**Phụ lục 1**: DANH MỤC HÀNG HOÁ YÊU CẦU BÁO GIÁ

| **STT** | **Danh mục** | **Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật** **và các thông tin liên quan về kỹ thuật** | **Số lượng/khối lượng** | **Đơn vị tính** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Phần mềm Hệ điều hành Windows server 2022 bản quyền |

|  |
| --- |
| Dòng sản phẩm: Microsoft Windows Server 2022 Standard-16 Core License |
| Phiên bản: Microsoft Windows Server 2022 Standard-16 Core License |
| Version: 2022 |
| Thời hạn: Bản quyền vĩnh viễn |
| Đơn vị tính: Minimum 1 License/server |
| Đĩa kèm theo OLP |

 | 03 | Gói |
| **2** | Thiết bị Tường lửa (Firewall) |

|  |  |
| --- | --- |
|   | - Thiết bị mới 100%. |
|   | - Năm sản xuất: từ năm 2024 trở về sau  |
| Thông lượng Firewall | Tối thiểu 47,000 Mbps |
| Firewall IMIX | Tối thiểu 23,500 Mbps |
| Firewall Latency (64 byte UDP) | Tối thiểu 4 µs |
| Thông lượng IPS | Tối thiểu 10,500 Mbps |
| Thông lượng Threat Protection | Tối thiểu 2,000 Mbps |
| NGFW | Tối thiểu 9,000 Mbps |
| Số lượng phiên kết nối đồng thời | Tối thiểu 12,260,000 |
| Số lượng phiên kết nối mới/giây | Tối thiểu 186,500 |
| Thông lượng IPsec VPN | Tối thiểu 25,000 Mbps |
| IPsec VPN concurrent tunnels | Tối thiểu 6,500 |
| SSL VPN concurrent tunnels | Tối thiểu 5000 |
| Xstream SSL/TLS Inspection | Tối thiểu 2,470 Mbps |
| Xstream SSL/TLS Concurrent connections | Tối thiểu 55,296 |
| Phần cứng để lưu logs | Tích hợp, tối thiểu 240 GB SATA-III SSD |
| Cổng kết nối |   |
| - Ethernet interfaces (fixed) | Tối thiểu 8 x GE copper, 2 x SFP fiber 2 x SFP+ 10 GbE fiber |
| - Number of Flexi Port slots | 1 |
| - Flexi Port modules (optional) | 8 port GbE copper / 8 port GbE SFP fiber/ 4 port 10 GbE SFP+ fiber/ 4 port GbE copper bypass (2 pairs)/ 4 port GbE copper PoE+ / 4 port GbE copper/ 4 port 2.5 GbE copper PoE/ 2 port GbE Fiber (LC) bypass / + 4 port GbE S |
| - Essential Firewall: Base License: Networking, wireless, Xstream Architecture, unlimited Remote Access VPN, Site-to-Site VPN, reporting |  |
| - Transceivers (mini GBICs) sold separately |  |
| **-** Thiết bị có đầy đủ bản quyền sử dụng các tính năng bảo mật nâng cao | Standard Protection (1 năm)- Network Protection: Xstream TLS and DPI engine, IPS, ATP, Security Heartbeat, SD-RED VPN, reporting- Web Protection: : Xstream TLS and DPI engine, Web Security and Control, Application Control, reporting |
| **-** Bảo hành, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật | - Enhanced Support: 24/7 support, feature updates, advanced replacement hardware warranty for term- Email Protection Subscription: On-box antispam, AV, DLP, encryption (1 năm) |

 | 01 | Cái |
| **3** | Hệ thống lưu trữ ngoài (NAS) vàỔ cứng HDD 12 TB cho NAS |

|  |
| --- |
| - Thiết bị mới 100%. |
| - Năm sản xuất: từ năm 2024 trở về sau  |
| - Môi trường hoạt động: |
|  + Nhiệt độ tối đa: 350C |
|  + Độ ẩm tối đa: 5% - 95% RH |
| - Nguồn điện sử dụng: 240VAC/50Hz. |
| - Thiết bị lưu trữ NAS: 01 bộ |
| - Dây nguồn, cáp kết nối: 01 bộ |
| - Bộ vi xử lý: Intel® Xeon® D-1541 8-core (16-thread) 2.1 GHz, Turbo Boost up to 2.7 GHz |
| - Có công nghệ bảo vệ dữ liệu: theo tiêu chuẩn AES'-NI (AES'-NI là 1 chuẩn mã hóa bảo mật) |
| - Bộ nhớ RAM: 8 GB DDR4 ECC UDIMM + 16 GB D4EC-2666-16G DDR4 ECC unbuffered DIMM (Có khả năng mở rộng lên đến 64GB) |
| - Loại ổ đĩa tương thích: 12 x 3.5" hoặc 2.5" SATA HDD/SSD (Thiết bị không bao gồm ổ đĩa) |
| - Có khả năng thay thế ổ đĩa trực tiếp không cần tắt máy |
| - Cổng giao tiếp ngoài tối thiểu có: 2 cổng USB 3.2 và 2 cổng eSATA |
| - Kiểu dáng dạng Rack: 2U |
| - Cổng kết nối LAN: 4 x 1GbE RJ-45 |
| Cổng kết nối Lan: 2 x 10GbE RJ-45 |
| - Có chức năng Bật, tắt LAN/WAN |
| - Khe cắm PCIe 3.0: 2 khe cắm PCI-E 3.0 |
| - Hỗ trợ giao diện mạng |
| - Thời gian bảo hành 60 tháng

|  |
| --- |
| - Thiết bị mới 100%. |
| - Năm sản xuất: từ năm 2024 trở về sau  |
| - Môi trường hoạt động: |
|  + Nhiệt độ tối đa: 350C |
|  + Độ ẩm tối đa: 75% |
| - Ổ cứng HDD dung lượng 12TB: 06 cái |
| - Dung lượng: 12TB |
| - Tốc độ quay: 7200 rpm |
| - Bộ nhớ đệm: 256MB |
| - Chuẩn giao tiếp: SATA III 6Gb/s |
| - Kích thước: 3.5 inch |
| - Thời gian bảo hành 12 tháng |

 |

 | 01 | Hệ thống |
| **4** | Thiết bị di động (Laptop) |

|  |
| --- |
| - Thiết bị mới 100%. |
| - Năm sản xuất: từ năm 2024 trở về sau  |
| - Môi trường hoạt động: |
|  + Nhiệt độ tối đa: 350C |
|  + Độ ẩm tối đa: 75% |
| - Nguồn điện sử dụng: 220VAC/50Hz. |
| - Màn hình: 15.6 inch FHD (1920 x 1080) |
| - Chipset/CPU: Intel® Core™ i7-12700H (24M Cache, 2.3 GHz up to 4.7 GHz) |
| - Bộ nhớ RAM: 1 x 16GB (2x8) DDR4 3200MHz ( 2 Khe cắm) |
| - Dung lượng lưu trữ: 512GB M.2 NVMe PCIe 4.0 |
|  + Số cổng lưu trữ tối đa: 1 x M.2 NVMe + Kiểu khe M.2 hỗ trợ: M.2 NVMe- Card đồ họa: NVIDIA GeForce RTX 3050 4GB GDDR6- Cổng giao tiếp: + 1 x USB Type C/ DisplayPort/ Power Delivery + 2 x USB 3.2 Type A + 1 x RJ-45 + 1 x HDMI + 1 x JackAudio 3.5mm |
| - Kết nối Wifi, Bluetooth + Wifi 802.11 ax + Bluetooth 5.3- Webcam: HD 720p |
| - Hệ điều hành: Windows 11 Home (Bản quyền) |
| - Dung lượng pin: 4 Cell 70WHrs (Pin liền) |
| **- Phụ kiện kèm theo**: Sách hướng dẫn, Adapter, Hộp máy, Chuột không dây |
| - Thời gian bảo hành 12 tháng |

 | 03 | Cái |
| **5** | Kios tra cứu thông tin |

|  |
| --- |
| - Thiết bị mới 100%. |
| - Năm sản xuất: từ năm 2024 trở về sau  |
| Máy Kiosk thông tin 43 inch |
| Màn hình cảm ứng  |
| - Kích thước: 43" LED Backlit; Full HD 1920\*1080, 16:9.  |
| - Độ Sáng: 350cd/m2; H/V: 170/170; loa 10W (2x5w) |
| - Cảm ứng đa điểm điện dung CAP; 10 points cùng lúc |
| Máy tính điều khiển:  |
| - Intel® Core™ i3 (6MB Cache up to 4.3Ghz); RAM DDR4 8GB; SSD 120GB; Intel® UHD 630 Graphics (4K).  |
| - Kết nối trong: 01 x VGA, 01 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB 3.0; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 01 x LAN RJ45 100/1000, 01 x audio out; Kensington lock x 1; Wifi 802.11 AC; |
| - Kết nối ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x LAN 100/1000, 01 x Power button; 01 x AC220V |
| Hỗ trợ khay gắn Máy in; (Chưa bao gồm máy in)  |
| Hỗ trợ khay gắn Máy đọc mã vạch (Chưa gồm đầu đọc) |
| Tính năng điều khiển:  |
| - Máy tự động mở khi cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày.  |
| - Tự động khởi chạy phần mềm sau khi máy tra cứu khởi động. Khóa màn hình hạn chế người dùng tắt hoặc thoát ứng dụng. |
| - Có thể cài đặt & hiển thị logo, tên đơn vị lên giao diện phần mềm tra cứu thông tin. |
| - Tra cứu thông tin thủ tục hành chính qua việc liên kết đến trang tra cứu thông tin hoặc cổng thông tin của đơn vị.  |
| - Tra cứu tình trạng giải quyết hồ sơ bằng cách liên kết với trang tra cứu tình trạng hồ sơ hoặc cổng thông tin của đơn vị.  |
| - Thực hiện được việc đánh giá khảo sát hài lòng qua việc liên kết đến trang thông tin hoặc cổng thông tin của đơn vị.  |
| - Các dịch vụ khác như: Thanh toán trực tuyến, đăng ký giao dịch, hướng dẫn thủ tục hành chính … Bằng cách kết nối với cổng thông tin điện tử, cổng dịch vụ công hoặc trang thông tin của địa phương |
| - Có thể liên kết đến 6 cổng thông tin hoặc trang thông tin đơn vị.  |
| - Có tính năng chạy video quảng bá đơn vị: Các video sẽ được chạy trên phần lớn giao diện để đảm bảo truyền tải thông tin tốt nhưng vẫn đảm bảo tính tiện dụng khi menu vẫn ở bên tay phải người dùng.  |
| - Có tính năng nhận biết không có người tương tác và tự động trở về trang chủ sau một khoảng thời gian nhất định.  |
| - Có tính năng thiết lập, cài đặt phần mềm. |
| - Có tính năng phát hiện con người phía trước kiosk từ 1-2m và ra lệnh chuyển trạng thái từ quảng cáo sang phần mềm chính.  |
| - Tính năng Digital signage có thể phân chia màn hình thành nhiều phần và có thể điều khiển trong mạng LAN.  |
| Khung sườn: Chất liệu thép, Kiểu dáng sang trọng, bền bỉ. |
| - Tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, sơn tĩnh điện.  |
| - Vỏ máy có các kết nối Cổng LAN RJ-45, Cổng USB 2.0.  |
| An toàn: Có hệ thống chống giật Q-Safe và chống ngã |
| Chứng nhận tiêu chuẩn sản xuất  |
| - Nhà sản xuất được chứng nhận: ISO 9001-2015; 14001-2015; 45001-2018, ISO 27001-2013, tiêu chuẩn 5S |
| - Nhà SX có chứng nhận đăng ký thương hiệu Việt Nam |
| - Thời gian bảo hành: 12 tháng |

 | 02 | Cái |
| **6** | Phần mềm giám sát mạng có bản quyền 1 năm hỗ trợ quản trị hệ thống cho 250 thiết bị |

|  |
| --- |
| - Phiên bản mới nhất |
| - Giám sát khả năng hiển thị cổng Azure vNet |
| - Cung cấp cho các tổ chức khả năng khắc phục sự cố VPN với một bức tranh rõ ràng về cả hai mặt của VPN của họ để cải thiện kết nối. |
| - Tăng khả năng mở rộng |
|  + Mở rộng quy mô lên đến 1 triệu phần tử mỗi phiên bản (với giấy phép thích hợp) |
| - Giám sát lỗi, hiệu suất và tính khả dụng |
| - Nhanh chóng phát hiện, chẩn đoán và giải quyết các vấn đề về hiệu suất mạng và tránh thời gian chết bằng phần mềm tối ưu hóa mạng. |
| - NetPath ™: Phân tích từng bước theo các con đường quan trọng |
| Xem chi tiết hiệu suất, lưu lượng và cấu hình của các thiết bị và ứng dụng có sẵn tại chỗ, trong đám mây hoặc trên các môi trường kết hợp. |
| - PerfStack: Tương quan dữ liệu mạng nhiều ngăn xếp |
| - Tăng tốc xác định nguyên nhân gốc rễ bằng cách kéo và thả các chỉ số hiệu suất mạng trên một tiến trình chung để có tương quan trực quan ngay lập tức trên tất cả dữ liệu mạng của bạn. |
| - Cấu trúc liên kết có thể tùy chỉnh và cảnh báo thông minh nhận biết sự phụ thuộc |
| - Đáp ứng nhiều lần kiểm tra điều kiện, sự kiện tương quan, cấu trúc liên kết mạng và phụ thuộc thiết bị. |
| - Phát hiện và lập bản đồ mạng động |
| - Tự động khám phá và lập bản đồ các thiết bị, số liệu hiệu suất, sử dụng liên kết và vùng phủ sóng không dây. |
| - Dự báo, cảnh báo và báo cáo năng lực tự động |
| - Tự động tính toán ngày cạn kiệt bằng cách sử dụng các ngưỡng có thể tùy chỉnh dựa trên mức sử dụng cao điểm và trung bình. |
| - Giám sát mạng logic và vật lý trong một công cụ |
| - Giám sát các thành phần logic của môi trường SDN, bao gồm APIC, người thuê, hồ sơ ứng dụng, nhóm điểm cuối và các thực thể vật lý với sự hỗ trợ ACI của Cisco. |
| - Bản đồ thông minh |
| - Việc tổng hợp và trực quan hóa dữ liệu giúp bạn tìm ra nguyên nhân gốc rễ nhanh hơn, ngay cả trong những môi trường phức tạp.  |
| - Thời gian bảo hành 12 tháng |

 | 01 | Gói |
| **7** | Máy in nhiệt |

|  |
| --- |
| - Thiết bị mới 100%. |
| - Năm sản xuất: từ năm 2024 trở về sau  |
| - Môi trường hoạt động: |
|  + Nhiệt độ tối đa: 350C |
|  + Độ ẩm tối đa: 75% |
| - Nguồn điện sử dụng: 220VAC/50Hz. |
| - Máy in: 01 Cái |
| - Dây nguồn, cáp kết nối: 01 bộ |
| - Sử dụng ribbon (ruy'-băng) |
| - Công nghệ "Twin'-sensor" Cảm biến kép |
| - Cổng kết nối hệ thống: Usb 2.0, serial và Ethernet |
| Usb 2.0 và Parallel  |
| - Độ phân giải 200 dpi |
| - Thời gian bảo hành 12 tháng |

 | 05 | Cái |
| **8** | Thiết bị sinh trắc vân tay |

|  |  |
| --- | --- |
| Vật chất | Quang |
| CPU | DSP 120 MHz |
| Đèn flash | 16 KB |
| SoC | RTOS |
| Chất lượng hình ảnh | CMOS 0,3 triệu pixel |
| Hoạt động ánh sáng mặt trời | White nộp, ánh sáng mặt trời chung |
| Tách nước | Có |
| Dấu vân tay khô, ướt hoặc thô | Cấp chung |
| Tiêu thụ điện năng | Quét 5V: 200mA ; 5V: 90mA nhàn rỗi (chờ đợi cho ngón tay) |
| Phát hiện dấu vân tay trực tiếp | KHÔNG |
| Đèn LED | Xanh lá |
| Chứng nhận sản phẩm | FCC, CE |
| Điện áp | 5V (USB) |
| Công suất hiện tại | 200mA |
| Giao tiếp | USB 2.0 / USB1.1 / USB1.0 |
| Giao diện ổ cắm | USB loại A |
| Độ phân giải hình ảnh | 500 dpi |
| Khu vực thu gom hiệu quả | 13,24 \* 15,7 mm |
| Khu vực thu gom | 15,4 \* 18 mm |
| Kích thước hình ảnh | 280 \* 360 pixel |
| Kích thước | 65,5 \* 48 \* 79,8mm (L \* W \* H) |
| Định dạng hình ảnh | BMP |
| Cân nặng | 0,25kg |
| Môi trường hoạt động | -20 ° C ~ +50 ° C; 90% rh |

 | 01 | Cái |
| **9** | Thiết bị ký điện tử tập trung(HSM) |

|  |
| --- |
| - Thiết bị mới 100%. |
| - Năm sản xuất: từ năm 2024 trở về sau  |
| - Bộ vi xử lý: Intel® Xeon® Silver 4314 trở lên |
| - Bộ nhớ: 32GB trở lên |
| - LAN: RJ45, 10/100/1000  |
| - Ổ cứng: Loại: SSD; dung lượng: 960Gb trở lên; HDD: 1.2Tb trở lên |
| - Đặc tính PKI: |
|  + Hỗ trợ thuật toán khóa RSA độ dài 1024/2048-bit  |
|  + Hỗ trợ thuật toán khóa ECDSA (Elliptic Curve Digital Signature Algorithm)  |
|  + Hỗ trợ nhiều thuật toán băm cho chữ ký số: MD5, SHA'-1, SHA'-2 |
|  + Tương thích với thuật toán và chứng thư số NSA SUITE  |
|  + Hỗ trợ nhiều nhiều người dùng ( nhiều chữ ký trên cùng một thiết bị) |
|  + Hỗ trợ nhiều định dạng gồm : PDF, XML, ODF( Open office), OOXML( MS Office 2007 +).  |
|  + Tích hợp Time Stamp Authority (Xác thực ký nhãn thời gian) module tuân theo chuẩn RFC3161, Cho phép cấu hình nguồn thời gian. |
|  + Xử lý tài liệu PDF, cho phép: tùy biến chữ ký trên văn bản, nhãn thời gian, CRL (Certification Revocation List) , OCSP (Online Certification Status Protocol) |
| - Thời gian bảo hành 12 tháng |

 | 01 | Cái |
| **10** | Phần mềm hệ thống xác thực tập trung |

|  |
| --- |
| - Phiên bản mới nhất |
| - Năm sản xuất: 2024 trở về sau |
| - Bộ cài phần mềm: 01 bộ (Phần mềm quản lý chứng thư số quản lý chữ ký số Bác sĩ, Điều dưỡng, Bệnh nhân) |
| Tính năng quản trị:  |
| - Xác thực truy cập  |
| - Quản lý chứng thư số  |
| - Quản lý danh sách ứng dụng ký  |
| - Quản lý danh sách chứng thư số  |
| - Quản lý danh sách người dùng  |
| - Xác thực truy cập  |
| + Chức năng Ký và xác thực file PDF:  |
| - Dạng không hiển thị chữ ký  |
| - Dạng hiên thị chữ ký dạng khung văn bản - Dạng hiển thị chữ ký dạng ảnh ký (con dấu, chữ ký tươi)  |
| – Dạng hiển thị bảng ký  |
| + Hỗ trợ chuẩn hàm băm: SHA1, SHA2, SHA512 |
| + Chức năng ký và xác thưc file XML: Hỗ trợ chuẩn hàm băm: SHA1, SHA2, SHA512 + Chức năng Ký và xác thưc Data: Hỗ trợ chuẩn hàm băm: SHA1, SHA2, SHA512  |
| + Chức năng ký mã băm Hash: Hỗ trợ chuẩn hàm băm: SHA1, SHA2, SHA512  |
| + Chức năng quản lý ký: Quản lý lịch sử ký và tìm kiếm theo lịch sử ký. |
| - Thời gian bảo hành 12 tháng |

 | 01 | Gói |
| **11** | Chứng thư số cá nhân/1 năm sử dụng (cho 175 User) |

|  |
| --- |
| Chứng thư số cá nhân/1 năm sử dụng (cho 175 cán bộ nhân viên) |
| - Thời hạn sử dụng chứng thư: 1 năm |
| - Dùng cho thiết bị HSM |
| - Dùng để ký hóa đơn điện ấn chỉ điện tử, hợp đồng điện tử, văn bản, tài liệu điện tử  |
| - Độ dài cặp khóa: 1024 bit  |
| - Đáp ứng đầy đủ quy định pháp luật theo nghị định 130/2018/NĐ'-CP ngày 27/09/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số và Thông tư 16/2019/TT'-BTTTT ngày 05/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định danh mục tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số theo mô hình ký số trên thiết bị di động và ký số từ xa. |

 | 175 | Cái |