằm đảm bảo độ bền cho mặt hoàn thiện HPL;		
		* Chân đế:		
		- Là vật liệu làm bằng thép mạ kẽm lạnh màu vàng đồng, được sản xuất khép kín;		
		- Mũ chụp có rent hay đôi độ cao và có đệm cao su chống ồn: 3 mm x 76 mm x 76 mm;		
		- Ống tuýp chân đế: D 25mm, dày 1.5mm;		
		- Mặt chân đế dưới: 2.5 mm x 100 mm x 100 mm;		
		- Độ cao của chân đế đến mặt hoàn thiện:		
		200mm;		
		- Thanh giằng bằng thép mạ kẽm lạnh, hình hộp: Kích thước: 570 x 32 x 21mm. dày 1mm;		
		- Bề mặt thanh giằng và chân đế tiếp giáp với tấm sàn có dán lớp đệm chống ồn;		
		Dây đồng tiếp địa: - Tiếp địa CV10 - Sợi dài 0.6m, 2 đầu bâm cos - Đầu cos liên kết với chân sàn bằng khuyên tiếp địa		
		- Bao gồm nhân công lắp đặt và vật tư phụ.		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
2	Cửa từ	- 01 Bộ điều khiển tích hợp đầu đọc thẻ chuẩn EM 125kHz (Chuẩn mở ASK), vân tay và mã PIN. Có thể sử dụng chế độ: chỉ dùng thẻ hoặc mã PIN hoặc vân tay/thẻ hoặc mã PIN + vân tay/thẻ + mã PIN/thẻ + mã PIN + vân tay;	Bộ	1
		- Quản lý 1 cửa với kiểm soát vào và ra (sử dụng đầu đọc phụ) hoặc kiểm soát vào và nút Exit ra (sử dụng nút ấn Exit).		
		- Quản lý tới 5000 người dùng vân tay hoặc tới 50.000 mã người dùng (bao gồm cả đăng ký vân tay), lưu được 50.000 sự kiện.-01 Mạch nguồn: có chức năng chuyển điện áp từ 220V xuống 13VDC và cung cấp dòng nạp cho ắc-qui dự phòng. Mạch nguồn còn có chức năng bảo vệ quá dòng, quá áp và cảnh báo khi mất nguồn.		
		- 01 Bộ chuyển đổi tín hiệu từ RS232/RS422		
		sang TCP/IP;		
		- 02 Khóa má từ hút cho cửa đơn (Holding Force: 280Kg, 600lbs);		
		- Chưa bao gồm phụ kiện;		
		- 02 Bracket cho khóa má từ dùng cho cửa gỗ và thép;		
		- 01 Nút nhấn Exit.		
		- 01 Hộp đập khẩn cấp, sử dụng khi có sự cố cháy nổ, được lắp ở đầu ra của hệ thống;		
		- 10 Thẻ không tiếp xúc;		
		- 01 Hệ thống dây tín hiệu ống, cho acc-C2801;		
		- Gói thi công cài đặt acc, đấu nối, đào tạo.		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
3	Dây đồng tiếp đất cho hệ thống sàn nâng	- Theo tỷ lệ chân nối chân, hàng cách hàng; - Cáp đồng Cu/pvc 10mm ² (đã bao gồm các vật tư phụ đi kèm).	mét	100
4	Bộ lưu điện 10KA	Bộ lưu điện 10KVA dùng trong phòng server - On-Line 10KVA/10KW 230V LCD PF0.9 6U Extended Run Rack/Tower Multilink® Software, PD2 - CE10HDWRMBS/RMKIT18-32/IS-WEBCARD bundled. - Vận chuyển, lắp đặt đến chân công trình.	Chiếc	1
5	Máng cáp mạng	- Máng cáp mạng 200x100mm dày 1.2mm sơn tĩnh điện, có nắp kèm phụ kiện; - Từ ngoài vào phòng máy chủ - Giữa các tủ rack; - Từ tủ điện ra tủ rack.	mét	20
6	Tủ rack 42U	- Kích thước (mm): H.2040 x W.600 x D.1000; - Khả năng: 42 EIA units, Depth 1000 mm/Load rating: 1200kg; - Hệ thống chân đế: 4-wheels: Free direction/Adjustable distance/Fixed key; - Hệ thống cửa 4 doors: 4 Looks & 2 handles. - Vận chuyển, lắp đặt đến chân công trình.	Chiếc	1
7	Hệ thống chống cháy	Hệ thống chữa cháy bằng khí	Hệ thống	1

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
7.1	Hệ thống chống cháy bằng khí FM200			
		Bình chữa cháy bằng khí FM200 loại 67L-42bar nạp 45Kg khí FM200 kèm van đầu chai, nắp chụp bảo vệ		1
		Ống mềm xả khí DN40		1
		Bộ kích hoạt xả khí bằng điện và bằng tay		1
		Công tắc áp lực báo xả khí		1
		Bộ xả áp cho đường kích hoạt		1
		Van an toàn		1
		Đầu phun DN32-360°		2
		Ống mềm kích hoạt kèm phụ kiện và van 1 chiều để chia vùng		1
		Ống sắt tráng kẽm DN40 dày 3.6mm		12
		Ống sắt tráng kẽm DN32 dày 3.2mm		6
		Co ren DN40		6
		Co ren DN32		2
		Tê giảm DN 40/DN32		1
		Sắt V5		6
		Sơn ống chống gỉ		3
		Sơn đỏ đường ống		3
		Phụ kiện phụ (Ty treo, cùm ống, tắc kê..)		1
7.2	Các thiết bị ngoại vi chống cháy, báo cháy			
		Trung tâm xả khí FM200 loại thường		1
		Đầu báo khói quang+ nhiệt kết hợp, loại đầu nổi kiểu 2 dây, dùng với đế KC2-RB hoặc KC2-SB		2

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Đế đầu báo 4 inch, loại 2 dây có relay		2
		Nút nhấn xả khí		1
		Nút nhấn hủy xả khí		1
		Chuông báo cháy		2
		Còi đèn chớp cảnh báo		1
		Ắc quy dự phòng 12V-7.5Ah		2
		Đèn cảnh di tản khỏi khu vực xả khí		1
		Đèn cảnh báo khu vực đang xả khí		1
		Dây tín hiệu chống cháy 2x1.5mm ²		60
		Phụ kiện phụ (Ty treo, cùm ống, tắc kê..)		1
		Nhân công lắp đặt, vận chuyển đến chân công trình.		1
8	Hệ thống chống sét	Hệ thống chống sét cho máy chủ:	Hệ thống	1
8.1	Thiết bị Chống sét cho nguồn điện AC			
		<p>Tủ cắt lọc sét 1P-63A Type 1+2+3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp Un 230VAC, Uc 280V, UT440V, dòng tải 63A. - Bảo vệ Type 1+2+3 theo tiêu chuẩn IEC. - Cắt sét sơ cấp Type 1- Iimp 25kA (10/350us), Imax 140kA (8/20us) - Cắt sét thứ cấp Type 2+3 Imax 40kA (8/20us). - Điện áp bảo vệ Up 0,8kV, điện áp sóng kết hợp Uc 6kV - Mạch lọc nhiễu L/C, công nghệ VG, MOV+GDT, kiểu bảo vệ L-G, N-G. - Cấu hình chống sét Citel/Pháp : DS250E, DS42VG, DSH63, DUC. - Tủ PVC & MCB 2P63 (Schneider/Pháp). <p>Chống sét nguồn điện</p>	Bộ	1

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Bộ cắt sét Type 2+3 cho nguồn điện 1 pha - Chống sét Type 2+3 Công nghệ VG hiệu suất cao. - Điện áp (L-N) U_n 230V, U_c 275V, UT 440V. - Cắt sét I_{max} (8/20 μ s) 50kA/cực, I_{total} 100kA.. - Bảo vệ L-G, N-G. Cấp bảo vệ U_p 1,5kV. - Chỉ thị trạng thái hoạt động, module cắm rút. - Cấu hình: chống sét DAC50VG-20-275 (Citel/Pháp); - Tủ PVC & MCB 2P32 (Schneider/Pháp). - Đáp ứng IEC61643, UL1449, kháng cháy 650oC, IP40. Chống sét nguồn cho 3 tủ Rack trung gian	Bộ	1
8.2	Thiết bị Chống sét cho mạng LAN			
		Thiết bị chống sét 1 đường mạng Ethernet CAT6 . Bảo vệ 4 đôi dây + shield, tốc độ truyền dữ liệu 10Gbps . Điện áp U_n 5Vdc, U_c 8Vdc, U_p 20V . Công nghệ GDT 3 cực, Clamping diode. . Đáp ứng tần số lớn nhất > 250 MHz, suy hao < 1dB, dòng tải IL 1A . Dòng cắt sét (8/20 μ s) I_n 0,5kA(L-L), 2kA(L-G); I_{imp} 0,5kA (10/350 μ s) . Điện dung $C < 25$ pF, IP20 . Lắp đặt trên din-ray, kết nối in/out RJ45 . Đáp ứng IEC 61643-21, EN 61643-21, UL497B, IEEE 802-3an Chống sét LAN cho 4 server	Bộ	4
8.3	Vật tư Điện-Tiếp đất & Phụ kiện lắp đặt			
		Cọc tiếp địa mạ đồng D16, 2.4m	Cọc	10

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Cáp đồng trần 50mm ² tiếp đất	Mét	100
		Môi hàn hóa nhiệt dây - cọc	Môi	10
		Conductiver Plus: Hợp chất giảm điện trở suất, tăng cường độ dẫn điện của đất. Dạng hợp chất lỏng, pha với nước. Đóng gói: thùng 5 lít.	thùng	5
		Aplicem (AT-034L): Hợp chất giảm điện trở đất dùng cho dây liên kết và cọc tiếp đất. Dạng hợp chất bột đông kết bền vững trong môi trường. Điện trở suất dưới 0,2 Ohm.cm. Đóng gói bao 11.5 kg.	bao	5
		Hộp nối đất (Hộp PVC + bảng đồng)	Hộp	2
		Cáp đồng 50mm ² /PVC	Mét	100
		Cáp đồng 22mm ² /PVC	Mét	200
		Cáp đồng 10mm ² /PVC	Mét	100
		Cáp đồng 4mm ² /PVC	Mét	100
		Vật tư phụ thi công (VLXD, ống, nẹp PVC, ốc vít ...)	Lô	1
9	Hệ thống cáp điện	- 25 m Máng điện (sơn tĩnh điện màu cam, kích thước 100×100mm);	Hệ thống	1
		- 20 m Cáp nguồn 2x10mm+1x6mm cho UPS 10KVA;		
		- 40 m Cáp nguồn 3×6mm ² từ các MCB trong tủ phân phối tới UP;		
		- 100 m Cáp nguồn 3×6mm ² từ các UPS tới		
		Socket (male/female) tại các tủ Rack;		
		- 100 m Dây nguồn 2*2.5mm ² cho tủ báo cháy;		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		- 100 m Cáp đồng cho hệ tiếp địa;		
		- 25 m Máng điện dày 1.2mm, có nắp kèm phụ kiện (sơn tĩnh điện màu cam, kích thước 100×100mm);		
		- 20 m Cáp nguồn Cu/pvc 2x10mm+1x6mm cho UPS 10KVA;		
		- 40 m Cáp nguồn Cu/pvc/pvc 3×6mm ² từ các MCB trong tủ phân phối tới UP;		
		- 100 m Cáp nguồn Cu/pvc/pvc 3×6mm ² từ các UPS tới Socket (male/female) tại các tủ Rack;		
		- 100 m Dây nguồn Cu/pvc/pvc 2*2.5mm ² cho tủ báo cháy;		
		- 100 m Cáp đồng Cu/pvc 1x2.5mm ² cho hệ tiếp địa;		
		- 01 gói vật tư phụ lắp đặt (đầu cos, băng dính, vv..);		
		- 01 gói Nhân công lắp đặt hệ thống;		
		- Test cáp, kiểm tra, đấu nối, vận hành;		
		- Công lắp đặt Máng cáp, chạy dây nguồn, bấm có và đấu nối hoàn thiện;		
		- Lắp đặt, vận chuyển đến chân công trình		
11	Hệ thống điều hòa nhiệt độ phòng máy chủ	02 Điều hòa 20.000BTU:	Bộ	2
		+ Phụ kiện đầy đủ		
		+ Loại điều hòa: 1 chiều		
		+ Tính năng: Inverter		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		+ Gas (Môi chất lạnh): R32		
		+ Công suất lạnh (BTU): 20.000		
12	Hệ thống hút ẩm phòng máy chủ	- Công suất hút ẩm 50 lít/24 giờ (ở điều kiện 30°C, 80%);	Bộ	1
		- Bảo vệ thiết bị nén khí Power Supply 220-240V - 50Hz;		
		- Áp suất hút: 2.5MPa;		
		- Áp suất xả: 4.5MPa;		
		- Môi chất: R410a/R22;		
		- Công suất định mức/Công suất tối đa: 720W/950w;		
		- Môi trường: nhiệt độ 5 - 35°C;		
		- Thoát nước liên tục;		
		- Không khí lưu hành: 250 m ³ /h;		
		- Bồn chứa nước thải công suất 6 lít;		
		- Kích thước sản phẩm: rộng x sâu x cao (350 mm x 455 mm x 603mm);		
		- Kích thước cả bao bì: rộng x sâu x cao (440 mm x 530 mm x 660mm);		
		- Trọng lượng của máy: 25 kg;		
		- Độ ồn: 50dB.		
13	Thiết bị Đo độ ẩm phòng máy chủ	- Khả năng đo nhiệt độ: ngoài trời: -50°C	Chiếc	1
		~70°C (-58°F ~158°F), trong nhà: -10°C		
		~50°C (14°F ~122°F);		
		- Chất liệu: nhựa chất lượng cao;		
		- Khả năng đo độ ẩm: 10% RH ~ 99% RH;		
		- Khoảng sai số độ ẩm: ± 8 %;		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		- Khoảng sai số nhiệt độ: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$;		
		- Pin: AAA 1.5V;		
		- Tỷ lệ phân giải nhiệt độ: 0.1°C .		
14	Hệ thống Camera Giám sát Trong và ngoài Phòng Máy chủ	Hệ thống Camera an ninh trong và ngoài phòng máy chủ gồm:	Hệ thống	1
		- 03 Mắt Camera IP độ phân giải 4mb (Tính năng cảnh báo xâm nhập và tạo tường rào ảo);		
		- 01 Đầu Ghi hình Camera IP 8 Kênh;		
		- 01 ổ cứng HDD 2TB lưu trữ hình ảnh;		
		- Phụ kiện và nhân công lắp đặt cấu hình hoàn thiện hệ thống		
15	Vách ngăn phòng server		Hệ thống	1
		Vách ngăn phòng server bằng kính cường lực và cửa (bao gồm khung nhôm) Kích thước vách bao gồm cửa: rộng x cao=5,3mx 3,2m		
		Phí thi công vách ngăn		
II	HỆ THỐNG THIẾT BỊ MẠNG			
1	Core Switch - Thiết bị kết nối quang trung tâm. (24 GE SFP Ports, modular uplink Switch)		Bộ	2
		Cổng: 24x ports 10/100/1000BASE-T Ports có Uplink 8x10G/1G SFP+ Network Module		
		3xTransceiver 10G SFP+ MMF		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		5xTransceiver 10G SFP+ SMF		
		Switching capacity ≥ 208 Gbps		
		Stacking bandwidth ≥ 480 Gbps		
		Forwarding rate ≥ 154.76 Mpps		
		Total number of MAC addresses $\geq 32,000$		
		IPv4 routing entries $\geq 32,000$		
		IPv6 routing entries $\geq 16,000$		
		Multicast routing scale ≥ 8000		
		ACL scale entries ≥ 5120		
		DRAM ≥ 8 GB; Flash ≥ 16 GB		
		VLAN IDs ≥ 4000		
		Type 1 Stacking Cable		
		Stack Power Cable		
		2 nguồn ≥ 350 W AC		
		Bảo hành 3 năm		
2	Distribution switch		Chiếc	5
		Switch 24 port Gigabit Ethernet + 4 x 10G SFP+		
		Module: 2 transceiver 10G SFP+ SMF		
		Switching capacity ≥ 128.0 Gbps		
		Forwarding rate ≥ 95.23 Mpps		
		Total number of IPv4 routes (ARP plus learned routes): 32,000 (24,000 direct routes and 8000 indirect routes)		
		IPv6 routing entries ≥ 16.000		
		Multicast routing scale ≥ 8.000		
		DRAM ≥ 8 GB		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Flash ≥ 16 GB		
		VLAN IDs ≥ 4094		
		Total Switched Virtual Interfaces (SVIs) ≥ 1000		
		Bảo hành 1 năm		
3	Access switch	- 10 cổng SFP Gigabit được quản lý (8 SFP + 2 Combo);	Chiếc	1
		- Cấu hình và giám sát từ một trình duyệt web chuẩn với quản lý WebView;		
		- Bảo mật quản lý từ xa qua switch qua Secure Shell (SSH) và các giao thức mạng kênh an toàn SSL;		
		- Các VLAN dựa trên 802.1Q cho phép phân chia các mạng để nâng cao hiệu năng và bảo mật;		
		- Private VLAN Edge (PVE) để đơn giản hoá sự cô lập mạng lưới các kết nối khách hoặc mạng tự trị;		
		- Tự động cấu hình VLAN trên nhiều Switch thông qua Giao thức Đăng ký VLAN Chung (GVRP).		
4	Đường trục quang	- 1000 m Cáp quang SM 24FO outdoor loại luồn cống phi kim loại;	Gói	1
		- 04 bộ hộp phối quang 24FO SM bao gồm dây nối quang ODF-R-24 (gồm khay, Adaptor		
		+ ống nối co nhiệt);		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		- 04 bộ hộp phối quang 48FO SM bao gồm dây nối quang ODF-R-48 (gồm khay, Adaptor + ống nối co nhiệt);		
		- 216 sợi dây nhảy quang SINGLE MODE duplex dài 2m OJC-SM-LC/PC-SC/PC-3.0-SP;		
		- 300 m Ống xoắn HPDE D50/40;		
		- 01 gói Nhân công lắp đặt hệ thống.		
III	THÀNH PHẦN MẠNG HỆ THỐNG WIFI			
1	Phần mềm quản lý Wifi (Cloud)	Giải pháp thiết bị mạng không dây tiên tiến sử dụng công nghệ Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax), thiết bị được quản lý hoàn toàn trên nền tảng. Đảm bảo kết nối linh hoạt, tốc độ truyền tải dữ liệu nhanh chóng với đa luồng MU-MIMO, thông tin kết nối và thông tin truyền tải được quản lý chặt chẽ, hỗ trợ đầy đủ các tính năng MAC filtering, Fast Roaming, Fast Handover, Network Segment, điều chỉnh Band Steering, truyền thông với Splash Page, kết nối VPN với RAP (Remote Access Point), theo dõi và lập báo cáo tình hình truy cập với Live Status, trích xuất Traffic Log, điều tra sự cố truy cập hệ thống với Syslog Server Output	Bản	50

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
2	Thiết bị phát sóng WIFI	Dual radio 2x2:2 OFDMA, Wi-Fi 6 (802.11ax) 4 internal antennas, 1 GbE port, 802.3ax PoE+ power Wi-Fi 6 and WPA3 encryption One PoE+ port supporting up to 1 Gbps Max Data rate up to 1.2 Gbps on the 5 GHz band Max Data rate up to 574 Mbps available on the 2.4 GHz band Qualcomm® Cypress IPQ6010-0 Cypress Quad-core A53 ARM processor at 1.6 GHz with 1 GB RAM and 256 MB Flash Max Client Associations: 512 clients per radio *dependent upon cases Simultaneous MU-MIMO Clients: Simultaneous MU-MIMO Clients	Chiếc	50
3	Switch mạng	Thiết bị chuyển mạch CBS250-16P-2G-EU Cisco 16 10/100/1000 PoE+ ports with 120W power budget, 2 Gigabit SFP	Chiếc	4
IV	HỆ THỐNG CÁP MẠNG CHO CÁC NỐT MẠNG PHÁT SINH MỚI			
1		Ổ cắm mạng đơn: Đế, mặt đơn, hạt nhân RJ45 CAT6	cái	120
		<i>- Mặt ổ cắm</i>		
		Chủng loại: Chuẩn EU; 1 hoặc 2 cổng, có nắp che; 121122210.		
		Tiêu chuẩn: UL94V-0; RoHS.		
		Vật liệu: ABS resin bền, kháng cháy		
		Kích thước: 86 x 86mm		
		<i>- Hạt nhân RJ45 CAT6</i>		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Nhân đầu nối/Khớp nối mạng Premium-Line CAT6 không chống nhiễu, thiết kế 90 độ, kiểu toolless, màu trắng (không dùng dụng cụ) (Premium-Line Category 6 90° Unshielded Toolless, White;; 106114009.)		
		Tiêu chuẩn: TIA/EIA-568.2-D; ISO/IEC 11801-1; EN 50173-1; UL94V-0; RoHS compliant.		
		Vật liệu: Thân khớp nối: vật liệu chống cháy UL94V-0 ABS; Tiếp điểm IDC: 50µ inch mạ vàng/nickel trên chất liệu đồng hiệp suất cao. (Material Flame Rating: UL94V-0 ABS; IDC Contact: high performance copper alloy with 50µ inch gold plating over nickel		
2		Cáp mạng UTP CAT6	mét	7.200
		Loại cáp: Cáp mạng Premium-Line U/UTP CAT6, 23AWG, lõi đồng đặc, 4 đôi, 305m, vỏ LSOH, màu xám (Premium-Line) Premium-Line Category 6 U/UTP 23AWG Installation Cable, 305 m Box, PVC, Grey		
		Dây dẫn đồng nguyên chất, AWG23; Lớp cách điện HDPE, Đường kính 1.00±0.1mm; Lõi chữ thập PE; Vỏ cáp LSOH (ít độc, kháng cháy), dày 0.5mm, đường kính 6.2±0.3mm. (Conductor: Bare copper, AWG23; Insulation HDPE, Diameter 1.00±0.1mm; Cross member PE; Sheath PVC, thickness 0.5mm, Diameter 6.2±0.3mm).		

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Tiêu chuẩn: ANSI/TIA-568.2-E:2024; ISO/IEC 11801-1 Class E :2017; CENELEC EN 50173-1:2018; CENELEC EN 50288-6-1:2013; IEC 61156-5:2012; (Edition 2.0) Flame retardancy is verified according to IEC 60332-1-2; RoHS compliant.		
3		Ống PVC D20	mét	1.200
		Đường kính ngoài: 20 mm Độ dày thành ống: 1.55 mm Chất liệu: Nhựa PVC tự chống cháy (Flame-retardant) Lực nén chịu được: 750N Loại ống: Ống trơn, cứng, không ren		
4		Patch Cord CAT6 2m	sợi	240
		Loại dây nhảy: Premium Line Retail CAT6 U/UTP Cấu trúc dây nhảy: Lõi dây nhuyễn (Stranded); 24AWG; Lớp cách điện HDPE; Vỏ LSOH kháng cháy theo tiêu chuẩn IEC 60332-1-2; Ít khói, không sinh nhóm khí độc halogen khi tiếp xúc lửa; Đường kính lớp cách điện: 1.05±0.06 mm Đường kính cáp: 5.8±0.2 mm		

Phụ lục 2

THIẾT BỊ HỆ THỐNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ HẠ TẦNG ĐỂ TRIỂN KHAI THÍ ĐIỂM TRANG BỊ HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ BỆNH VIỆN THÔNG MINH, BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ (EMR) CHO BỆNH VIỆN ĐA KHOA YERSIN NHA TRANG

(Kèm theo Công văn số /SYT-KHTC ngày /9/2025 của Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa)

TT	Nội dung, thiết bị	Mô tả yêu cầu thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
I	PHẦN MÁY CHỦ			
1	Máy chủ chính - Máy chủ HIS/Bệnh án điện tử/PACS	Bộ xử lý (CPU): 2 x Intel® Xeon® Gold 5218R 2.1G, 20C/40T, 10.4GT/s, 27.5 M Cache	Bộ	3
		Bộ nhớ chính (RAM): 4 x 32GB RDIMM, 4800 MT/sec, Dual Rank		
		Ổ đĩa cứng(HDD): 2 x 1.92TB SSD SATA Mix Use 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive		
		Cạc điều khiển ổ đĩa: hỗ trợ từ Raid 1 – Raid 5		
		Cổng kết nối mạng: Intel X520 Dual Port 10GbE SFP+ & i350 Dual Port 1GbE BASE-T, rNDC with SR Optics		
		Bộ cấp nguồn: Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), ≥ 750W		
		Cạc giao tiếp SAN: 1 x HBA card 16gb single port pci-e fibre channel host bus adapter with low-profile bracket (4mnkf)		
		Bảo hành: 36 tháng		
		Màn hình 23.8 Inch, Độ phân giải Full HD (1920 x1080)		
		Phần mềm phòng chống mã độc Endpoint Security for Business Advanced		
		Bảo hành: 36 tháng		

2	Máy chủ dự phòng - Máy chủ Cổng thông tin điện tử Bệnh viện	Bộ xử lý (CPU): 1x Intel Xeon Silver 4416+ Processor (20C/40T, 2.00Ghz, 37.5MB)	Bộ	1
		Bộ nhớ chính (RAM): 2x 32GB RDIMM, 4800MT/sec Dual Rank		
		Ổ Cứng (HDD): 2 x 1.92TB SSD SATA Mix Use 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 3 DWPD		
		Cạc điều khiển ổ đĩa: hỗ trợ từ Raid 1 – Raid 5		
		Cổng kết nối:		
		+ 1x Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM		
		+1x Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28, OCP NIC 3.0		
		Bộ cấp nguồn: Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), ≥ 750W		
		Phần mềm phòng chống mã độc Endpoint Security for Business Advanced		
		Bảo hành: 36 tháng		
3	Hệ thống lưu trữ SAN	Hệ thống lưu trữ (Storage Array):	Bộ	1
		Cạc điều khiển: 1 x 32Gb FC Type-B 8 Port Dual Controller		
		4 x 2x SFP, FC16, 16GB		
		Cáp kết nối: 8 x Networking Cable, OM4 LC/LC Fiber Cable, (Optics required), 2 Meter		
		Ổ đĩa lưu trữ: 5 x 1.92TB SSD SAS Read Intensive up to 24Gbps 512e 2.5in Hot-Plug 1WPD, AG Drive 19 x Hard Drive Filler 2.5in, Single Blank		

		Bộ cấp nguồn 1x Power Supply, \geq 580W, Redundant, WW		
		Cáp nguồn: 2x Jumper Cord - C13/C14, 4M, 250V, 10A (US, EU, TW, APCC countries except ANZ)		
		Bảo hành: 36 tháng		
4	Hệ thống lưu trữ dự phòng (NAS Storage - 10x6TB Sata)	Thiết bị lưu trữ mạng	Bộ	1
		Bộ xử lý (CPU): 4-core, tốc độ 3.35 (base) / 3.6 (turbo) GHz		
		Bộ nhớ (RAM): 8GB DDR4 up to 32GB, 10GbE RJ-45, và bộ nhớ mở rộng 8G DDR4 ECC UDIMM 3200MHz memory module for FS2500, 5Y		
		Ổ đĩa lưu trữ: 10 x Ổ cứng 12TB 3.5" HDD SATA		
		Cạc mạng: 2 x 1GbE ports		
		Khe cắm mở rộng: 1 x Gen3 x8 slot (x4 link), hỗ trợ Mini-SAS HD		
		Phụ kiện: 1 x Thanh trượt Rail Kit Sliding		
		Bộ cấp nguồn: \geq 350 watts		
		Bảo hành: 36 tháng		
5	Thiết bị chuyển mạch lưu trữ SAN	Cổng kết nối: 1 x 8/24P switch, rear-to-front airflow, 1 PSU (incl 8x16Gb SFPs+rack mount kit)	Bộ	1
		Cáp kết nối: 8 x OM4 LC/LC Multi Mode Fiber Cable (optics required), 3 Meter		
		Quản lý truy cập: 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45), In-band over Fibre Channel, Serial port (RJ-45), and one USB port		

		Tính năng bảo mật: DH-CHAP (between switches and end devices), FCAP switch authentication; HTTPS, IPsec, IP filtering, LDAP with IPv6, Open LDAR, Port Binding, RADIUS, TACACS+, user-defined Role based Access Control (RBAC), Secure Copy (SCP), Secure RPC, Secure Syslog, SSH v2, SSL, Switch Binding, Trusted Switch		
		Bảo hành: 36 tháng		
6	Hệ điều hành Window Server, ảo hóa	Microsoft Windows Server 2025 Standard - 2 Core	Core	70
7	Phần mềm ảo hóa Hyper-V	Công nghệ Hyper-V server Có sẵn trong Windows server 2025		
8	Phần mềm quản trị SQL	Phần mềm Microsoft SQL Server 2022 Standard Edition	Lic	1
II	HỆ THỐNG THIẾT BỊ BẢO MẬT			
1	Thiết bị tường lửa (Firewall)	Throughput Firewall: 30 Gbps	Hệ thống	1
		Throughput VPN: 1.100 Mbps		
		Latency Firewall (64 byte UDP): 6 μ s		
		Throughput IPS: 5.800 Mbps		
		Throughput Bảo vệ mối đe dọa: 1		
		Cổng kết nối: 8 cổng GbE đồng		
		Cổng kết nối: 2 cổng SFP quang		
		Khe cắm: 1 khe cắm modul cổng FleXi		
		Bộ xử lý (CPU) x 86 AMD / 8 GB (2400) DDR4		
		Bộ xử lý dòng Xstream / Bộ nhớ Marvell NPU / 4 GB DDR4		
III	THIẾT BỊ CHO KHOA CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH			
1	PC đặc thù chuyên dùng chuẩn đoán hình ảnh	Bộ xử lý: 12th Generation Intel Core i5-12500 (6 Cores/ 18MB/ 12T/ up to 4.6GHz/ 65W)	Bộ	3
		Hệ điều hành: Windows 11 Home, Single Language English		

		Bộ nhớ chính (RAM): 8 GB (1 x 8 GB) DDR5		
		Cạc màn hình: 1x AMD Radeon™ RX 6500 4GB GDDR6,Half Height,2xDP		
		Ổ đĩa cứng: 1x M.2 2230 256GB PCIe NVMe SSD Class 35		
		Bàn phím: Wired Keyboard Black (English)		
		Chuột: USB Optical Mouse - Black		
		Bộ cấp nguồn: $\geq 180W$		
		Bảo hành: 36 tháng		
2	Màn hình đặc thù chuyên dùng chuẩn đoán hình ảnh	Màn hình 23.8 inch, Full HD (1920x1080), VGA/HDMI;	Chiếc	3
		- Kích thước: 23.8" (1920 x 1080), Tỷ lệ 16:9		
		- Tấm nền VA, Góc nhìn: 178 (H) / 178 (V)		
		- Tần số quét: 60Hz , Thời gian phản hồi 5 ms		
		- HIỂN thị màu sắc: 16.7 triệu màu		
		- Cổng hình ảnh: 1 x DisplayPort 1.2, 1 x VGA/D-sub		
3	Máy in A4 đen, trắng	In khổ A4, tốc độ in (letter): 29 trang / phut, in 2 mặt 18 trang	Chiếc	3
		Trang in đầu tiên (trạng thái sẵn sàng): chỉ 7 giây (đen)		
		Chất lượng in tốt nhất 600*600 dpi.		
		Bộ vi xử lí 500 Mhz		
		Bộ nhớ 64 MB		
		Khả năng in trên thiết bị di động: Apple AirPrint™; HP Smart App; Mopria™ Certified; Wi-Fi® Direct Printing.		
		Ngôn ngữ in: PCLm; URF; PWG		

		Loại hình: scan mặt phẳng, tốc độ scan 19 trang / phút (đen/trắng), 10 trang (color). Copy lên tới 99 trang		
		Phóng to thu nhỏ từ 25% đến 400%		
		Khay giấy vào: khay 150 trang,		
		Khay giấy ra 100 trang		
		Màn hình điều khiển: LCD 1.21 inch		
		Công suất in tối đa / tháng: 20,000 trang, công suất khuyến nghị in trong tháng : 200 đến 2000 trang		
		Kết nối căn bản: 1 Hi-Speed USB 2.0; 1 Fast Ethernet 10/100Base-TX; 1 Dual-band (2.4/5.0GHz) Wireless 802.11b/g/n with Bluetooth® Low Energy		
		Sử dụng mực: theo hãng (công suất in 1150 trang) or (công suất in 2600 trang)		
IV	THIẾT BỊ CHO KHỐI LÂM SÀNG			
1	Máy tính PC bổ sung cho Khối Lâm sàng		Bộ	120
		Bộ xử lý (CPU): Intel® Core™ i5-12400 Processor (18M Cache, 2.50 GHz)		

	<p>Bảng mạch chủ: sử dụng Chipset Intel® H610; 4 x DIMM max 128GB; Đồ họa Intel® UHD Onboard; Gigabit LAN controller, 7.1-Channel High Definition Audio; 1x PS/2 keyboard port; 1x PS/2 mouse port; 1x DisplayPort port; 1x HDMI port; 1x DVI-D port; 1x D-Sub port; 1x LAN (RJ45) ports; 1x Com port; 3x audio jacks; 4 x USB 3.2 Gen1 ports (2 cổng ra sau thân máy, 2 cổng chờ trên bo mạch chủ); 8 x USB 2.0 ports (4 cổng ra sau thân máy, 4 cổng chờ trên bo mạch chủ); 4x SATA 6Gb/s connectors; 1x LPT connector; 1x COM connector; 1x Chassis Intrusion connector; IC 2.0 Onboard; 1x TPM module connector; 1 x M.2 2280/2260/2242 (Both SATA & x 2 PCIE mode); 1x M.2 slot with E key for WiFi (PCIe) module only(M2_2); 3 x PCIe; 1 x PCI; 3x đèn LED (báo hỏng CPU, RAM, VGA sẵn trên bo mạch chủ)</p>		
	Hệ điều hành: Windows 11 pro		
	Bộ nhớ chính (RAM): 8 GB (1 x 8GB), DDR5		
	Ổ đĩa cứng (HDD): SSD 512 GB		
	Cổng kết nối mạng: 1GB		

		<p>Các tính năng khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khôi phục hệ điều hành windows bằng một nút nhấn + Lưu khóa bảo mật, chống sự xâm nhập trái phép. + Bảo vệ linh kiện máy tính khi bị sét đánh + Tăng cường tuổi thọ ổ cứng, truy xuất dữ liệu nhanh hơn. + Dọn dẹp file rác để hệ thống hoạt động nhanh & tiết kiệm năng lượng hơn + Đặt mật khẩu, thiết đặt BIOS từ xa + Update Bios từ xa + Điều khiển các chế độ từ xa: mở máy / ngủ đông / khởi động lại / ngủ / tắt máy + Hiển thị thông tin máy tính, quản lý tài sản từ xa: thông số, nhiệt độ, điện năng + Thiết lập thời gian bật máy tính theo thời gian thực 		
		Bộ cấp nguồn: ≤ 450W (Cảnh báo mở thùng máy bằng cách sử dụng phần mềm cài đặt trong máy tính để gửi thông qua thư điện tử đến người quản trị được khai báo trong hệ thống khi thùng máy bị mở)		
		Bảo hành: 36 tháng		
		Màn hình: LED 21.5" Widescreen (kích thước màn hình: 21.5"; Độ phân giải: 1920 x 1080; Độ tương phản động: 180.000.000: 1; Cường độ sáng: 250 CD/m ² ; Cổng kết nối: VGA + HDMI; Thời gian đáp ứng: 1ms; Góc nhìn (dọc/ngang): 178°/ 178°; Tần số quét: 100Hz) Đạt chuẩn: TCVN 9508: 2012		
2	Máy in A4 đen, trắng	Máy in đa chức năng: in, scan, copy, mạng có dây & không dây, 2 mặt	Chiếc	70
		In khổ A4, tốc độ in (letter): 29 trang / phút, in 2 mặt 18 trang		
		Trang in đầu tiên (trạng thái sẵn sàng): chỉ 7 giây (đen)		
		Chất lượng in tốt nhất 600*600 dpi		

		Bộ vi xử lí 500 Mhz,		
		Bộ nhớ 64 MB		
		Khả năng in trên thiết bị di động: Apple AirPrint™; HP Smart App; Mopria™ Certified; Wi-Fi® Direct Printing		
		Ngôn ngữ in: PCLm; URF; PWG		
		Loại hình scan: scan mặt phẳng, tốc độ scan 19 trang / phút (đen/trắng), 10 trang (color)		
		Copy lên tới 99 trang		
		Phóng to thu nhỏ từ 25% đến 400%		
		Khay giấy vào: khay 150 trang,		
		Khay giấy ra 100 trang		
		Màn hình điều khiển: LCD 1.21 inch		
		Công suất in tối đa / tháng: 20,000 trang		
		Công suất khuyến nghị in trong tháng: 200 đến 2000 trang		
		Kết nối căn bản: 1 Hi-Speed USB 2.0; 1 Fast Ethernet 10/100Base-TX; 1 Dual-band (2.4/5.0GHz) Wireless 802.11b/g/n with Bluetooth® Low Energy		
		Sử dụng mực: công suất in 1150 trang or 2600 trang		
3	Máy in nhiệt tại các quầy tiếp nhận, phòng khám,...	Máy in nhiệt tại các quầy tiếp nhận, phòng khám,...USB + LAN	Bộ	10
		- Công nghệ: In nhiệt.		
		- Độ phân giải: 203 dpi (8dots /mm).		
		- Tự động cắt giấy: có		
		- Tốc độ in: 250mm/second.		
		- Độ rộng khổ in: 79.5 ± 0.5mm.		
		- Kết nối: USB + LAN		

		- Số lần cắt: 1.5 triệu lần (dao cắt 2 đầu)		
		- Phụ kiện đi kèm: Dây kết nối, giấy in test, đĩa cài driver, sách hướng dẫn sử dụng		
		- Bảo hành: 12 tháng		
4	Thiết bị Kios thông tin thuộc Khối Lâm sàng KIOS Itouch cấp số thứ tự màn hình cảm ứng TouchScreen & máy in nhiệt	Bộ máy Kiosk	Bộ	4
		Xuất xứ: Việt Nam; Bảo hành: 12 tháng (online)		
		Ưu điểm: Thiết kế công nghiệp, sang trọng, bền bỉ, hiện đại.		
		Màn hình:		
		Kích thước: 15 inch/1024*768/ 4:3/ 250cd/m2		
		Cảm ứng: Điện dung đa điểm, 10 điểm cùng lúc.		
		Đèn hình phụ: Có đèn hình phụ dạng hộp LED chiếu sau để quảng cáo logo đơn vị hoặc thu hút người dùng		
		Máy tính điều khiển: Máy bộ chuyên dụng		
		• Intel® Core™ i3 (6MB Cache up to 4.3Ghz)/ RAM DDR4 8GB /SSD 120GB/ Intel® UHD 630 Graphics (4K).		
		• Kết nối trong: 01 x VGA, 02 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB 3.0; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x LAN RJ45, 01 x audio out; Kensington lock x 1; Wifi 802.11 AC;		
		• Kết nối ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x (RJ45, 01 x Power button; 01 x AC220V		

		Máy in: Công nghệ in nhiệt trực tiếp, giấy cuộn.		
		<ul style="list-style-type: none"> • Khổ giấy 80mm/ Tốc độ in 300mm/s, cắt giấy tự động. 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Có cửa thay giấy từ phía trước dễ dàng thay giấy. 		
		Hỗ trợ khay gắn thêm Máy đọc mã vạch 2D:		
		<ul style="list-style-type: none"> • Đọc các loại mã vạch 1D, 2D, thẻ BHYT 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Có thể đọc CCCD tiếng Việt có dấu. 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Đọc tự động khi có mã vạch vào vùng đọc. 		
		Hỗ trợ khay lắp đầu đọc CCCD thẻ chip (chưa bao gồm đầu đọc)		
		<ul style="list-style-type: none"> • Đọc CCCD bằng một động tác và giải mã tiếng việt ra 17 trường giữ liệu: Hình ảnh, số CCCD, ngày cấp, ngày hết hạn, số CMND, Họ và tên, Ngày tháng năm sinh, Quốc tịch, Giới tính, Dân tộc, Tôn giáo, Tên bố, tên mẹ, tên vợ hoặc chồng, nhận dạng khuôn mặt, quê quán, trường trú ... 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Có tính năng chụp ảnh, so sánh nhận diện khuôn mặt, có thể chống khuôn mặt giả mạo từ điện thoại, ảnh (y/c camera). 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Có khả năng chống thẻ giả, thẻ sao chép 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Kết nối USB, cung cấp SDK, API cho lập trình, kết nối p. mềm 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Xác thực CCCD với công thông tin của BCA (tuỳ chọn thêm) 		
		Tính năng điều khiển tự động:		
		<ul style="list-style-type: none"> • Máy tự động mở khi cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày. 		

		<ul style="list-style-type: none"> • Máy tự động mở chương trình tra cứu sau khi khởi động, dấu URL và khóa màn hình trách can thiệp tắt ứng dụng. 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Tính năng phát hiện con người phía trước và tự động ra lệnh chuyển trạng thái từ quảng cáo thành phần mềm tra cứu, khoảng cách nhận diện lên đến 4m5, tốc độ xử lý 70Mhz. 		
		Khung sườn: Chất liệu thép, Kiểu dáng sang trọng, bền bỉ.		
		<ul style="list-style-type: none"> • Tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, sơn tĩnh điện. 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Vỏ máy có các kết nối Cổng LAN RJ-45, Cổng USB 2.0. 		
		An toàn: Có hệ thống chống giật Q-Safe và chống ngã		
		Chứng nhận tiêu chuẩn sản xuất		
		<ul style="list-style-type: none"> • Nhà sản xuất được chứng nhận: ISO 9001-2015; 14001-2015; 45001-2018, ISO 27001-2013, 		
		tiêu chuẩn 5S		
		<ul style="list-style-type: none"> • Nhà SX có chứng nhận đăng ký thương hiệu Việt Nam 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Nhà sản xuất có chứng nhận quyền tác giả thương hiệu 		
		Bảo hành: 12 tháng		
5	Máy tính Bảng cho Bác sỹ và Điều dưỡng	Hệ điều hành Windows/ Android/IOS;	Chiếc	40
		Kích thước màn hình: 10.1 inches, 295.8 cm ² (~80.7% screen- to-body ratio);		
		Bộ nhớ (RAM): 32GB Bộ nhớ trong, 4GB RAM;		
		Bộ xử lý: Octa-core (2x1.8 GHz Cortex-A73 & 6x1.6 GHz Cortex-A53) Mali-G71 MP2;		
		Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band;		

6	Xe Tiêm cho các Khoa	Xe tiêm thông minh, chuyên dụng:	Bộ	5
		- Ngăn kéo cho bàn phím: 01 ngăn;		
		- Ngăn kéo có chia ô đựng thuốc (ngăn nhỏ - 8cm): 03 ngăn;		
		- Ngăn kéo đựng dụng cụ: 02 ngăn;		
		- Ngăn kéo đựng dịch truyền (ngăn lớn - 24cm): 01 ngăn;		
		- Ngăn kéo trước: 1 chiếc;		
		- Chìa khóa ngăn kéo: 1 chiếc;		
		- Giá treo bên trái: 01 cái;		
		- Thùng chứa đồ (4 ngăn) bên trái: 1 chiếc;		
		- Thùng chứa kim tiêm phải: 2 thùng;		
		- Thùng rác phải mở bằng chân: 3 cái;		
		- Thân xe: 630 x 600 x 1000 mm;		
		- Mặt bàn làm việc: 600(D) x 450(R) mm;		
		- Tích hợp màn hình màu chạm, 21.5inch (Bộ xử lý (CPU): Intel Core i5- 6300U (15W) 2.4GHz (ULT) (x1 bộ); Wifi:802.11 ac/b/g/n + BT 4.0 Intel 8265 (x1 chiếc); Pin: Lithium- ion 3S3P (3 cục); Ổ cứng lưu trữ: 128Gb loại 2,5 inch SATA II- SSD (1 chiếc); Hệ điều hành: Microsoft Windows 10 pro (64bit) (1 bộ); License đi kèm cho máy tính Windows 10: 1 bộ; Bộ nhớ (RAM): 4GB loại DDR4; Cổng: USB × 6.COM × 2.HDMI × 2.Audio ×1. 10/100/1000 RJ45×2;		
		- Thời gian sử dụng máy tính (có pin): 8-10 tiếng liên tục;		

		- Thời gian sạc pin: 3 tiếng;		
		- Tích hợp đầu đọc barcode (Linear Imager/Tốc độ quét: 500 scans/giây, Chuẩn Công nghiệp IP41, Giao tiếp PC: USB/PS2/RS232);		
		- Vận chuyển, lắp đặt đến chân công trình.		
		Bảo hành: 12 tháng		
7	Thiết bị lấy vân tay bệnh nhân để xác nhận thay cho chữ ký - Tại các phòng khám	Đầu nhận dạng vân tay bằng quang học 500dpi/ 256 gray.	Chiếc	11
		Độ phân giải hình ảnh: 260 x 340 pixels.		
		Cổng USB 2.0		
		Hỗ trợ hệ điều hành: Microsoft Windows, Linux.		
		Tiêu chuẩn: CE, FCC, MIC, FBI PIV- IQS, FIPS 201		
		Kích thước: 66 x 90 x 58 mm.		
8	Camera tại các phòng khám có chân chụp hình bệnh nhân tại quầy tiếp nhận	Camera tại các phòng khám có chân chụp hình bệnh nhân tại quầy tiếp nhận	Cái	8
		Loại cảm biến: CMOS 1/5 inch		
		Độ phân giải: 2560 x 1920		
		Ống kính tiêu cự: 28mm		
		Khẩu độ: f/2		
		Khoảng cách lấy nét: f = 28 mm		
		Loại lấy nét: Single AF		
		Độ nhạy ISO: 100 đến 1600		

		Chế độ cân bằng trắng: Auto, Fine, Shade, Fluorescent 1, Fluorescent 2, Fluorescent 3, Incandescent		
		Loại màn hình: LCD 3.0 inch		
		Độ phân giải màn hình: 460.000 điểm ảnh		
		Chế độ Flash: Auto, Forced On		
		Kết nối không dây: Bluetooth		
		Khe cắm thẻ nhớ: MicroSD/ MicroSDHC		
		Pin: Lithium ion (không thể tháo rời)		
		Cổng sạc: Micro USB		
9	Máy in Barcode Khoa xét nghiệm	Thông số:	Bộ	1
		- Picket fence (non-rotated) orientation: 4.9 mil to 49 mil.		
		- Ladder (rotated) orientation: 4.9 mil to 49 mil Linear Barcodes: Code 11, Code 39, Code 93, Code128 with subsets A/B/C and UCC Case Codes, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC and EAN 2-or 5- digit extensions, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5, Industrial 2-of-5, Interleaved 2-of-5, Logmars, MSI,Codabar, Planet Code 2;		
		- Dimensional Barcodes: Codablock, PDF417, Code49, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, TLC 39, MicroPDF, RSS-14 (and composite), Aztec.		
		Bảo hành: 12 tháng		
10	Máy đọc Barcode đa tia khoa xét nghiệm, Quầy thu phí, các phòng khám để tìm bệnh nhân	Dạng máy để bàn	Chiếc	6

		Công nghệ đọc: Đa tia		
		Tốc độ đọc: 1120 dòng/ giây		
		Khoảng cách đọc: 25cm		
		Kết nối: USB		
		Bảo hành: 12 tháng		
V	THIẾT BỊ CHO PHÒNG ĐIỀU HÀNH			
1	Màn hình tivi 55"	Tivi 55", full HD, Smart Tivi Hệ điều hành Android;	Chiếc	6
		Độ phân giải: 4K (Ultra HD)		
		Loại màn hình: Đèn nền: LED viền kết hợp Dual LED, Tấm nền: Hãng không công bố		
		Công nghệ hình ảnh: Tối ưu độ sáng HDR Brightness Optimizer; Nâng cấp độ phân giải 4K AI Upscaling; Chống xé hình FreeSync Premium		
		Điều khiển bằng giọng nói: Tìm kiếm giọng nói trên YouTube bằng tiếng Việt Bixby có tiếng Việt		
		Chiếu hình từ điện thoại lên TV: Tap View; Screen Mirroring; AirPlay 2		
		Remote thông minh: One Remote sạc qua USB C & ánh sáng		
		Kết nối Internet: Wi-Fi Cổng mạng LAN		
		Kết nối không dây: Bluetooth (Kết nối bàn phím, chuột)		
		Cổng kết nối: 2 cổng USB A, 4 cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)		
		Cổng xuất âm thanh: 1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC)		

2	Phần mềm tích hợp hệ thống kiểm soát bệnh viện tập trung	Xây dựng phần mềm tích hợp hệ thống thông tin Bệnh viện HIS/LIS/PACS/EMR thể hiện Dashboarh biểu đồ các thông số tổng thể Bệnh viện phục vụ công tác điều hành, giám sát bệnh viện.	Lic	1
		Xây dựng cấu trúc, đặc tả danh mục API		
		Lập trình các API		
		Khai báo, kiểm thử kết nối các hệ thống		
		Kết nối API, kiểm thử dữ liệu đáp ứng theo cấu trúc đặc tả được thiết kế ban đầu		
		Kết nối dữ liệu API vào nền tảng Pentaho		
		Đưa dữ liệu thô vào Kho Staging		
		Xử lý dữ liệu thô thành các dữ liệu đáp ứng nghiệp vụ để đưa vào kho Datamart		
		Lập lịch chạy dữ liệu tự động theo tuần suất yêu cầu của khách hàng		
		Xây dựng cấu trúc, bảng biểu dashboard theo danh mục KPI giám sát đã thống nhất trên công cụ phân tích dữ liệu		
		Kết nối dữ liệu từ Datamart đổ lên công cụ phân tích dữ liệu để phục vụ công tác giám sát		
		Xử lý dữ liệu (ETL dữ liệu thô) lĩnh vực Y Tế đón dữ liệu từ hệ thống tích hợp dữ liệu		

		<p>Cán bộ quản trị xử lý dữ liệu đón từ hệ thống tích hợp dữ liệu vào tầng staging cho lĩnh vực Y Tế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lấy về danh mục Bệnh viện - Lấy về danh mục Khoa - Lấy về danh mục Bệnh theo ICD - Lấy về danh mục nhà thuốc - Lấy về số giường - Tổng số ngày điều trị - Thống kê chi phí - Thống kê lượt bệnh nhân vào ra 		
		<ul style="list-style-type: none"> - Số bệnh nhân theo loại hình khám chữa bệnh - Số ca cấp cứu tử vong - Số hồ sơ khám chữa bệnh - Thống kê tai nạn - Thống kê theo tuổi - Thống kê theo khoa - Thống kê lượt sử dụng dịch vụ kỹ thuật - Thống kê ca mắc theo ICD - Số đơn thuốc - Top 20 bệnh theo ICD - Điều trị nội trú - Tổng số ngày điều trị theo ngày - Thống kê chi phí theo ngày - Điều trị nội trú theo ngày - Thống kê hồ sơ KCB theo ngày ra viện 		
VI	MÀN HÌNH HIỂN THỊ THÔNG TIN			
1	Màn hình tivi 55" 4k hoặc Full HD - Smart TV	Màn hình Tivi khu vực Tiếp đón bệnh nhân, Lấy mẫu Bệnh phẩm và khu vực Phát thuốc	Chiếc	3

	Tivi 55", full HD, Smart Tivi Hệ điều hành Android;		
	Độ phân giải: 4K (Ultra HD)		
	Loại màn hình: Đèn nền: LED viền kết hợp Dual LED, Tấm nền: Hãng không công bố		
	Công nghệ hình ảnh: Tối ưu độ sáng HDR Brightness Optimizer; Nâng cấp độ phân giải 4K AI Upscaling; Chống xé hình FreeSync Premium		
	Điều khiển bằng giọng nói: Tìm kiếm giọng nói trên YouTube bằng tiếng Việt Bixby có tiếng Việt		
	Chiếu hình từ điện thoại lên TV: Tap View; Screen Mirroring; AirPlay 2		
	Remote thông minh: One Remote sạc qua USB C & ánh sáng		
	Kết nối Internet: Wi-Fi Công mạng LAN		
	Kết nối không dây: Bluetooth (Kết nối bàn phím, chuột)		
	Cổng kết nối: 2 cổng USB A, 4 cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)		
	Cổng xuất âm thanh: 1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC)		

MẪU BÁO GIÁ TRANG THIẾT BỊ

(Kèm theo Công văn số /SYT-KHTC ngày /9/2025 của Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa)

Tên đơn vị thực hiện báo giá:

BẢNG BÁO GIÁ

Kính gửi: Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa, chúng tôi, có địa chỉ tại:

Đơn vị chúng tôi xin gửi tới Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa bảng Báo giá cho các thiết bị như sau:

STT	Danh mục thiết bị	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất	Mã HS	Năm sản xuất	Xuất xứ	Số lượng/ khối lượng	Đơn giá (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VND)	Thuế, lệ phí (nếu có) (VND)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Thiết bị A	1. Yêu cầu chung: 2. Yêu cầu cấu hình 3. Chỉ tiêu kỹ thuật 4. Yêu cầu khác							
2	Thiết bị B								
...									
n									
Tổng cộng:									

Giá trên là giá đã bao gồm thuế và các loại phí

Các điều khoản: Hàng hóa mới 100%, Năm sản xuất 2024 trở về sau.

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật, catalog sản phẩm và các tài liệu liên quan của thiết bị)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 90 ngày, kể từ ngày 06 tháng 10 năm 2025.

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

Ngày tháng năm 2025

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA NHÀ CUNG CẤP

(Chức vụ, Ký tên, đóng dấu)