

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **1.1. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm, gói thầu**

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Mua sắm trang thiết bị hạ tầng CNTT để triển khai bệnh án điện tử tại Bệnh viện Phục hồi chức năng năm 2025.
- Chủ đầu tư: Bệnh viện Phục hồi chức năng Bắc Ninh.
- Địa chỉ thực hiện bàn giao hàng hóa: Bệnh viện Phục hồi chức năng Bắc Ninh
- + Địa chỉ: Km5, QL17, Phường Đa Mai, tỉnh Bắc Ninh
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước
- Hình thức đấu thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV năm 2025
- Hình thức hợp đồng: Hợp đồng trọn gói;
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

##### **1.2 Căn cứ pháp lý:**

Căn cứ Quyết định số 184/QĐ-BVPHCN ngày 26 tháng 11 năm 2025 của Giám đốc Bệnh viện Phục hồi chức năng Bắc Ninh về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị hạ tầng CNTT để triển khai bệnh án Điện tử tại Bệnh viện Phục hồi chức năng năm 2025.

Chứng thư thẩm định giá số 358/2025/2211.2 ngày 22 tháng 11 năm 2025 của Công ty Cổ phần thẩm định giá SMG.

#### **2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết của hàng hóa**

##### **2.1. Yêu cầu chung**

- Hàng hoá được sản xuất chính hãng và có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, từng chủng loại phải ghi rõ ký mã hiệu, nhãn hiệu, hãng sản xuất, xuất xứ tuân thủ theo đúng yêu cầu của E-HSMT.
- Hàng hóa cung cấp phải đảm bảo đồng bộ, mới 100% (chưa qua sử dụng), còn nguyên đai nguyên kiện theo tiêu chuẩn của hãng sản xuất, sản xuất năm 2025 trở lại đây.
- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ Catalogue và các tài liệu có liên quan (bản gốc) như: Tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng... cho toàn bộ hàng hóa chào thầu để chứng minh hàng hóa do mình chào thầu là đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật.
- Các tiêu chuẩn kỹ thuật của các nhà thầu nêu trong E-HSMT phải thể hiện trên catalogue và tài liệu kỹ thuật là bản gốc của hãng sản xuất và bản dịch. Nhà thầu chào các TSKT của hàng hóa theo thứ tự yêu cầu và ghi rõ thông số kỹ thuật tham chiếu tại trang nào của catalogue hay tài liệu kỹ thuật.
- Hàng hóa phải đáp ứng các yêu cầu về cấu hình, đặc tính, thông số kỹ thuật và các yêu cầu khác như quy định dưới đây và là mức yêu cầu tối thiểu phải đạt hoặc chấp nhận được.

STT	Đặc tính, thông số kỹ thuật tối thiểu	Tiêu chuẩn đánh giá	
		Đạt	Không đạt
<b>I</b>	<b>THIẾT BỊ CHÍNH MẠNG</b>		
<b>1</b>	<b>Thiết bị tường lửa</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	<b>Thông tin phần cứng</b>	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện kết nối: $\geq 8 \times 1\text{GbE RJ45 connectors}$ , 1000 Base-TX (10/100/1000Mbps), $\geq 1 \times (2 \times \text{SFP+ } 10\text{G})$ module	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số cổng USB: $\geq 2 \times \text{USB } 3.0$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cổng Console: $\geq 1 \times \text{RJ45 RS232}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	RAM và ổ cứng: $\geq 8 \text{ GB with ECC/ } \geq 128 \text{ GB m.2,}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nguồn: Single 120W 90-264VAC, 47-63Hz	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hiệu năng:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thông lượng tường lửa: $\geq 18,0 \text{ Gbps}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thông lượng VPN: $\geq 5,2 \text{ Gbps}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thông lượng VPN (IMIX): $\geq 1,8 \text{ Gbps}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thông lượng AV: $\geq 3,1 \text{ Gbps}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thông lượng IPS: $\geq 3,3 \text{ Gbps}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thông lượng UTM: $\geq 2,4 \text{ Gbps}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thông lượng https: $\geq 1,32 \text{ Gbps}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tổng số kết nối đồng thời: $\geq 4.500.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tổng số kết nối mới/s: $\geq 98.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số lượng chính sách hỗ trợ: Không giới hạn	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ sẵn sàng: Active/Active, Active/Passive	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kết nối VPN:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số kênh VPN site to site: $\geq 250$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số kênh VPN client to site theo dạng SSL: $\geq 250$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Xác thực VPN: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ VLAN: $\geq 250$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tính Năng Bảo Mật:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Proxies: Các chuẩn proxy hỗ trợ theo tiêu chuẩn IEEE : HTTP, HTTPS, FTP, DNS, TCP/UDP, POP3S, SMTPS, IMAPS and Explicit Proxy	Đáp ứng	Không đáp ứng
	VPN IPSEC, SSL, IKEv2, L2TP: Bao gồm IPSec, IKEv2, SSL, L2TP, Loadbalance VPN. Đảm bảo đường truyền dữ liệu luôn được an toàn với các cơ chế mã hóa DES, 3DES, AES và chuẩn chứng thực MD5, SHA-1, SHA2-256, SHA2-384, SHA2-511 (hỗ trợ IKEv2, IPSec, L2TP, TLS):	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Intrusion Prevention Service (IPS): Công nghệ IPS với hàng ngàn mẫu tấn công được cập nhật liên tục.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Phương thức phát hiện:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vulnerability and exploit signatures, Protocol validation, Anomaly detection, behavior-based detection, Multi-element correlation.	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Có khả năng phát hiện tấn công như: Buffer Overflow, Backdoor/Trojan, Web Attacks, DoS/DdoS, Miscellaneous,...	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Có khả năng theo dõi, thực thi chính sách dựa trên vùng miền địa lý và đất nước.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Có khả năng kiểm tra được các kết nối SSL để phát hiện tấn công.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ 2 chế độ làm việc: phát hiện, phát hiện và chống tấn công	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Identity Authentication Server: Cho phép định nghĩa chính sách tường lửa theo tài khoản người dùng hoặc nhóm người dùng của hệ thống RADIUS, LDAP, Windows Active Directory, VASCO, RSA SecurID, internal database, SAML 2.0, SMS Passcode	Đáp ứng	Không đáp ứng
	spamBlocler (Antispam): Chống email giả mạo, Open relay, diệt virus và hạn chế spam.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Gateway AntiVirus: Sử dụng engine hàng đầu thế giới giúp Gateway AntiVirus (GAV) ngăn chặn hầu hết các virus hiện nay. Phát hiện ngăn chặn mã độc (Malware, Viruses, Trojans) xâm nhập vào hệ thống dựa theo mẫu tấn công và hành vi mã độc bên thứ 3.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ khả năng phát hiện và ngăn chặn mã độc chưa biết dựa trên công nghệ sandbox.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ khả năng tái cấu trúc lại file dữ liệu, loại bỏ mã độc cung cấp dữ liệu sạch cho người dùng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Access Portal: Nhận dạng người dùng thông qua IP, Tên người dùng trên Domain Controller, thông tin portal	Đáp ứng	Không đáp ứng
	WebBlocker : Với cơ sở dữ liệu về domain lớn nhất hiện nay (Websense Forcepoint), giúp việc kiểm soát truy cập URL dễ dàng. Quản lý việc truy cập website theo chủng loại, nội dung.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	(URL Filtering):	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Geolocation filter (lọc gói tin theo vùng địa lý): Hỗ trợ việc ngăn chặn gói tin đến và đi từ vùng lãnh thổ riêng biệt	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Application Control: Hỗ trợ hàng ngàn ứng dụng phổ biến được định nghĩa, chia theo từng chủ đề.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Botnet protection: Hỗ trợ chặn các tấn công dạng bot trong/ngoài, phát hiện hành vi đáng ngờ. Tính năng ngăn chặn Bot (Anti-bot) với các phương thức phát hiện tối thiểu như sau: Danh tính địa chỉ IPs, URLs và DNS; mẫu thiết lập kết nối, trao đổi thông tin của Bot; hành vi của bot.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Offline Configuration: Hỗ trợ người quản trị thiết lập cấu hình offline, không cần kết nối đến thiết bị, tạo sẵn các chính sách và áp dụng tại 1 thời điểm mong muốn	Đáp ứng	Không đáp ứng
	SDWAN: Là bước tiến mới của PBR, giúp đảm bảo chất lượng các dịch vụ, ứng dụng quan trọng khi truyền qua internet. Tăng cường bảo mật cho các ứng dụng và dữ liệu khi di chuyển trên các kết nối WAN.	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Đảm bảo kết nối luôn được liên tục.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Linh hoạt trong việc sắp xếp ưu tiên cho các ứng dụng quan trọng.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Network Discovery: Vẽ lại sơ đồ các kết nối trong node mạng, cho biết thông tin các máy trạm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Reputation Enabled Defense: Đánh giá độ tin cậy các Website dựa trên danh tiếng và an toàn	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quản trị:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bản quyền phần mềm: Quản trị tập trung các thiết bị	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Policy Management: Hỗ trợ 3 công cụ quản lý chính sách: offline, WebUI và Console	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Monitoring: Hỗ trợ hệ thống báo cáo đồ họa miễn phí giúp thống kê các sự kiện xảy ra trong hệ thống mạng và đưa ra cảnh báo nguy hiểm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Provisioning: Hỗ trợ các Management server, log server, report server... trong việc quản lý và thay đổi các gateway.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	User Directory: Cho phép định nghĩa chính sách tường lửa theo tài khoản người dùng hoặc nhóm người dùng của hệ thống RADIUS, LDAP, Windows Active Directory, VASCO, RSA SecurID, internal database, SAML 2.0, SMS Passcode,...	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Intelligent AV (chống virus AI): Dựa trên công nghệ máy học giúp dự đoán khả năng lây nhiễm virus trước khi chúng thực thi	Đáp ứng	Không đáp ứng
	APT (chống ransomware): Công nghệ sandbox cao cấp giả lập hệ thống đánh lừa ransomware và thực thi chúng trong môi trường ảo, từ đó phát hiện hành vi nguy hiểm. Giúp tăng khả năng bảo vệ hệ thống trước những malware mới (Zero day) mà những hệ thống thường quét theo chữ ký không phát hiện được dưới dạng các file Office, Zip, Rar,...	Đáp ứng	Không đáp ứng
	DNSWatch (chống lừa đảo): Bảo vệ người dùng khỏi các website giả mạo ở cấp độ truy vấn DNS, giao dịch người dùng cách nhận biết các website giả	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Graphic Report: Hệ thống báo cáo chi tiết và thực thi chính sách trực tiếp	Đáp ứng	Không đáp ứng
	License EDR Core: $\geq 150$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>2</b>	<b>Thiết bị định tuyến</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Form Factor: $\geq 1$ -Rack Unit (1RU)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Performance and Capacity:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- SD-WAN IPsec throughput (1400 bytes): Up to $\geq 1$ Gbps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- IPv4 forwarding throughput (1400 bytes): Up to $\geq 3,8$ Gbps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- IPsec throughput (1400 bytes): Up to $\geq 1$ Gbps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Flash memory support: $\geq 8$ -GB flash which is not upgradable	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- DRAM: $\geq 8$ GB DRAM can be upgraded to 16 GB and 32 GB DRAM for higher scale and performance	Đáp ứng	Không đáp ứng

	- M.2 storage: $\geq 16\text{G}$ M.2 storage and can be upgraded to 32G M.2 USB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Interface:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- $\geq 1$ NIM slot and $\geq 4 \times 1$ Gigabit Ethernet WAN ports	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Slots: $\geq 1$ NIM, $\geq 1$ PIM	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>3</b>	<b>Thiết bị chuyển mạch Core</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Modular Uplink tốc độ: 10G, 1GB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảng thông Stacking: $\geq 448$ G	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện kết nối : 10/100/1000, 4 x 10G	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số cổng kết nối: $\geq 24 \times 10/100/1000$ , $\geq 4 \times 10\text{G}$ Multigigabit (10G/1G)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số địa chỉ MAC: $\geq 32.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Định tuyến IPv4: $\geq 32.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Định tuyến IPv6: $\geq 16.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tỷ lệ định tuyến đa hướng: $\geq 8.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	QoS: $\geq 5.120$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	ACL: $\geq 5.120$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ đệm gói trên SKU: $\geq 16$ MB buffer for 24 and 48 port Gigabit Ethernet models	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số luồng mạng (FNF): $\geq 64.000$ flows on 24-port and 48-port Gigabit Ethernet models	Đáp ứng	Không đáp ứng
	DRAM: $\geq 8$ GB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Flash: $\geq 16$ GB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	VLAN IDs: $\geq 4094$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số giao diện chuyển mạch ảo (SVIs): $\geq 1000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khung Jumbo: $\geq 9.198$ bytes	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảng thông: $\geq 128$ Gbps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tốc độ chuyển tiếp: $\geq 95,23$ Mpps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tốc độ chuyển tiếp Stacking: $\geq 333,33$ Mpps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo mật: Phân tích lưu lượng được mã hóa (ETA)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Mã hóa MAC AES-256 (AES-256 MACsec)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Mã hóa IPSec up to $\geq 100$ Gbps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng phục hồi và tính sẵn sàng cao: Hỗ trợ giải pháp băng thông xếp chồng (stacking): có thể cấu hình tối đa $\geq 8$ Switch .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>4</b>	<b>Thiết bị chuyển mạch phân phối</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Tốc độ chuyển mạch và tỷ lệ chuyển tiếp: Capacity in Millions of Packets Per Second (mpps) (64-byte packets): $\geq 357,14$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Switching capacity in Gigabits per second (Gbps): $\geq 480$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện kết nối: $\geq 20 \times 10\text{G}$ SFP+, $\geq 4 \times 10\text{G}$ copper/SFP+ combo $\geq 1 \times \text{GE OOB management}$	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Chuyển mạch Layer 2:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao thức STP: Standard 802.1d; 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol [RSTP]); 802.1s (MSTP); $\geq 8$ instances are supported	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+); $\geq 126$ instances are supported	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nhóm công/liên kết tổng: Support for IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Up to $\geq 8$ groups	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Up to $\geq 8$ ports per group with 16 candidate ports for each (dynamic) 802.3ad Link Aggregation Group	Đáp ứng	Không đáp ứng
	VLAN	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Support for up to $\geq 4093$ VLANs simultaneously	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, MAC-based VLAN, protocol-based VLAN, IP subnet-based VLAN	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Management VLAN:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Private VLAN with promiscuous, isolated, and community port	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Private VLAN Edge (PVE), also known as protected ports, with multiple uplinks Guest	Đáp ứng	Không đáp ứng
	VLAN, unauthenticated VLAN	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dynamic VLAN assignment via RADIUS server along with 802.1X client authentication	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Customer premises equipment (CPE) VLAN	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Auto surveillance VLAN (ASV)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	VLAN giao thức đăng ký, thuộc tính chung (GVRP, GARP): Giao thức hỗ trợ VLAN trong miền	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao thức quản lý nhóm Internet (IGMP): supports $\geq 2000$ multicast groups	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Định tuyến Layer 3	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Định tuyến IPv4	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Wire-speed routing of IPv4 packets	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Up to 990 static routes and up to $\geq 128$ IP interfaces	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Định tuyến IPv6	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Định tuyến tốc độ dây IPv6	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện Layer 3: Cấu hình giao diện Lớp 3 trên cổng vật lý, LAG, Vlan hoặc giao diện loopback	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ định tuyến miền không phân lớp: Support CIDR	Đáp ứng	Không đáp ứng
	DHCP relay layer 3	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chuyển tiếp băng thông DHCP qua các IP miền	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo mật: SSL, SSH, IEEE 802.1X, STP loopback guard, SCT, SSD, Trustworthy systems, Port security, RADIUS, Storm control, DoS prevention, Multiple user privilege levels in CLI (Level 1, 7 and 15),	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Access Control Lists (ACLs): Support for up to $\geq 1024$ rules	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ các chuẩn: IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab	Đáp ứng	Không đáp ứng

	1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3 ad LACP, IEEE 802.1D (STP), IEEE	Đáp ứng	Không đáp ứng
	802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783,...	Đáp ứng	Không đáp ứng
	IPv6: IPv6 host mode	Đáp ứng	Không đáp ứng
	IPv6 over Ethernet	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dual IPv6/IPv4 stack	Đáp ứng	Không đáp ứng
	IPv6 Neighbor Discovery (ND)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	IPv6 stateless address auto configuration	Đáp ứng	Không đáp ứng
	IPv6 QoS	Đáp ứng	Không đáp ứng
	IPv6 ACL	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quản trị:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Play (PnP) agent	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Web user interface	Đáp ứng	Không đáp ứng
	SNMP	Đáp ứng	Không đáp ứng
	IPv4 and IPv6 dual stack	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Firmware upgrade	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Text view Command-Line	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Interface (CLI)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nguồn điện: 220V, 49,02W	Đáp ứng	Không đáp ứng
	BTU/hr: $\geq 220,77$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện điều khiển: $\geq 1$ x RJ45 console	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cổng USB: $\geq 1$ x USB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Flash: $\geq 512$ MB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	CPU: $\geq$ ARM dual-core at 1.4 GHz	Đáp ứng	Không đáp ứng
	DRAM: $\geq 1$ GB DDR4	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Gói nhớ đệm: $\geq 8$ MB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ SFP/SFP+: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>5</b>	<b>Thiết bị chuyển mạch phân phối/truy cập các tòa nhà</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Tốc độ chuyển mạch và tỷ lệ chuyển tiếp: Capacity in millions of packets per second (mpps) (64-byte packets): $\geq 95,23$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Switching capacity in gigabits per second (Gbps): $\geq 128$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cổng giao tiếp: $\geq 24$ x Gigabit Ethernet $\geq 4$ x 10 Gigabit SFP+	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chuyển mạch Layer 2:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao thức STP: Standard 802.1d; 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol [RSTP]); 802.1s (MSTP); 8 instances are supported, Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+); $\geq 126$ instances are supported.	Đáp ứng	Không đáp ứng

Nhóm cổng/liên kết tổng: Support for IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP), Up to $\geq 4$ groups, Up to $\geq 8$ ports per group with 16 candidate ports for each (dynamic) 802.3ad	Đáp ứng	Không đáp ứng
Link Aggregation Group, (LAN) VLAN: Hỗ trợ đồng thời $\geq 255$ VLANs, Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, Quản lý VLAN	Đáp ứng	Không đáp ứng
VLAN thoại: Hỗ trợ giao thức khám phá dịch vụ thoại (VSDP).	Đáp ứng	Không đáp ứng
VLAN giao thức đăng ký, thuộc tích chung (GVRP, GARP): Giao thức hỗ trợ VLAN trong miền.	Đáp ứng	Không đáp ứng
Giao thức quản lý nhóm Internet (IGMP): Hỗ trợ $\geq 255$ nhóm phát đa hướng	Đáp ứng	Không đáp ứng
Định tuyến Layer 3:	Đáp ứng	Không đáp ứng
Định tuyến IPv4:	Đáp ứng	Không đáp ứng
Up to $\geq 32$ định tuyến tĩnh và $\geq 16$ giao diện IP; Định tuyến tốc độ dây IPv4	Đáp ứng	Không đáp ứng
Định tuyến IPv6: Định tuyến tốc độ dây IPv6	Đáp ứng	Không đáp ứng
Giao diện Layer 3: Cấu hình giao diện Lớp 3 trên cổng vật lý, LAG, Vlan hoặc giao diện loopback	Đáp ứng	Không đáp ứng
Hỗ trợ định tuyến miền không phân lớp: Support CIDR DHCP relay layer 3: Chuyển tiếp bằng thông DHCP qua các IP miền	Đáp ứng	Không đáp ứng
Bảo mật: SSL, SSH, IEEE 802.1X, STP loopback guard, SCT, SSD,- Trustworthy systems, Port security, RADIUS, Storm control, DoS prevention, Multiple user privilege levels in CLI (Level 1,7 and 15). Access Control Lists (ACLs): $\geq 1024$ Rules	Đáp ứng	Không đáp ứng
Hỗ trợ các chuẩn: IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab, 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z, Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3 ad LACP, IEEE 802.1D (STP), IEEE, 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port	Đáp ứng	Không đáp ứng
Access, Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783,...	Đáp ứng	Không đáp ứng
IPv6: IPv6 host mode, IPv6 over Ethernet, Dual IPv6/IPv4 stack, Dual IPv6/IPv4 stack, IPv6 Neighbor Discovery (ND), IPv6 stateless address auto configuration, IPv6 QoS, IPv6 ACL.	Đáp ứng	Không đáp ứng
Quản trị: Play (PnP) agent, Web user interface, SNMP, IPv4 and IPv6 dual stack, Firmware upgrade, Text view Command-Line, Interface (CLI)	Đáp ứng	Không đáp ứng
Nguồn điện: 220V	Đáp ứng	Không đáp ứng
BTU/hr: $\geq 78,8$	Đáp ứng	Không đáp ứng
Giao diện điều khiển: $\geq 1$ x RJ45 console Cổng USB: $\geq 1$ x USB	Đáp ứng	Không đáp ứng



	Flash: $\geq 512$ MB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	CPU: $\geq$ Dual-core ARM at 1.4 GHz	Đáp ứng	Không đáp ứng
	DRAM: $\geq 1$ GB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ SFP/SFP+: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>6</b>	<b>Thiết bị chuyển mạch truy cập cấp nguồn POE các tòa nhà</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kiểu dáng: $\geq 1$ U Rack	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện kết nối: $\geq 16 \times 10/100/1000$ PoE+ ports with 120W power budget; $\geq 2 \times$ Gigabit SFP.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cấu hình phần cứng và năng lực của thiết bị: Switching capacity in gigabits per second (Gbps): $\geq 36$ Gbps,	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công suất PoE tối đa: $\geq 120$ W.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện năng tiêu thụ (không PoE) $\leq 20$ W.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp đầu vào: AC: 100 - 240/50-60Hz. Flash: $\geq 512$ MB.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Memory: $\geq 1$ GB.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Jumbo frames: $\geq 9000$ bytes.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	MAC table: $\geq 8000$ . VLAN: $\geq 225$ ,	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Support for IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Up to $\geq 4$ groups Up to $\geq 8$ ports per group with 16 candidate ports for each (dynamic) 802.3ad Link Aggregation Group (LAG)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Multicast groups: $\geq 255$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	BTU/hr: $\geq 490,7$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Các tính năng layer 2:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bao gồm các tính năng VLAN; Support for up to $\geq 255$ active VLANs simultaneously, Port- based and 802.1Q tag-based VLANs, Management VLAN, Guest VLAN, Auto Surveillance VLAN (ASV).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bao gồm các giao thức Spanning Tree: Standard 802.1d spanning tree support, Fast convergence using 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol [RSTP]), enabled by default, Multiple spanning tree instances using 802.1s (MSTP); $\geq 8$ instances are supported, Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+); $\geq 126$ instances are supported, Rapid PVST+ (RPVST+); $\geq 126$ instances are supported.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Các tính năng layer 3 và multicast: Configuration of Layer 3 interface on physical port, LAG, VLAN interface, or loopback interface	Đáp ứng	Không đáp ứng
	ACLs: Support for up to $\geq 512$ rules, Drop or rate limit based on source and destination MAC, VLAN ID, IPv4 or IPv6 address, IPv6, flow label, protocol, port, Differentiated	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Services Code Point (DSCP)/IP precedence, TCP/UDP, source and destination ports, 802.1p priority, Ethernet type, Internet Control Message Protocol, (ICMP) packets, IGMP packets, TCP flag; ACL can be applied on both ingress and egress sides, Time-based ACLs supp.		
	Các tính năng QoS: Bao gồm tính năng phân loại lưu lượng: Port based, 802.1p VLAN priority based, IPv4/v6 IP precedence/Type of Service (ToS)/DSCP, based, Differentiated Services (DiffServ), classification and re- marking ACLs, trusted QoS.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Các tính năng quản trị và cấu hình: SNMP: SNMP versions 1, 2c, and 3 with support for traps, and SNMP v3 User-Based Security Model (USM), Hỗ trợ quản trị thông qua giao diện dòng lệnh với Console, Telnet, SSH, Hỗ trợ giao diện web (HTTP).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nguồn điện:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	220V, $\geq 17,2W$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	220V, $\geq 141,4W$ (PoE)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nhiệt độ hoạt động:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	23° to 122°F (-5° to 50°C)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng.	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>7</b>	<b>Bộ thu phát sóng không dây</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Chuẩn wifi: IEEE 802.11ax, IEEE 802.11ac Wave2, IEEE 802.11ac Wave1 và IEEE 802.11n.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Antena: 2,4 GHz + 5 GHz hoặc 5 GHz + 5 GHz. Tần số:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Radio: 802.11b/g/n/ax: 2,400 GHz to 2,4835 GHz ISM, channels 1 to 13, 802.11a/n/ac/ax: 5,150 GHz to 5,250 GHz, U-NII-1, channels 36, 40, 44, and 48, 5,250 GHz to 5,350 GHz, U-NII-2A, channels 52, 56, 60, and 64, 5,470 GHz to 5,725 GHz, U-NII-2C, channels 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 5,725 GHz to 5,850 GHz, U-NII-3/ISM, channels 149, 153, 157, 161, and 165	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Radio 2, 802.11a/n/ac/ax: 5,150 GHz to 5,250 GHz, U-NII-1, channels 36, 40, 44, and 48, 5,250 GHz to 5,350 GHz, U-NII-2A, channels 52, 56, 60, and 64, 5,470 GHz to 5,725 GHz, U-NII-2C, channels 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, and 140: 5,725 GHz to 5,850 GHz, U-NII-3/ISM, channels 149, 153, 157, 161, and 165, 2.4 GHz: 2400 MHz ~ 2472 MHz, 5 GHz: 5150 MHz ~ 5250 MHz, 5250 MHz ~ 5350 MHz, 5470 MHz ~ 5725 MHz, 5725 MHz ~ 5850 MHz,	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công suất phát: Lên đến $\geq 20$ dBm trên 2 băng tần 2,4Ghz và 5 Ghz, Hỗ trợ tốc độ lên đến $\geq 2,402$ Gbps băng tần 5-GHz và $\geq 1,775$ Gbps băng tần 2,4-GHz,	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Nguồn điện: PoE 802.3af, 12.95W,		
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng.	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>8</b>	<b>Thiết bị quản lý tập trung bộ thu phát sóng không dây (Wi-Fi)</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Nhận diện khách hàng thông minh Cân bằng tải kết nối thông minh	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện kết nối $\geq 6 \times 10/100/1000$ BASE-T ports $\geq 2 \times 1$ GE SFP/RJ45 combo ports	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hiệu năng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số lượng quản trị thiết bị không dây $\geq 32$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng nâng cấp mở rộng quản trị thiết bị không dây: $\geq 448$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dịch vụ WLAN IDs: $\geq 2.048$ Địa chỉ MAC: $\geq 32.768$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số VLAN: $\geq 4.096$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ: CPP, NFPP, WIDS, ảo hoá AP MBTF: $\geq 200.000$ giờ ở 25 độ C	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Môi trường hoạt động: 0°C to 45°C (32°F to 113°F)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>II</b>	<b>THIẾT BỊ MÁY CHỦ VÀ PHẦN MỀM THƯƠNG MẠI</b>		
<b>9</b>	<b>Thiết bị máy chủ cài đặt HIS, LIS, EMR, các dịch vụ,</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kiểu dáng: Rack $\geq 2$ U	Đáp ứng	Không đáp ứng
	3.5" Chassis with up to $\geq 8$ Hard Drives (SAS/SATA)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Trusted Platform Module 2.0 V6	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ vi xử lý: CPU: $\geq 2 \times$ Intel Xeon Silver 4510 (2.4GHz, 12 nhân, 24 luồng, 30MB Cache, 150W) hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ trong: $\geq 4 \times 32$ GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao tiếp mạng: $\geq 4 \times 1$ Gb (card mạng Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, OCP NIC 3.0 hoặc tương đương)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao tiếp mạng: $\geq 2 \times 10/25$ GbE SFP28 (card mạng Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter, PCIe Low Profile, V2 hoặc tương đương)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 2 \times$ SFP+ SR Optic 10GbE 850nm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ các cấp độ RAID : PERC H345, PERC H355, PERC H745, PERC H755, S150 hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số lượng khay ổ đĩa: $\geq 3 \times 1.92$ TB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in Hot-plug AG Drive, 3.5in HYB CARR, 1 DWPD hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 3 \times 4$ TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug, AG Drive hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Trình điều khiển nhúng: : Có	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Cryptographically signed firmware : Secure Boot, Secure Erase, Silicon Root of Trust, System Lockdown, TPM 1.2/2.0 FIPS, CC-TCG certified	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cổng kết nối: $\geq 1x$ USB 3.0; $\geq 1x$ Serial port; $\geq 1x$ VGA; $\geq 1x$ USB 3.0; $\geq 2x$ RJ45;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nguồn: Dual, Redundant(1+1), Hot-Plug Power Supply, 1100W MM(100-240Vac)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 36$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>10</b>	<b>Máy chủ cài đặt PACS, dự phòng</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kiểu dáng: Rack $\geq 2U$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	3.5" Chassis with up to $\geq 8$ Hard Drives (SAS/SATA)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Trusted Platform Module 2.0 V6	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ vi xử lý: CPU: $\geq 2x$ Intel Xeon Silver 4510 (2.4GHz, 12 nhân, 24 luồng, 30MB Cache, 150W) hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ trong: $\geq 4x$ 64GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao tiếp mạng: $\geq 4x1Gb$ (card mạng Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, OCP NIC 3.0 hoặc tương đương)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter, PCIe Low Profile, V2 hoặc tương đương)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 2x$ SFP+ SR Optic 10GbE 850nm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ các cấp độ RAID : PERC H345, PERC H355, PERC H745, PERC H755, S150 hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số lượng khay ổ đĩa: $\geq 3x$ 1.92TB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in Hot-plug AG Drive, 3.5in HYB CARR, 1 DWPD hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 4x$ 4TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug, AG Drive hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Card GPU: $\geq 1x$ NVIDIA Ampere A2, PCIe, 60W, 16GB Passive, Single Wide, Low Profile GPU, V2 hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Trình điều khiển nhúng: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cryptographically signed firmware : Secure Boot, Secure Erase, Silicon Root of Trust, System Lockdown, TPM 1.2/2.0 FIPS, CC-TCG certified	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cổng kết nối: $\geq 1x$ USB 3.0; $\geq 1x$ Serial port; $\geq 1x$ VGA; $\geq 1x$ USB 3.0; $\geq 2x$ RJ45;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nguồn: Dual, Redundant(1+1), Hot-Plug Power Supply, 1100W MM(100-240Vac)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 36$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>11</b>	<b>Phần mềm ứng dụng Microsoft SQL Server 2022 Standard Edition</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
<b>12</b>	<b>Phần mềm ứng dụng Microsoft SQL Server 2022 - 1 User CAL</b>		

	<i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
13	<b>Phần mềm ứng dụng Microsoft Windows Server 2025 Standard - 2 Core</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
14	<b>Phần mềm ứng dụng Microsoft Windows Server 2025 - 1 User CAL</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
15	<b>Thiết bị lưu trữ NAS</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Thông số phần cứng: Dạng thiết bị (RU): $\geq 2U$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	CPU: $\geq$ AMD Ryzen V1500B 4-Core	Đáp ứng	Không đáp ứng
	RAM: 4GB DDR4 ECC SODIMM lên đến 32GB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 8$ x khay được sử dụng với ổ 3.5" SATA HDD hoặc 2.5" SATA SSD	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 1$ x cổng mở rộng (eSATA)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 1$ x khe mở rộng PCIe 3.0 x8 slot, x4 lanes	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 4$ x cổng mạng 1GbE RJ-45	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 2$ x 10GbE SFP+ Ethernet adapter, 5 WTY_E10G30-F2	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 2$ x cổng USB 3.2 Gen 1	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dung lượng bộ nhớ RAM: $\geq 12$ GB DDR4 ECC SODIMM, 2133MHz	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dung lượng lưu trữ: $\geq 5$ x 12TB SATA HDD 3,5"	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện: SATA 6 Gb/s	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ cache: $\geq 256$ MB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tốc độ quay: $\geq 7.200$ vòng/phút	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tốc độ truyền dữ liệu duy trì tối đa: $\geq 260$ MB/s	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chế độ chờ chủ động: $\geq 4,20$ W	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đọc/Ghi ngẫu nhiên (4K Q1): $\geq 7,70$ W	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nhiệt độ hoạt động: 5°C đến 60°C	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nhiệt độ không hoạt động: -40°C đến 70°C	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Workload rating: 180 TB/năm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
16	<b>Phần mềm diệt virus cho máy chủ</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Tính năng bảo vệ: Ngăn chặn Malware, Ransomware (cơ bản)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Ngăn chặn khai thác lỗ hổng và tấn công Zero Day. (cơ bản)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Ngăn chặn Virus truyền thống dựa trên Virus Signature.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Ngăn chặn xâm nhập trái phép với IDS/HIPS	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Ngăn chặn hành vi tấn công mạng (botnet...).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ Endpoint Firewall	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ Kiểm soát thiết bị ngoại vi (USB...)	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Hỗ trợ Web Filtering	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tính năng giám sát: Giám sát rủi ro bảo mật trên máy tính người dùng.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đánh giá lỗ hổng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tính năng phát hiện: Cảnh báo rủi ro bảo mật thời gian thực	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tính năng phản hồi và khắc phục:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng khôi phục và khắc phục các hành động của kẻ tấn công	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cách ly tập trung	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tự động phân tích và xử lý lây nhiễm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ sao lưu dựa trên công nghệ Shadow Copy trên Windows	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tính năng giảm khả năng tấn công:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và máy học (ML) để phát hiện các mối đe dọa mới và chưa được biết đến	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kiểm soát thiết bị ngoại vi	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo vệ duyệt Web	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tự động cập nhật dữ liệu bảo mật từ Cloud	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tự động phát hiện các máy tính không được bảo vệ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ quản lý bản vá hệ điều hành và ứng dụng của bên thứ ba	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nâng cao bảo mật cho kết nối VPN	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nâng cao bảo mật cho kết nối WiFi	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tính năng quản lý: Kế thừa cài đặt giữa các nhóm và người dùng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng lập cấu hình và áp dụng cài đặt trên nhóm và từng người dùng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Triển khai cài đặt theo thời gian thực từ Cloud đến người dùng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quản lý bảo mật dựa trên chế độ thống kê và bộ lọc	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ đa nền tảng Windows, Linux, MacOS, Androids, iOS	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng chia sẻ thông tin mối đe dọa với mạng lưới toàn cầu	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng lập lịch và thực hiện các tác vụ trên chế độ thống kê	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng phân quyền cấu hình và Kiểm tra hoạt động của người dùng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng tùy chỉnh cảnh báo nội bộ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tích hợp API linh hoạt	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ cập nhật offline	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
17	<b>Phần mềm giám sát mạng có bản quyền hỗ trợ quản trị hệ thống</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Quản lý thông tin thiết bị: Quản lý định danh thiết bị	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quản lý thông tin khai thác thiết bị	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quản lý thông tin người sử dụng thiết bị	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ các giao thức mạng: Transmission Control Protocol (TCP)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	File Transfer Protocol (FTP)	Đáp ứng	Không đáp ứng



	User Datagram Protocol (UDP)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Simple Network Management Protocol (SNMP phiên bản 1, 2, 3)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	HyperText Transfer Protocol (HTTP)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Internet Protocol (IP)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Secure Shell (SSH)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ các giao thức mạng trong y tế: DICOM C-ECHO, DICOM C-FIND, HL7, ASTM	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ gửi cảnh báo theo nhiều phương thức: Gửi cảnh báo qua email	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Gửi cảnh báo qua nền tảng tin nhắn: Zalo, SMS, Viber,...	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện: Tiếng Việt	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Môi trường triển khai: Hệ điều hành Windows	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bản quyền phần mềm: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
18	<b>Thuê Phần mềm khám chữa bệnh dùng trên các thiết bị cầm tay (máy tính bảng, điện thoại thông minh) kết nối HIS</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	I - Ứng dụng di động cho bác sĩ và bệnh nhân (App mobile):	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý đăng nhập hệ thống;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý tài khoản;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý thông tin dịch vụ;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý nội trú;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Kê đơn thuốc nội trú;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tra cứu thông tin điều trị;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Chỉ định dịch vụ CLS;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Chỉ định thuốc/vật tư;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Trả kết quả CLS;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Hiện thị thông tin chi tiết buồng bệnh;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tra cứu thông tin chi phí bệnh nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem tờ điều trị của bệnh nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem thông tin, phiếu điều trị;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem thông tin, phiếu chăm sóc;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem thông tin diễn biến bệnh nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem thông tin truyền máu;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem thông tin chức năng sống;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem chi tiết hội chẩn;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem lịch sử điều trị của bệnh nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Xem thông tin hành chính của bệnh nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tin tức y tế;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tra cứu tin tức bệnh viện.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	II. Ứng dụng di động dành cho bệnh nhân:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý đăng nhập hệ thống;	Đáp ứng	Không đáp ứng

	- Hiện thị thông tin cá nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Chỉnh sửa thông tin cá nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý tài khoản đăng nhập;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý đăng ký khám bệnh online;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Đặt lịch khám online qua app;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý kết quả cận lâm sàng;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Hiện thị kết quả cận lâm sàng;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý đơn thuốc;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Hiện thị đơn thuốc;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý lịch hẹn;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Hiện thị danh sách các lịch hẹn đã có;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Người dùng thêm mới lịch hẹn;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Hệ thống tạo lịch hẹn, cập nhật cơ sở dữ liệu;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý đánh giá sự hài lòng;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Hiện thị lịch sử những lần đánh giá của bệnh nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tạo mới đánh giá bệnh nhân theo các dịch vụ bệnh nhân sử dụng;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tạo mới đánh giá của bệnh nhân theo các tiêu chí bệnh viện muốn ghi nhận đánh giá;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tin tức y tế;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tra cứu tin tức bệnh viện;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Quản lý thông báo;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Hiện thị thông báo về: kết quả cận lâm sàng, lịch hẹn tái khám, lịch hẹn uống thuốc, thông tin tài khoản bệnh nhân;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Hiện thị thông báo cộng đồng: tin tức y tế, hướng dẫn khám chữa bệnh.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>19</b>	<b>Triển khai ký số trên LIS</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Nâng cấp tính năng ký số cho hệ thống phần mềm quản lý thông tin xét nghiệm Labconnect. ( $\geq 145$ bộ)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>20</b>	<b>Thuê dịch vụ lưu trữ trên Cloud</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	- $\geq 8$ vCPU;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- $\geq 8$ GB RAM;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- $\geq 100$ GB SSD;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Băng thông: $\geq 300$ Mbps;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Lưu lượng chuyển tải: không giới hạn;	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- IP: $\geq 1$ IP.	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>III</b>	<b>THIẾT BỊ NÂNG CẤP PHÒNG MÁY CHỦ</b>		
<b>21</b>	<b>Cửa thép chống cháy (KT: 1365mm x 2190 mm, đã bao gồm đầy đủ phụ kiện)</b>		



	<i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích thước: Kích thước mặt lắp ráp (chiều cao $\geq 2690$ x rộng $\geq 1200$ )(mm)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cấp độ chống cháy: EI 70 (70 phút)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu chính: Thép tấm tiêu chuẩn	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thép cánh cửa - Độ dày thép làm cánh $\geq 0,70$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày: Độ dày cánh cửa $\geq 50$ mm (+ - 2%)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thép làm khung cửa - Độ dày thép làm khung $\geq 1,2$ mm, tăng cứng 1.5 - 2 mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước mặt cắt ngang khung: $\geq W (45/85) \times D (100/115)$ / Kích thước bao cả hèm cửa $\geq 85 \times 115$ mm (Phào che giữa cửa và khe tường rộng 40mm một cạnh), có bậc dán Zoăng chặn khói.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu trong cánh - ERON (Thành phần chính Magie Oxide), bông khoáng, vải thủy tinh	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Zoăng chặn khói - Zoăng chuyên dụng ngăn chặn khói	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vị trí lắp khóa - Vị trí lắp khóa (nếu có) 1100mm tính từ cạnh dưới của cánh cửa	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Sơn/Màu sơn tiêu chuẩn - Sơn tĩnh điện màu ghi sáng/Sơn sần	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Phụ kiện đi kèm bao gồm: Bản lề INOX 304 ,Vít M8x60 + nở nhựa, Solarsil Silicone S501/360Gr/hộp	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khóa thông minh kỹ thuật số	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tay co thủy lực: Lực co 65-85kg/ Dùng cho loại cửa có chiều rộng từ 950mm trở lên	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giấy chứng nhận kiểm định PCCC cho cửa Ngăn cháy 70 phút/theo thiết kế đã đốt đạt tiêu chuẩn (Cục PCCC Bộ Công An cấp chứng nhận mẫu thiết kế đốt đạt tiêu chuẩn)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>22</b>	<b>Sàn nâng</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích thước: Rộng $\geq 3775$ mm x 5740 mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu sàn nâng: Thép mặt phủ HPL chống tĩnh điện	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước tấm sàn: $\geq 600 \times 600 \times 35$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Mặt hoàn thiện phủ HPL: $\geq 1,2$ mm (High Pressure Laminate) màu trắng vân nâu, chống tĩnh điện, chống cháy, chống trầy xước.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chịu tải trọng phân bố đều: $\geq 23000$ KN/m <sup>2</sup>	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chịu tải tập trung: $\geq 4450$ N/điểm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Viên tấm: Viên tấm bằng nhựa PVC màu đen nhằm đảm bảo độ bền cho mặt hoàn thiện HPL	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hệ số an toàn (safty Factor): $\geq 3$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ biến dạng (Deflection): $\geq 2$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chân đế: Là vật liệu làm bằng thép mạ, được sản xuất khép kín.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Ống tuýp chân đế: $\geq D 25$ mm, dày 1.5mm	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Mặt chân đế dưới: $\geq 2,5 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ cao của chân đế đến mặt hoàn thiện: $\geq 350 \text{ mm}$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Toàn bộ chân đế bằng thép mạ, màu đồng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thanh giằng bằng thép mạ, hình hộp: Kích thước: $\geq 570 \times 32 \times 21 \text{ mm}$ . dày 1mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>23</b>	<b>Tủ điện ATS</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Thông số: ATS 2P 100A $\geq 1$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đèn báo $\geq 3$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cầu chì 2A $\geq 3$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chuyển mạch 3 vị trí, $\geq 1$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	MCB 2P 100A 10kA $\geq 2$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	MCB 2P 60A 10kA $\geq 1$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Contacto 3P 12A $\geq 1$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Timer 24h $\geq 1$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chống sét lan truyền 1P+N 20kA $\geq 1$ Cái	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật tư phụ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thanh cái đồng trọn bộ, bọc co nhiệt	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dây điện nhĩ thứ trọn bộ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật tư phụ lắp ráp nội bộ tủ, Thanh lược, sứ cách điện, đầu có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vỏ tủ điện:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước: $\geq 500 \times 400 \times 200 \text{ mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tôn dày $\geq 1 \text{ mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tủ trong nhà, 1 lớp cánh	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Sơn tĩnh điện.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>24</b>	<b>Bộ Lưu điện UPS Online 10KVA, kèm Module ắc quy ngoài (9EEBM240)</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Công suất: $\geq 10 \text{ kVA} / 8 \text{ kW}$ Công nghệ: Chuyển đổi kép trực tuyến Cấu trúc lắp đặt: Tower	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dải điện áp và tần số đầu vào rộng: Từ 176-276VAC, 45- 66Hz	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp đầu ra: 220VAC $\pm 2\%$ Tần số: 50/60Hz (tự động nhận)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hiển thị: Bao gồm màn hình LCD, cổng kết nối RS232,	Đáp ứng	Không đáp ứng
	USB, SNMP card	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thời gian lưu điện: $\geq 60$ phút với 50% tải và $\geq 36$ phút với 75% tải	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giám sát: Có thể giám sát từ phần mềm (miễn phí)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Module Ắc quy mở rộng: 1 Điện thế ngõ ra: 240V Bảo hành 12 tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>25</b>	<b>Hệ thống báo cháy thông minh</b>		

	<i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	1. Tủ báo cháy trung tâm: Sử dụng nguồn 24VDC, tích hợp pin dự phòng 24v,2Ah – kết nối RS – 232, RS- 485, Uart	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kết nối tối đa $\geq 300$ thiết bị địa chỉ, có thể lắp đặt với rất nhiều loại thiết bị cảnh báo thông qua các module giám sát	Đáp ứng	Không đáp ứng
	2. Đầu báo khói không dây	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Là đầu báo khói quang học, có khả năng phát hiện đám cháy lớn hay các đám cháy âm i, đồng thời giảm các báo động giả không mong muốn	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kết nối không dây với tủ trung tâm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	sử dụng Pin 3V	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tích hợp còi âm lượng $\geq 90\text{dB}$ ở khoảng cách 1m và $\geq 75\text{ dB}$ ở khoảng cách 3m	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tần số radio: $\geq 444,4\text{mhz}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dòng còi báo động $\geq 35\text{mA}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đèn LED nháy chậm khi ở chế độ chờ, nháy nhanh ở chế độ báo động	Đáp ứng	Không đáp ứng
	3. Đầu báo nhiệt không dây	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Là đầu báo nhiệt gia tăng địa chỉ với cảm biến nhiệt điện tử	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kết nối không dây với tủ trung tâm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cảnh báo khi nhiệt độ vượt ngưỡng 54 độ C hoặc gia tăng quá 8 độ C/phút	Đáp ứng	Không đáp ứng
	sử dụng Pin 3V	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tích hợp còi âm lượng $\geq 90\text{dB}$ ở khoảng cách 1m và $\geq 75\text{ dB}$ ở khoảng cách 3m	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tần số radio: $\geq 444,4\text{mhz}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dòng còi báo động $\geq 35\text{mA}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đèn LED nháy chậm khi ở chế độ chờ, nháy nhanh ở chế độ báo động	Đáp ứng	Không đáp ứng
	4. Thiết bị truyền tin báo sự cố	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Là thiết bị truyền tin, kết nối không dây bằng sóng radio ở tần số $\geq 434\text{ Mhz}$ , khi đặt trong phạm vi 30m tới bất kì thiết bị nào trong hệ thiết bị báo cháy cục bộ, Fcom-1 sẽ tự động kết nối với tất cả các thiết bị khác trong hệ thống.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Thiết bị sử dụng mạng wifi tại vị trí lắp đặt, hoặc kết nối internet qua hệ thống 4G để truyền tín hiệu báo cháy và báo lỗi	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>26</b>	<b>Quả cầu chữa cháy 6 kg</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Chủng loại: treo tường	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chất chữa cháy: Bột ABC Súc chứa (kg): $\geq 6\pm 2\%$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thời gian phun (s): $< 13\text{s}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Phạm vi nhiệt độ sử dụng (°C): -20 độ C ~ +60 độ C	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Tổng trọng lượng bao gồm vỏ bình: $\geq 8500g$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>27</b>	<b>Thiết bị kiểm soát vào/ra</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Dung lượng thẻ: $\geq 5.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ: $\geq 500.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thời gian đo $\leq 0,2s$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khoảng cách đo: $\geq 0,3$ mét	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cài đặt chế độ chấm công: Xa, gần và trung bình tùy theo nhu cầu	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chức năng Wifi: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chống nước: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nhắc nhở khi người dùng không đeo khẩu trang: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ: $\geq 512M$ RAM/ $\geq 8G$ ROM	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao thức kết nối: TCP/IP, WIFI, RS485	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chức năng chuẩn: T9 Input, DST, Camera, Mã người dùng 9 số, Holiday, truy vấn dữ liệu, nhiều mức truy cập, Holidays, Groups, Anti-Passback, Báo động đập phá, Nhiều chế độ xác thực	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao diện kiểm soát vào ra: Khóa	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>28</b>	<b>Hệ thống camera giám sát, lưu trữ trong và ngoài phòng máy chủ</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Khả năng lưu trữ/ giám sát hình ảnh độc lập trong vòng $\geq 6$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Camera:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Camera: $\geq 2 \times 4MP$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Image Sensor: $\geq 1/3"$ Progressive Scan CMOS	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Max. Resolution: $\geq 2688 \times 1520$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Min. Illumination: Color $\leq 0,005$ Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with light	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Shutter Time: $\geq 1/3$ s to $1/100,000$ s	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Angle Adjustment: Pan: $0^\circ$ to $355^\circ$ , tilt: $0^\circ$ to $75^\circ$ , rotate: $0^\circ$ to $355^\circ$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Lens Mount: M12	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Video Bit Rate: 32 Kbps to 8 Mbps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Scalable Video Coding (SVC): H.264 and H.265 encoding	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đầu ghi 4 kênh:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Chuẩn nén video H.265, H.265+ , H.264 Độ phân giải ghi hình tối đa 4MP	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Băng thông đầu vào/ra: $\geq 40Mbps/80Mbps$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Cổng ra HDMI độ phân giải $\geq 4K$ (3840 x 2160) và VGA với độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$	Đáp ứng	Không đáp ứng

	- Hỗ trợ $\geq 1$ cổng mạng 10/100Mbps	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Phụ Kiện đi kèm (ổ cứng Max $\geq 8TB$ )	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>29</b>	<b>Thiết bị theo dõi nhiệt độ, độ ẩm phòng máy chủ</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Thiết bị theo dõi nhiệt độ, độ ẩm phòng máy	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nguồn điện: USB 5V	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dây cảm biến nhiệt độ ẩm không khí	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Màn hình hiển thị	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Gửi cảnh báo về điện thoại qua wifi, 3G	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>30</b>	<b>Máy hút ẩm phòng máy chủ</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Diện tích sử dụng: 40 - 45m vuông	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công suất hoạt động: $\geq 380W$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công suất hút ẩm: $\geq 22$ lít/ngày	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ ồn: Dưới $\leq 41$ dB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dung tích bình chứa: $\geq 4,5$ lít	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>31</b>	<b>Bộ kiểm soát cửa vào/ra</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Khoá thả chốt; Kiểu khóa Khi cấp điện, nhả khi mất điện. Kích mặt phẳng khóa: $\geq 205L \times 35W \times 41H$ (mm)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước chốt thả: $\geq 16mm$ Điện áp: 12VDC – 24VDC	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dòng điện khởi động: $\geq 900mA$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tín hiệu đầu ra: Trạng thái cửa, NO/COM	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>32</b>	<b>Điều hòa Phòng máy chủ, kèm phụ kiện (18000BTU)</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Loại 1 chiều: có Inverter	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công suất: $\geq 18000$ BTU	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ ồn trung bình: 44/32/28 dB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp 220V	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công nghệ làm lạnh nhanh Powerful	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Loại Gas: R-32 hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kèm phụ kiện, ống đồng, bảo ôn, dây điện, giá treo, công lắp đặt	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>33</b>	<b>Dây đồng tiếp địa sàn nâng 1x10</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Tiết diện: $\geq 10mm^2$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Số sợi: Nhiều sợi bện tròn (cấp 5, cấp 6 theo TCVN 6610-3).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu dẫn: Đồng 99,99%.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu cách điện: PVC.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp định mức: 450/750V.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nhiệt độ làm việc: 70°C hoặc 90°C tùy loại.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Màu sắc: Thường có màu vàng xanh lá cây.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tiêu chuẩn: TCVN 6610-3 (IEC 60227-3).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Ứng dụng: Dùng để nối đất, chống sét cho các thiết bị điện, hệ thống điện.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đặc tính: Mềm dẻo, dễ uốn cong, có khả năng dẫn điện tốt, độ bền cao, cách điện tốt.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>34</b>	<b>Dây cáp nguồn phòng máy chủ</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Số lõi và tiết diện: $\geq 2 \times 16 \text{ mm}^2$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp danh định: $\geq 0,6/1\text{kV}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu dẫn: Đồng (Cu)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>35</b>	<b>Tủ rack 42U phòng máy chủ</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích thước: Kích thước tiêu chuẩn $\geq 42\text{U}19''\text{D}1000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu: Vật liệu: Thép sơn màu đen mờ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày: Khung, thanh xương chính thép dày 2mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cánh, đáy nóc trên đáy từ $\geq 1\text{mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quạt làm mát: $\geq 04$ chiếc	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thanh nguồn, ổ cắm: Ổ điện 19'', 06 ổ cắm 3 chấu chuẩn đa dụng, công suất Max 20A, MCB 2P 2A	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thanh nguồn PDU cấp cho máy chủ, $\geq 12$ ổ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khoá: $\geq 02$ khóa	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: 12 tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>IV</b>	<b>TRANG THIẾT BỊ CNTT PHỤC VỤ BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ</b>		
<b>36</b>	<b>Máy tính xách tay</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Bộ vi xử lý: $\geq \text{Intel}^\circledast \text{Core}^\text{TM} \text{i513420H Processor 2.1 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 8 cores, 12 Threads)}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ: $\geq 8\text{GB DDR5}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Ổ cứng: $\geq 512\text{GB M.2 2280 NVMe}^\text{TM} \text{PCIe}^\circledast 4.0 \text{ SSD}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Màn hình: $\geq 14.0\text{inch}$ , độ phân giải FHD (1920 x 1080)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ sáng: $\geq 300\text{nits}$ , đồ họa: Intel <sup>®</sup> UHD Graphics, 720p HD camera	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao tiếp kết nối và mở rộng: $\geq 2\text{x DDR5 SODIMM slots}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 1\text{x M.2 2230 PCIe 4.0x4}$ , $\geq 1\text{x M.2 2280 PCIe 4.0x4}$ , $\geq 2\text{x USB 3.2 Gen 1 TypeA}$	Đáp ứng	Không đáp ứng



	≥ 2x USB 3.2 Gen 2 TypeC support display/power delivery	Đáp ứng	Không đáp ứng
	≥ 1x HDMI 1.4 ,1x 3.5mm Combo Audio Jack	Đáp ứng	Không đáp ứng
	≥ 1x RJ45 Gigabit Ethernet	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tính năng bảo mật: Fingerprint sensor intergrated with Touchpad	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kensington Nano Security Slot™ (6x 2.5mm)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	BIOS Booting User Password Protection	Đáp ứng	Không đáp ứng
	BIOS setup user password	Đáp ứng	Không đáp ứng
	HDD User Password Protection and Security	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Support Absolute Persistence 2.0 (Computrace)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Trusted Platform Module (TPM) 2.0	Đáp ứng	Không đáp ứng
	WiFi 6 2*2 + Bluetooth 5.3/50WHrs, 3cell	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Windows 11 bản quyền	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: ≥ 12 tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>37</b>	<b>Máy tính bảng</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích thước màn hình: ≥11 inches	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công nghệ màn hình: Liquid Retina hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	≥ 12MP (f/2.4, góc siêu rộng 122°	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chipset: A16 Bionic hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ trong: ≥ 128 GB	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ phân giải màn hình: ≥ 2360 x 1640 pixels tần số quét 60Hz	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: ≥ 12 tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>38</b>	<b>Bút ký</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kết nối: Bluetooth,	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước: Length: ≥ 166 mm (6,53 inches)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Diameter: ≥ 8,9 mm (0,35 inches)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Weight: ≥ 19,15 grams (0,68 ounces)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Gắn kết, ghép nối và tích điện bằng từ tính	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng tương thích: iPad mini (A17 Pro)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: ≥ 12 tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>39</b>	<b>Đầu đọc lấy mẫu dấu vân tay</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Công nghệ Plug-and-play, USB 2.0	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cảm biến vân tay quang học được thiết kế bằng vật liệu chống xước	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ phân giải: ≥ 508 dpi	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước mẫu vân tay: ≥ 256x288 (pixel)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ các hệ điều hành Windows	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nhiệt độ hoạt động: -30°C to +70°C	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: ≥ 12 tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>40</b>	<b>Máy in mã vạch</b>		

	<i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Độ phân giải: $\geq 203$ điểm ảnh	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Phương pháp in: Truyền nhiệt / Nhiệt trực tiếp Tốc độ in tối đa: Tối đa 127 mm/giây	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chiều rộng in: tối đa 108mm (4,25 inch) Chiều dài in: tối đa 1727mm (68 inch) Đặc điểm mã vạch	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Loại mã vạch: Liên tục, khoảng cách, vết đen, gấp quạt và lỗ đục	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước chiều rộng: $\geq 25,4$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước độ dày: $\geq 0,06$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đường kính lõi: $\geq 25,4$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>41</b>	<b>Đầu đọc mã vạch</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Cổng giao tiếp: USB, 2,4G, wireless	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điểm ảnh $\geq 300.000$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ chính xác đọc $\geq 3\text{mil}/0.076\text{mm}$ (PCS90%,CODE 39)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hệ thống mã 1D: UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, Code 128, GS1-128, Code 39, Code 32, Code 93, Code 11, Interleaved 2 of 5, Matrix 2 of 5, Industrial 2 of 5 (Straight 2 of 5), Codabar (NW-7), MSI, GS1 Databar (Omnidirectional, Limited, Expanded),...	Đáp ứng	Không đáp ứng
	2D: Mã QR, Mã QR siêu nhỏ, Ma trận dữ liệu, PDF417, Micro PDF 417, v.v.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>42</b>	<b>Máy Scan</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Công suất 1 ngày $\geq 6000$ tờ/tháng 120.000 tờ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	ADF: $\geq 80$ tờ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước tài liệu nhỏ nhất: $\geq 50.8$ mm x 50.8 mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước tài liệu lớn nhất: $\geq 215.9$ mm x 5000 mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày giấy: 40 200 gsm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cổng kết nối: SuperSpeed USB 3.0, USB 2.0 host (mặt sau), Kết nối mạng LAN	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bộ nhớ: $\geq 512\text{MB}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày thẻ nhựa: $\geq 1,32$ mm có dập nổi, 1.10 nếu không dập nổi	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thời gian khởi động: Khoảng 1 giây từ chế độ ngủ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tốc độ scan 2 mặt (A4): Lên đến $\geq 40$ trang/phút/80 hình ảnh/phút	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ phân giải chuẩn: Lên đến 600 x 600 dpi, Scan đến di động, Xem bản scan trên thiết bị di động của bạn	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng



<b>43</b>	<b>Màn hình xấp hàng 32 inch</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích cỡ màn hình: 32 inch Độ phân giải: (1366 x 768 )	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Loại màn hình:Đèn nền: LED	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hệ điều hành: Androi	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công nghệ hình ảnh:Smart HDR Tổng công suất loa:10W	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Âm thanh vòm:Âm thanh Dolby Audio	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kết nối Internet:Wi-Fi , Bluetooth	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Trợ lý ảo (Google Assistant)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>44</b>	<b>Màn hình hiển thị thông tin 75 inch</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích cỡ màn hình: $\geq 75$ inch	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ phân giải: $\geq 4K$ (Ultra HD)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Loại màn hình: Đèn nền: LED nền (Direct LED), Tấm nền: VA LCD	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hệ điều hành: Google TV	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công nghệ hình ảnh: Dolby Vision IQDolby	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công nghệ giảm ánh sáng xanh, bảo vệ mắt Low Blue Light	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công nghệ 120 Hz DLGChống xé hình FreeSync Premium Pro	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tần số quét thực: $\geq 60$ Hz	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tổng công suất loa: $\geq 35W$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số lượng loa: $\geq 3$ loa	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Âm thanh vòm:Dolby Atmos DTS-HD DecodingVirtual-X	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Wi-Fi, Cổng mạng LAN	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kết nối không dây:Bluetooth (Kết nối bàn phím, chuột, USB:2 cổng USB A, cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC), 1 cổng Composite, 1 cổng 3.5 mm, 1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>45</b>	<b>Kios thông tin</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Màn hình: $\geq 24$ inch LED backlit; 1920x1080; 16:9; $\geq 250cd/m^2$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cảm ứng: Điện dung đa điểm, 10 điểm cùng lúc.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Máy tính: Loại máy bộ chuyên dụng, chống nhiễu từ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq$ Intel® Pentium® Gold (4MB, upto 4.0GHz); DDR4 $\geq 8GB$ ; SSD $\geq 120GB$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kết nối trong: $\geq 01$ x VGA, $\geq 02$ x HDMI; $\geq 01$ x Display port; $\geq 01$ x USB type C; $\geq 06$ x USB; $\geq 01$ x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; $\geq 02$ x LAN RJ45, $\geq 01$ x audio out; Kensington lock x 1; Wifi 802.11 AC;	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Kết nối ngoài vỏ máy: $\geq 01 \times \text{USB}$ , $\geq 01 \times (\text{RJ45})$ , $\geq 01 \times \text{Power button}$ ; $\geq 01 \times \text{AC 220V}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Máy in:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công nghệ in nhiệt trực tiếp, điều khiển mở nắp thay giấy bằng mô tơ điện tự động	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khổ giấy $\geq 80\text{mm}$ /Tốc độ in $\geq 250\text{mm/s}$ , cắt giấy tự động, Có dải LED bar $\geq 80\text{mm}$ tại cửa nhả giấy, nhấp nháy khi in xong để báo với người dùng, thay giấy phía trước.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Camera nhận diện khuôn mặt	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ phân giải ảnh tĩnh: HD; Góc nhìn $90^\circ$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tự động lấy nét Auto focus, tự động nhận diện khuôn mặt live,	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cân bằng sáng Bright balance.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đầu đọc QRcode:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đọc các loại mã vạch 1D (Barcode) và 2D (QRcode)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cảm biến hình ảnh lớn, tốc độ đọc cao, Góc đọc rộng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đọc CCCD thẻ Chip (Tùy chọn thêm)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đọc CCCD bằng một động tác và giải mã tiếng việt ra 16 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 ...	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Có khả năng phát hiện thẻ giả, thẻ sao chép.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Xác thực CCCD với cổng thông tin của BCA (tùy chọn thêm)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tính năng điều khiển:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Máy tự động mở khi cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Có tính năng phát hiện con người phía trước kiosk và ra lệnh chuyển trạng thái từ quảng cáo sang phần mềm chính. Khoảng cách phát hiện $> 4,2\text{m}$ (Tùy chọn)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khung sườn: Chất liệu thép, kiểu dáng sang trọng, bền bỉ, phù hợp khí hậu Việt Nam	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, sơn tĩnh điện. Màu sắc trắng sữa.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vỏ máy có các kết nối Cổng LAN RJ-45, Cổng USB 2.0.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>46</b>	<b>Máy trạm đọc ảnh</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	$\geq \text{Intel Core i7 14700}$ (33 MB cache, 20 cores, 28 threads, up to 5.4 GHz Turbo, 65 W)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 16 \text{ GB}$ (2x8GB) DDR5 4400 Mhz	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 2 \text{ TB}$ , 7200 RPM, 3.5-inch, SATA, HDD + $\geq 256 \text{ GB}$ , M.2 2230, Gen 4 PCIe NVMe, SSD	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq \text{Nvidia T400 4GB}$ , 3 mDP to DP adapter hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Optical Mouse Black; Keyboard Black	Đáp ứng	Không đáp ứng
	OS: Windows 11 Pro	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng

<b>47</b>	<b>Màn hình Y tế</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Tấm nền: IPS	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước: $\geq 24$ -inch (16: 10)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ phân giải: $\geq 2$ MP (1920 x 1200)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Xử lý bề mặt: Chống chói	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Góc nhìn: 178° (Phải/Trái), 178° (Lên/Xuống)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ sáng: $\geq 600$ cd/m <sup>2</sup>	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ tương phản: $\geq 1000:1$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước pixel: $\geq 0,27 \times 0,27$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thời gian phản hồi $\leq 5$ ms	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tuân thủ tiêu chuẩn DICOM: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cảm biến căn chỉnh: Có (Tích hợp cảm biến phía trước bên trong màn hình)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chế độ hiển thị: Siêu độ phân giải, Chế độ Focus View, Chế độ light box, Chế độ ảnh giải phẫu, Chế độ ảnh Mono	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đầu vào: $\geq$ HDMI x 1, $\geq$ DisplayPort x 1, $\geq$ DVI-D x 1	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đầu ra: $\geq$ DisplayPort x1 (Daisy Chain, 2MP/@60Hz)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	USB: $\geq 2$ Upstream, 2 Downstream	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công suất: $\geq 65$ W	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chế độ đọc văn bản/Giảm nhấp nháy: Có	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cảm biến độ sáng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>48</b>	<b>Xe tiêm có gắn thiết bị điện tử</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích thước $\geq 645 * 500 * 920$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kết cấu hợp kim nhôm + thép không gỉ.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bánh xe hai mặt, có phanh ở hai bánh xe đầu tiên	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bốn ngăn kéo, ngăn kéo đầu tiên được trang bị bàn phím và chuột, ngăn kéo được trang bị khóa trung tâm cơ học.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Có hộp đựng đồ nghề sắc nhọn (hộp hủy kim tiêm) ở bên trái, giỏ đựng nước rửa tay và thùng rác mở nắp bằng chân.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bàn trượt ở bên phải (mở ra, đóng vào).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Có ghế đầu tròn có thể gập lại ở phía sau.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Mặt bàn được trang bị giá đỡ điều chỉnh đa phương tiện tất cả trong một.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Được trang bị pin lithium có thể cung cấp năng lượng liên tục trong 10 giờ.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Được trang bị công tắc một phím và mức pin, có màn hình LCD hiển thị phần trăm pin.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chứa card mạng không dây.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Được trang bị máy tính để bàn y tế tích hợp.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thông số máy tính all-in-one:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	CPU: $\geq$ INTEL Quardcore 2,5 Ghz;	Đáp ứng	Không đáp ứng

	Ram $\geq 16$ GB; HDD $\geq 512$ SSD; Windows OEM Lic; Màn hình: $\geq 21,5$ inch	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Pin: 19V17Ah 323Wh, thời gian sạc: 5 giờ, tuổi thọ pin: thời gian hoạt động bình thường 8-10 giờ, màn hình hiển thị mức pin: màn hình để bàn tích hợp.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đầu đọc dấu vân tay	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Công nghệ Plug-and-play, USB 2.0	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cảm biến vân tay quang học được thiết kế bằng vật liệu chống xước	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ phân giải: $\geq 508$ dpi	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước mẫu vân tay: $\geq 256 \times 288$ (pixel)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ các hệ điều hành Windows	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nhiệt độ hoạt động: $-30^{\circ}\text{C}$ to $+70^{\circ}\text{C}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đầu đọc barcode không dây	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Loại đầu quét: 1D/2D hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nguồn sáng quét: 624 nm Amber LED hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Giao tiếp: USB, RS232, Keyboard Wedge, TGCS (IBM) 46XX qua cổng giao tiếp RS485	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Nguồn điện: $\geq 4,5$ VDC	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cảm biến hình ảnh: $\geq 640 \times 480$ pixels	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Pin sạc Li-Ion 2400mAh	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chuẩn Bluetooth: Bluetooth Version 4.0 with BLE	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>49</b>	<b>Giá treo Tivi + Dây HDMI 5m</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Giá treo tivi: Kích thước tivi: Từ $\geq 32$ inch	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chất liệu: Thép sơn tĩnh điện	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dây HDMI:	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chất liệu dây: Vỏ PVC, lõi đồng trục mạ vàng, chống nhiễu, bọc chống nhiễu tăng cường tín hiệu	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chiều dài dây: 0.5m, 1m, 1.5m, 2m, 3m, 5m (tùy dòng)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chuẩn truyền tín hiệu: HDMI cao cấp, tương thích chuẩn 2.0, 1.4, 1.3, hỗ trợ 4K, 8K	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tốc độ truyền dữ liệu: Tối đa 18Gbps (đối với HDMI 2.0 trở lên), phù hợp với 4K@60Hz, HDR, Dolby Vision, HDCP 2.2/2.3	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ phân giải tối đa: 4K (3840x2160), 8K (7680x4320) tùy dòng, hỗ trợ 3D, Ethernet, ARC, eARC, VRR, HDR	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>V</b>	<b>THIẾT BỊ, VẬT TƯ HẠ TẦNG NÂNG CẤP MẠNG LAN, WI-FI</b>		
<b>50</b>	<b>Module Quang tốc độ 10Gbps</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		

	Tính năng: SFP+ package with LC connector	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 850\text{nm}$ VCSEL Laser and PIN photo detector	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Up to $\geq 220\text{m}$ transmission on 2000MHz-km MMF	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Power dissipation $< 1\text{W}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	LVPECL compatible data input/output interface	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Low EMI and excellent ESD protection	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Laser safety standard IEC-60825 compliant	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Compatible with RoHS	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Compatible with SFF8472	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Industrial: $-40$ to $+85^{\circ}\text{C}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Comply with Ethernet Switches from a lot of widely used brands .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Áp dụng: 10GBASE Ethernet/Fiber channel	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Switch to Switch interface	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Router/Server interface	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Other optical transmission systems	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>51</b>	<b>Module Quang tốc độ 1Gbps</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Tính năng: SFP package with LC connector	Đáp ứng	Không đáp ứng
	$\geq 850\text{nm}$ VCSEL Laser and PIN photodetector	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Up to $\geq 550\text{m}$ transmission on 50/125 um MMF	Đáp ứng	Không đáp ứng
	+3.3V single power supply	Đáp ứng	Không đáp ứng
	LVPECL compatible data input/output interface	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Low EMI and excellent ESD protection	Đáp ứng	Không đáp ứng
	laser safety standard IEC-60825 compliant	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Compatible with RoHS	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Áp dụng 1GBASE Ethernet/Fiber channel/Telecom	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Switch to Switch interface	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Router/Server interface	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Other optical transmission systems	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>52</b>	<b>Tủ Mạng 12U Rộng 600 D400</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích thước: Kích thước tiêu chuẩn $\geq 12\text{U}19''\text{D}400$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu: Vật liệu: Thép sơn màu đen mờ	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày: Khung, thanh xương chính thép dày 2mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Cánh, đáy nóc trên đáy từ $\geq 1\text{mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quạt làm mát: Quạt hút: $\geq 01$ chiếc	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Thanh nguồn, ổ cắm: Ổ điện 19'', 06 ổ cắm 3 chấu chuẩn đa dụng, công suất Max 20A, MCB 2P 2A	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khoá: Khóa bật $\geq 02$ khóa	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>53</b>	<b>Dây cáp mạng LAN CAT6e UTP</b>		

	<i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Chiều dài: $\geq 305\text{m}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày lõi: 23 AWG, $\geq 4$ -cặp UTP	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vỏ cáp màu: Xanh dương/vàng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện dung: $\geq 5,6 \text{ nF}/100\text{m}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Trở kháng: $\geq 100 \text{ ohms } \pm 15\%$ , 1 MHz to 600 MHz	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>54</b>	<b>Hạt mạng LAN Cat6e</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Loại: RJ45 Cat6 UTP	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>55</b>	<b>Dây điện loại 2x1,5</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Tiết diện: $\geq 2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số sợi/đường kính sợi: Thường là $\geq 30/0,25 \text{ mm}$ (30 sợi đồng, mỗi sợi có đường kính 0,25mm).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vỏ bọc: Nhựa PVC, có khả năng cách điện tốt và bảo vệ dây.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp danh định: $\geq 300/500\text{V}$ hoặc $\geq 0,6/1\text{kV}$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6610-5/IEC 60227-5 hoặc AS/NZS 5000.1.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng chịu tải: Tùy thuộc vào điều kiện lắp đặt, nhưng thường chịu tải khoảng 2200W (với điện áp 220V).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>56</b>	<b>Dây điện loại 2x2,5</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Tiết diện danh nghĩa: $\geq 2 \times 2,5 \text{ mm}^2$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Số sợi/Đường kính sợi: $\geq 50/0,25 \text{ (N}^\circ/\text{mm)}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện trở DC tối đa ở $20^\circ\text{C}$ : $7,98 \Omega/\text{km}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chiều dày cách điện: 0,8 mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đường kính tổng: $\geq 5,6 \times 9,3 \text{ mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khối lượng: $\geq 102 \text{ kg/km}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp: 300/500 V	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Tiêu chuẩn: TCVN 6610-5/IEC 60227-5	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>57</b>	<b>Ổ cắm 6 lỗ</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Số lượng ổ cắm: $\geq 2$ lỗ 3 chấu	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dòng điện định mức: $\geq 16\text{A}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp định mức: $\geq 250\text{V}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>58</b>	<b>Máng ghen luồn dây 24x14 mm</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		



	Kích thước: $\geq 24\text{mm}$ (rộng) x $14\text{mm}$ (cao).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chiều dài: $\geq 2$ mét/thanh.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu: Nhựa PVC	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Màu sắc: Trắng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>59</b>	<b>Máng ghen luồn dây 50x25 mm</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Kích thước: $\geq 50\text{mm}$ (rộng) x $25\text{mm}$ (cao).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chiều dài: $\geq 2$ mét/thanh.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Vật liệu: Nhựa PVC	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Màu sắc: Trắng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>60</b>	<b>Ống nhựa luồn dây điện d16</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Vật liệu: làm từ nhựa uPVC.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày: $\geq 1,2\text{mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đường kính: $\geq 16\text{mm}$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Chiều dài tiêu chuẩn: $\geq 2,92\text{m}$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>61</b>	<b>Hộp phối quang ODF 24FO trong nhà 19 inh</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	<b>Tiêu chuẩn: Trong nhà</b>	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày thép: Toàn bộ dày $\geq 1,2\text{mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quy cách: Chuẩn rack 19"	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Phụ kiện: LC/UPC, Khay hàn quang, ống co nhiệt, dây hàn quang	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>62</b>	<b>Hộp phối quang ODF 12FO trong nhà 19 inh</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	<b>Tiêu chuẩn: Trong nhà</b>	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Độ dày thép: Toàn bộ dày $\geq 1,2\text{mm}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Quy cách: Chuẩn rack 19"	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Phụ kiện: LC/UPC, Khay hàn quang, ống co nhiệt, dây hàn quang	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>63</b>	<b>Cáp quang 24FO</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	<b>Số sợi quang: <math>\geq 24</math> sợi.</b>	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Loại sợi quang: Singlemode (G.652.D, G.655.D).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bước sóng hoạt động: $\geq 1310\text{nm}$ và $1550\text{nm}$ .	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Khả năng chịu lực: Sức bền kéo khi lắp đặt và sau khi lắp đặt khác nhau tùy thuộc vào từng loại cáp (ví dụ: KV100, KV200, KV300...).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng

<b>64</b>	<b>Cáp quang 12FO</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Số sợi quang: $\geq 12$ sợi.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Loại sợi quang: Singlemode (G.652.D, G.655.D).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bước sóng hoạt động: 1310nm và 1550nm.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>65</b>	<b>Dây nhảy quang SC-LC OM3</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	<b>Đầu nối sợi: SC/UPC sang LC/UPC</b>	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Loại sợi: Single mode duplex	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Mất chèn $\leq 0,3\text{dB}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đường kính ống: $125 \pm 1$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Lớp sợi: G.657.A1 (Tương thích với G.652.D)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>66</b>	<b>Dây nhảy Cat5e đúc</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Vỏ bọc: Chất liệu PVC, không có lớp bọc chống nhiễu (UTP).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Đầu cắm: RJ45 mạ vàng, được bấm theo chuẩn T568A hoặc T568B.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>67</b>	<b>Patch Panel 24 Port Cat6</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Patch panel $\geq 24$ cổng cat6 được thiết kế với 24 port trên 1 thanh và 6 port trên 1 module nó cho phép dán nhãn 9mm hoặc 12mm Panel	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>68</b>	<b>Outlet (để nối, nhân mạng, mặt nạ RJ45)</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	Chuẩn cắm: RJ45 (8P8C).	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Hỗ trợ tốc độ: 10/100/1000 Mbps, tùy thuộc vào loại cáp và thiết bị kết nối.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>69</b>	<b>Bộ Lưu điện UPS 700VA</b> <i>Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất</i>		
	- Công suất $\geq 700\text{VA}/360\text{W}$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Dây điện áp vào rộng 140-300 VAC giúp UPS hoạt động ổn định hơn	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Tần số 50/60Hz tự động nhận biết, tương thích máy phát điện tốt hơn	Đáp ứng	Không đáp ứng



	- UPS cải tiến có chức năng ổn áp AVR (giúp điện áp ổn định hơn)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Có chức năng Auto Restart, ups tự động khởi động lại sau khi cạn pin và có điện trở lại.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Nguồn ra ~230VAC	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Dạng sóng Stepped sine wave ( mô phỏng sóng sine)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Có thể tắt âm cảnh báo bằng nút nguồn (mute by power key)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Bảo vệ có cảm biến dòng điện (current sensor)	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Dây cắm nguồn vào có sẵn chuẩn 5-15P	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Ổ cắm ngõ ra có 4 ổ chuẩn Nema Universal tiện dụng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	- Thời gian lưu điện $\geq 18$ phút cho tải 100W, 5 phút cho 50% tải	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>70</b>	<b>Ổ cắm điện 2 lỗ 3 chấu + để nổi</b> Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất		
	Số lượng ổ cắm: $\geq 2$ lỗ 3 chấu	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dòng điện định mức: $\geq 16A$	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Điện áp định mức: 250V	Đáp ứng	Không đáp ứng
<b>71</b>	<b>Ắc quy bộ lưu điện</b> Chào rõ model/ ký mã hiệu/ hãng sản xuất/ xuất xứ/ Năm sản xuất		
	Phù hợp với module ắc quy UPS Tescom hoặc tương đương	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Dung lượng: 12V/9AH.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Trọng lượng: $\geq 2,7$ kg.	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Kích thước (LxWxH): $\geq 151x65x94$ mm	Đáp ứng	Không đáp ứng
	Bảo hành: $\geq 12$ tháng	Đáp ứng	Không đáp ứng
	<b>Kết luận</b>	<b>Đạt</b> (Khi tất cả các nội dung được đánh giá là đạt hoặc chấp nhận được)	<b>Không đạt</b> (Không đáp ứng bất kỳ nội dung nào)

**Ghi chú:**

- Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu, danh từ riêng (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chi tiết chỉ mang tính chất minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật của hàng hóa, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp của nhà thầu nhưng phải đảm bảo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt" hơn hẳn so với yêu cầu tối thiểu.

Tương đương được hiểu là tương đương về mặt kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ, Nhà thầu có thể chào hàng hóa được nêu trên hoặc loại hàng hóa khác

*nhưng phải chứng minh sự tương đương hoặc ưu việt so với hàng hóa được nêu trên. Để chứng minh sự tương đương nhà thầu phải có bảng so sánh chi tiết về thông số kỹ thuật, đặc tính sử dụng cùng các tài liệu kỹ thuật kèm theo để chứng minh. Nếu nhà thầu không có tài liệu chứng minh sự tương đương hoặc ưu việt hơn thì được xem là không đạt về mặt kỹ thuật.*

## **Mục 2. Bản vẽ**

Có bản vẽ chi tiết đính kèm

## **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

### **\* Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:**

- Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trong quá trình thực hiện hợp đồng, Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa cung cấp cho gói thầu bất kỳ thời điểm nào và sẽ thông báo cho nhà thầu trước 02 ngày trước khi kiểm tra. Phương pháp kiểm tra/ thử nghiệm: mang hàng hóa bất kỳ để đi kiểm tra tại (bên thứ ba) cơ quan/đơn vị có thẩm quyền để kiểm tra chỉ tiêu chất lượng của hàng hóa (Chi phí kiểm tra/ thử nghiệm do nhà thầu chịu).

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu, cũng như mọi chi phí sửa chữa cho tới khi hoàn chỉnh.

- Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh hàng hóa không phù hợp. Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.

### **\* Các yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng, quản trị vận hành**

#### ***Phạm vi triển khai***

Hệ thống được triển khai lắp đặt tại Bệnh viện Phục hồi chức năng Bắc Ninh.

Sau khi hệ thống được triển khai hoàn tất và được đơn vị thụ hưởng tiến hành nghiệm thu, nhà thầu triển khai đào tạo, hướng dẫn cho cán bộ phụ trách CNTT khai thác sử dụng hệ thống.

#### ***Mục đích***

Lập kế hoạch và làm công tác chuẩn bị chu đáo để công tác triển khai thu được hiệu quả cao nhất.

Phối hợp chặt chẽ giữa nhà thầu và đơn vị thụ hưởng hệ thống để thực hiện đúng kế hoạch được phê duyệt.

Thực hiện nghiêm túc sự trao đổi thông tin giữa nhà thầu và đơn vị thụ hưởng để có những thông tin bổ ích phục vụ cho việc đáp ứng các yêu cầu của người dùng sau này.

Cấu hình hệ thống, cài đặt thiết bị tại phòng hệ thống đặt tại Bệnh viện Phục hồi chức năng Bắc Ninh

#### ***Kết quả đạt được***

Lắp đặt, cấu hình các thiết bị hoạt động ổn định đáp ứng các yêu cầu đề ra.

Hoàn thành quy trình kiểm thử hoặc vận hành thử, tiến hành điều chỉnh, hoàn thiện hệ thống (nếu cần thiết).

Đảm bảo hệ thống có thể vận hành bình thường và đi vào sử dụng ngay khi nhà thầu và đơn vị thụ hưởng hoàn tất quá trình nghiệm thu.

**\* Đào tạo hướng dẫn sử dụng cho cán bộ quản trị hệ thống**

-Số lượng dự kiến: 03 người

-Hình thức: Đào tạo tập trung trực tiếp

-Địa điểm dự kiến: Bệnh viện Phục hồi chức năng Bắc Ninh

-Thời lượng dự kiến: 3 ngày

-Nội dung đào tạo dự kiến: Với tính đặc thù của quản trị hệ thống, ngoài công việc chính là điều hành và đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, quản trị viên còn hỗ trợ các cán bộ trực tiếp sử dụng hệ thống, nên về nội dung đào tạo với quản trị viên hệ thống sẽ bao gồm phần quản trị và các phần đào tạo của các cán bộ khác cần nắm bắt để có thể hỗ trợ hệ thống hoạt động sau triển khai

+Nắm bắt được toàn bộ cách thức cài đặt và triển khai hệ thống nếu có sự cố thì có thể khắc phục được;

+Nắm bắt tốt nghiệp vụ của từng đối tượng đối với chương trình để điều khiển hệ thống một cách hiệu quả;

+Nắm bắt được những chức năng của phần quản trị hệ thống;

**\* Phạm vi đào tạo**

Triển khai đào tạo sử dụng và chuyển giao hệ thống cho các cán bộ quản trị hệ thống, cán bộ sử dụng hệ thống nhằm đảm bảo nắm được hoạt động của hệ thống và có thể sử dụng được thành thạo hệ thống.

**\* Các yêu cầu về vận hành thử, bảo hành, bảo trì**

**Vận hành thử**

-Toàn bộ hệ thống sau khi được lắp đặt và triển khai cần phải được đơn vị triển khai tiến hành vận hành thử nghiệm và kiểm tra nội bộ trước khi được đơn vị thụ hưởng nghiệm thu.

-Đơn vị thụ hưởng có thể tiến hành vận hành thử hệ thống cùng với đơn vị triển khai, nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động và đáp ứng đúng và chính xác nhất với nhu cầu sử dụng thực tế của đơn vị thụ hưởng.

-Kết quả kiểm thử hoặc vận hành thử hệ thống phải được lập thành văn bản (gọi là báo cáo kết quả kiểm thử hoặc vận hành thử) và được sử dụng làm căn cứ để xem xét nghiệm thu hệ thống hoặc yêu cầu chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện thêm hệ thống.

-Trường hợp sau quá trình kiểm thử hoặc vận hành thử, hệ thống cần được chỉnh sửa, bổ sung hoặc hoàn thiện thêm thì sau khi quá trình chỉnh sửa hoàn tất, hệ thống cần được kiểm thử hoặc vận hành thử lại.

**\*Bảo hành, bảo trì.**

- Các thiết bị nhà thầu cung cấp lắp đặt cần đảm bảo hỗ trợ bảo hành, thay thế trong trường hợp cần thiết trong thời gian nhanh nhất kể từ khi phát sinh vấn đề với thiết bị.

-Thời hạn bảo hành  $\geq 12$  tháng hoặc theo chế độ bảo hành của nhà sản xuất đối với thiết bị (tùy thuộc tiêu chí nào có thời hạn dài hơn).

-Việc bảo trì thường xuyên có thể được tiến hành bởi đơn vị cung cấp hoặc do cán bộ

quản trị hệ thống của đơn vị thụ hưởng tiến hành (sau khi đã được hướng dẫn, đào tạo bởi đơn vị cung cấp).

#### **Mục 4 Các yêu cầu khác:**

##### **4.1 Mẫu đáp ứng kỹ thuật:**

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

- Tên nhà thầu:

- Email:

- Điện thoại người phụ trách:

Stt	Nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nội dung E-HSDT	Tài liệu tham chiếu
<b>1</b>	Máy .....	Máy .....	Nhà thầu kê khai đầy đủ các thông tin yêu cầu.
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>	<b>Yêu cầu chung</b>	
	Model: ..... Hãng sản xuất: ..... Hãng, nước chủ sở hữu: ..... Xuất xứ: ..... Năm sản xuất.....	Tên thương mại: ghi tên theo tên trên sổ lưu hành (nếu có) Model: ..... Hãng sản xuất: ..... Hãng, nước chủ sở hữu: ..... ..... Xuất xứ: ..... Năm sản xuất.....	Nhà thầu cam kết và/hoặc cung cấp tài liệu theo yêu cầu. Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa của từng nội dung yêu cầu kỹ thuật.
<b>II</b>	<b>Yêu cầu cấu hình</b>	<b>Cấu cấu hình cung cấp</b>	
	-	-	Nhà thầu chào thầu đủ nội dung theo yêu cầu.
<b>III</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>	<b>Đặc tính, thông số kỹ thuật</b>	
	-	-	Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu (bản gốc) thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa của từng nội dung yêu cầu kỹ thuật. Tài liệu kỹ thuật phải được dùng công cụ đánh dấu (highlight) Xem các ví dụ dưới đây:
	Phương thức làm mát: làm mát bằng dầu hoặc nước và công tắc an toàn nhiệt.	Phương thức làm mát: làm mát bằng dầu với công tắc an toàn nhiệt.	Specifications trang 20: Cooling liquid Oil cooled X-ray tube with thermal safety switch
	Kiểm soát thể tích: IPPV, SIMV, S-IPPV hoặc nhiều hơn	Kiểm soát thể tích: IPPV, SIMV, S-IPPV	Brochure trang 11: Volume-controlled: IPPV, SIMV, S-IPPV
	Dạng sóng: bước sóng 0.25 Hz hoặc sóng sin 10 Hz	Dạng sóng: bước sóng 0.25 Hz hoặc sóng sin 10 Hz	Neurofax EEG-1200 Trang 4: Waveform shape 0.25 Hz

Stt	Nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nội dung E-HSDT	Tài liệu tham chiếu
			<i>step wave or 10 Hz sine wave</i>

*\* Nhà thầu phải kê khai đầy đủ thông tin theo mẫu trên đây và cung cấp file scan bản in có ký, đóng dấu, hợp lệ của nhà thầu và file định dạng Word kèm E-HSDT. Nhà thầu phải đảm bảo và chịu trách nhiệm về sự thống nhất giữa nội dung file Word và file scan bản ký, đóng dấu.*

*\* Mẫu này dùng để phục vụ đánh giá về kỹ thuật hàng hóa chào thầu của nhà thầu. Yêu cầu nhà thầu phải điền đầy đủ và chính xác các thông tin theo mẫu này. Nhà thầu phải chịu mọi trách nhiệm về hậu quả hoặc sự bất lợi nếu không làm đúng theo quy định. Việc nhà thầu cố tình kê khai thông tin không đúng với thông số kỹ thuật mà nhà sản xuất đã công bố nhằm mục đích vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật được coi là hành vi gian lận trong đấu thầu quy định tại Khoản 4 Điều 16 Luật Đấu thầu và sẽ bị xử lý theo quy định của Pháp luật.*

\* Các tiêu chuẩn kỹ thuật của các nhà thầu nêu trong E-HSDT phải thể hiện trên catalogue và tài liệu kỹ thuật bản gốc và bản dịch (theo CDNT – 9).

#### **4.2 Hướng dẫn trình bày các file trong E-HSDT đăng tải trên Hệ thống:**

Các file dữ liệu của hàng hóa đính kèm E-HSDT phải được phân chia riêng biệt theo folder như sau:

##### **1. (Folder 1) Tính hợp lệ:**

- Bảo đảm dự thầu + tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ của người ký thư bảo lãnh.

##### **2. (Folder 2) Năng lực kinh nghiệm:**

- (File 1) Báo cáo tài chính năm \_\_\_\_ (ví dụ: 2022)
- (File 2) Báo cáo tài chính năm \_\_\_\_ (ví dụ: 2023)
- (File 3) Báo cáo tài chính năm \_\_\_\_ (ví dụ: 2024)
- (File 4) Xác nhận thực hiện nghĩa vụ thuế
- (File 5) Hợp đồng tương tự 1 (bao gồm hợp đồng, biên bản nghiệm thu/ thanh lý/ hóa đơn GTGT...)
- (File 6) Hợp đồng tương tự 2...
- ... và các tài liệu liên quan khác (nếu có)

**3. (Folder 3) Kỹ thuật:** Ngoài Bảng danh mục hàng hóa dự thầu, nhà thầu lập các folder riêng cho từng mặt hàng hoặc các mặt hàng dự thầu có cùng hãng sản xuất hoặc cùng tài liệu pháp lý, trong mỗi folder đề nghị nhà thầu **tách riêng các file tài liệu và đánh số thứ tự mặt hàng theo E-HSMT, ví dụ:**

##### **1. (Folder 3.1) Phần 1:**

- (File 5) Catalogue, tài liệu kỹ thuật (dùng công cụ đánh dấu highlight)
- Các tài liệu liên quan khác (nếu có)....
- **Lưu ý: đề nghị nhà thầu tách riêng từng file tài liệu kỹ thuật (catalogue, datasheet...), không gộp chung tất cả tài liệu kỹ thuật vào 1 file. Yêu cầu đặt**

tên file đúng theo tên tài liệu dùng để tham chiếu trong Bảng chào đáp ứng kỹ thuật và **dùng công cụ đánh dấu (highlight)** lên các nội dung kỹ thuật cụ thể chứng minh đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa theo yêu cầu..

## 2. Folder 3.2 Phần 2: Trình bày tương tự như trên

### 4.3 Bảng kê hợp đồng tương tự và mã HS của hàng hóa

- Trong trường hợp nhà thầu tự xác định mã HS của hàng hóa, nhà thầu phải kê khai và đính kèm file excel và một bản scan có ký, đóng dấu của nhà thầu theo mẫu sau. Nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác và trung thực của thông tin được cung cấp. Chủ đầu tư sẽ đánh giá tính chất và quy mô tương tự của hợp đồng nhà thầu kê khai theo mã HS trên cơ sở các thông tin tại bảng kê khai này và các tài liệu đính kèm. Ngoài hợp đồng tương tự, nhà thầu phải đính kèm tài liệu chứng minh mã HS của mặt hàng tương tự bằng các tài liệu hợp lệ liên quan (tờ khai hải quan).

STT	Yêu cầu của E-HSMT				Đáp ứng của E-HSDT					
	Mã phần (lô)	Danh mục hàng hóa	Mã HS yêu cầu	Giá trị hợp đồng tương tự yêu cầu đối với từng mã HS (VND)	Hợp đồng tương tự	Nhà thầu liên danh trong hợp đồng tương tự (nếu có) <sup>(2)</sup>	Hạng mục hàng hóa tương tự đã thực hiện	Mã HS của hạng mục hàng hóa tương tự <sup>(3)</sup>	Giá trị đã thực hiện của hạng mục hàng hóa tương tự	Tài liệu chứng minh hợp đồng hoàn thành
		(Ghi theo danh mục hàng hóa dưới đây)	(Nhà thầu xác định mã HS)	(Nhà thầu trích xuất theo yêu cầu tại Bảng X)	(Hợp đồng số: ... Ngày ký: ... Chủ đầu tư: ... Ngày hoàn thành: ...)	(Ghi: Nhà thầu độc lập hoặc nhà thầu liên danh)	(Ghi STT, tên thiết bị trong hợp đồng tương tự)	(Nhà thầu xác định mã HS)	(Ghi theo giá trị thực hiện thực tế)	(Ghi: - Biên bản nghiệm thu ngày ... - Biên bản thanh lý ngày ... ... - Hóa đơn GTGT ngày ... liệt kê các tài liệu liên quan khác (nếu có)...) )