**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** | Máy chủ | |  |  | | --- | --- | |  | - Máy mới 100%. | |  | - Năm sản xuất: từ năm 2023 trở về sau | | Kiểu dáng: | Rackmount | | Kích thước: | 1U | | Bộ xử lý trung tâm: | 2xIntel Xeon-Gold 5416S 2.0GHz 16-core 150W | | Bộ nhớ trong: | 4x64Gb Dual Rank DDR5 | |  | Thân máy có sẵn 32 khe cắm RAM, khả năng mở rộng tối đa 8TB RDIMM | | Chế độ bảo vệ bộ nhớ: | ECC/Advanced ECC | | Ổ cứng: | 08 x 480Gb SSD SATA | | Card điều khiển ổ cứng: | Bộ nhớ 8Gb cache, | | Hỗ trợ các mức RAID: 0,1,5,6,10,50, 60 | | Hỗ trợ Mixed Mode: (RAID & HBA) | | Hỗ trợ các loại ổ SATA, SAS, NVMe | | Khả năng lắp đặt ổ cứng tối đa: | Thân máy có sẵn 08 slot cắm ổ cứng | | Thân máy có khả năng mở rộng lên ≥10 ổ cứng SAS/SATA/NVMe | | Hỗ trợ hot plug | | Card giao tiếp mạng: | 4 cổng giao tiếp mạng chuẩn 1Gbps base T | | 2 cổng giao tiếp mạng 10Gb SFP+ kèm transceiver | | 2 cổng giao tiếp mạng chuẩn 32Gbps FC | | I/O slots: | hỗ trợ tối đa >=3 khe cắm PCIe 5.0 | | Up to 5 total USB slot | | Graphics: | có >=1 cổng VGA hỗ trợ độ phân giải: 1920 x 1200 (32 bpp) | | Quản trị: | Hệ thống quản trị thiết kế dạng chip Onboard tích hợp sẵn trên máy chủ | | Có sẵn license quản trị máy chủ và license quản trị tập trung | | Quản trị qua giao diện web, có cổng quản trị riêng, hỗ trợ tắt bật máy chủ từ xa; | | Hỗ trợ kết nối giao diện console thông qua giao thức HTML5 | | Hỗ trợ quản trị từ xa trên điện toán đám mây của nhà sản xuất. Hỗ trợ quản trị từ xa từ thiết bị di động trên nền tảng iOS và Android | | Cho phép đồng thời 6 session quản trị đồng thời | | Hỗ trợ quản trị qua giao thức RESTful API | | Công nghệ bảo mật: | Hỗ trợ TPM version 2.0 (Trusted Platform Module ) | | Immutable Silicon Root of Trust | | UEFI Secure Boot and Secure Start support | | FIPS 140-2 validation | | Tương thích chuẩn PCI DSS Compliance | | Hệ thống nguồn: | Tối thiểu 02 nguồn xoay chiều >=800W hoạt động dự phòng, có thể thay thế nóng | | Hệ thống quạt: | Có khả năng thay thế nóng và hoạt động ở chế độ dự phòng | | Hỗ trợ các hệ điều hành: | Windows Server | | VMware ESXI | | Ubuntu | | Red Hat Enterprise Linux (RHEL) | | SUSE Linux Enterprise Server (SLES) | | Oracle Linux | | 3 | Cái |
| **2** | Máy vi tính để bàn (cấu hình tiêu chuẩn - Đồng bộ chính hãng, không lắp ráp linh kiện rời) | |  |  | | --- | --- | | Bộ máy tính cấu hình Chuẩn: | - Máy mới 100%. | | - Năm sản xuất: từ năm 2023 trở về sau | | CPU: Intel Core i5,7,9 (2.5GHz – 4.4 GHz/18MB MBcache /6 nhân) | | RAM: 1 x 8GB DDR4 3200MHz | | Ổ cứng: 256GB M.2 NVMe SSD | | Card mạng: 1000Mb Lan Gigabit, Wifi + Bluetooth | | Hệ điều hành: Windows 10 hoặc 11, 64-bit bản quyền | | Màn hình: | | Kích thước Màn hình: 24 - 27 inch | | Độ phân giải: ≥ (1920 x 1080) Pixel | | Tần số quét: 60Hz-100Hz | | Thời gian phản hồi: 1-5ms | | Cổng giao tiếp: HDMI,VGA | | 42 | Bộ |
| Máy vi tính để bàn (cấu hình nâng cao - Đồng bộ chính hãng, không lắp ráp linh kiện rời) | |  |  | | --- | --- | | Bộ máy tính cấu hình Nâng Cao: | - Máy mới 100%. | | - Năm sản xuất: từ năm 2023 trở về sau | | CPU: Intel Core i7, i9 (2.1GHz – 4.9 GHz/25 MBcache/12 nhân) | | RAM: 2 x 8Gb DDR4 3200MHz | | Ổ cứng: 512 GB PCle NVMe SSD | | Đồ họa: Intel UHD Graphics 730 Hoặc tương đương. | | Card mạng:1000 Mb Lan Gigabit, Wifi + Bluetooth | | Hệ điều hành: Windows 10 hoặc 11, 64-bit bản quyền | | Màn hình: | | Kích thước Màn hình: 27- 29 inch | | Độ phân giải: ≥ (1920 x 1080) Pixel, full HD | | Tần số quét: 75-100 Hz | | Thời gian phản hồi: 1- 5ms | | Độ sáng: ≥ 300 cd/m2 | | 18 | Bộ |
| **3** | Máy in laser trắng đen | |  |  | | --- | --- | |  | - Thiết bị mới 100%. | |  | - Năm sản xuất: từ năm 2023 trở về sau | | Nguồn điện sử dụng: | 220 - 240 V AC 50/60 Hz | | Máy in: | 01 Cái | | Hộp mực: | 01 Cái | | Dây nguồn, cáp kết nối: | 01 bộ | | Loại máy: | In laser trắng đen | | Chức năng: | in 1 mặt (có tuỳ chọn in 2 mặt A4) | | Tốc độ in: | 30 / 32 ppm (A4/Letter) | | Chất lượng in (độ phân giải): | 600 x 600 dpi, HQ1200 (Up to 2400 x 600 dpi) | | Bộ nhớ: | 8MB | | Khổ giấy in: | A4, Letter, A5, A5(Long Edge), A6, Executive, Legal,  Folio | | Cổng kết nối: | USB | | Số lượng trang in tối đa/ tháng : | 12000 trang (A4, độ phủ mực 5%) | | Hộp mực kèm theo in được (Độ phủ 5%/A4): | Khoảng 2600 trang A4 (độ phủ 5%) | | 67 | Cái |
| **4** | Kios lấy số xếp hàng | |  |  | | --- | --- | | Màn hình: | Kích thước 21.5" LED; 1920\*1080 Full HD, 16:9. | | Độ Sáng: 250 cd/m2; Góc hiển thị: H/V: 170/170 | | Cảm ứng: | Điên dung đa điểm 10 points; Loa: 2x3W | | Đèn hình phụ: | Có đèn hình phụ dạng hộp LED chiếu sau để thu hút người dùng giao dịch. | | Máy tính điều khiển: | Máy bộ độc lập chống nhiễu từ | | Intel® Core™ i5 10400 (12MB Cache 2.9Ghz 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 | | Máy in: | Công nghệ in nhiệt trực tiếp, giấy cuộn. | | Khổ giấy 80mm/ Tốc độ in 250mm/s, cắt giấy tự động. | | Có cửa thay giấy từ phía trước dễ dàng thay giấy. | | Hỗ trợ khay gắn thêm may đọc Qrcode:  (Chưa gồm đầu đọc) | Đọc các loại mã vạch 1D, 2D, thẻ BHYT | | Có thể đọc CCCD tiếng Việt có dấu. | | Đọc tự động khi có mã vạch vào vùng đọc. | | Chức năng điều khiển: | Máy tự động mở khi được cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày | | Máy tự động mở chương trình tra cứu sau khi khởi động, dấu URL và khóa màn hình trách can thiệp tắt ứng dụng. | | Tính năng Digital signage giúp quảng bá, tuyên truyền hình ảnh, video đơn vị, có thể chia nhỏ màn hình thành nhiều nội dung khác nhau, có thể điều khiển từ xa qua LAN. | | Tính năng phát hiện con người phía trước và ra lệnh chuyển trạng thái từ quảng cáo thành phần mềm tra cứu (Tùy chọn) | | 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 | | Nhà sản xuất có chứng nhận quyền tác giả thương hiệu | | 1 | Cái |
| **5** | Máy Photocopy | |  |  | | --- | --- | |  | - Thiết bị mới: 100% | |  | - Năm sản xuất: 2023 trở về sau | | Các tính năng: | Sao chụp, in, quét, fax chọn thêm | | HDD: | 320 GB | | Bộ nhớ - chuẩn: | 2GB | | Màn hình điều khiển: | M10.1-inch Bảng điều khiển thông minh (G2.5) | | Kích thước vật lý (Rộng x Sâu x Cao) - phần máy chính: | 587 x 673 x 788 mm | | Trọng lượng - thân máy chính: | 62.5 kg hay ít hơn | | Dung lượng giấy đầu vào chuẩn (tờ): | 1200 | | Dung lượng giấy đầu vào tối đa (tờ): | 4700 | | Dung lượng giấy đầu ra chuẩn (tờ): | 500 | | Dung lượng giấy đầu ra tối đa (tờ): | 1625 | | Cấu hình giấy đầu vào - chuẩn: | Khay giấy 2 x 550 tờ, khay tay x 100 tờ, bộ đảo mặt | | Cấu hình giấy đầu ra - chuẩn: | 500 tờ mặt úp xuống khay ra gắn trong | | Kích thước giấy tối đa: | SRA3 | | Định lượng giấy (g/m2): | 52–300 | | Giao thức mạng - chuẩn: | TCP/IP (IPv4, IPv6) | | Tốc độ sao chụp: | 35 trang/phút | | Thời gian sao chụp bản đầu tiên: | 4,3 giây | | Độ phân giải sao chụp: | 100, 200, 300, 400, 600 dpi | | Phạm vi thu-phóng: | 25%–400% theo bước 1% | | Tỷ lệ phóng to: | 115%, 122%, 141%, 200%, 400% | | Tỷ lệ thu nhỏ: | 93%, 82%, 75%, 71%, 65%, 50%, 25% | | Sao chụp: | Sao chụp sách | | Sao chụp thẻ căn cước, chứng minh thư | | Tốc độ in trắng đen: | 35 trang/phút | | Thời gian ra bản in đầu: | 3,8 giây | | Độ phân giải in: | 300 x 300 dpi, 600 x 600 dpi, 1,200 x 1,200 dpi | | Trình điểu khiển in: | PCL 5, PCL 6, PostScript 3 giả lập | | In hai mặt: | Chuẩn | | In ấn di động: | Có | | In từ USB/thẻ nhớ SD: | Được hỗ trợ | | Tốc độ scan: | 80 ảnh/phút—qua khay ARDF | | Hệ điều hãnh hỗ trợ: | Windows: 8.1 - 10 - Server 2012 - 2016 - 2019 | | Nguồn điện: | 220–240 V, 50/60 Hz, 8 Amps—Asia Pacific | | Thời gian khởi động lại: | 18,6 giây | | Chế độ tiết kiệm năng lượng: | 60 giây thay đổi thời gian —Chế độ tiết kiệm năng lượng | | Thời gian phục hồi: | 5,8 giây | | 1 | Cái |
| **6** | Tổng đài điện thoại KTS | |  |  | | --- | --- | | Tổng đài IP: | Hợp nhất họp video hội nghị và thoại | | 2000 user, 200 cuộc gọi đồng thời, 4 cổng PSTN, 4 cổng Analog (tự kết nối khi mất điện) | | Hỗ trợ làm việc từ xa qua cloud internet 10 máy lẻ và 2 cuộc gọi đồng thời qua app/web/phần mềm MBcache /6 nhân) | | 8 phòng họp 60 điểm cầu, chia sẽ trình chiếu tài liệu, chat; Họp audio 200 điểm cầu | | Màn hình LCD hiển thị thông tin tổng đài | | 3 cổng mạng Gigabit (PoE), 1 cổng USB, 1 Khe SD | | Hỗ trợ HA backup tự động, Full tính năng: Hiển thị số, lời chào tự động, ghi âm cuộc gọi | | Hỗ trợ quản lý qua Cloud và qua web đồng thời | | Lắp đăt treo tường hoặc để bàn | | 1 | Cái |
| |  |  | | --- | --- | | Điện thoại IP | Hỗ trợ 1-4 tài khoản SIP, 2 cổng mạng 10/100 | | Màn hình LCD 2,21" | | Hỗ trợ jack cắm tai nghe  Hỗ trợ Open VPN | | Hỗ trợ quản lý thiết bị từ xa | | Âm thanh chuẩn HD | | 100 | Cái |
| **7** | Gói diệt Virut dành cho 03 máy chủ | |  |  | | --- | --- | | Chất lượng của phần mềm Anti-Virus: | Sản phẩm có tên trong các lần công bố danh mục sản phẩm phòng, chống phần mềm độc hại đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25/5/2018. | | Có chức năng kết nối, chia sẻ thông tin từ hệ thống quản lý tập trung với hệ thống kỹ thuật của cơ quan chức năng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia và yêu cầu kỹ thuật tại Văn bản số 2290/BTTTT-CATTT ngày 17/7/2018. | | Phần mềm phải được sử dụng nhiều và có uy tín tại Việt Nam, đạt được sự công nhận và chứng minh bằng các giải thưởng do người tiêu dùng bình chọn | | Phần mềm là sản phẩm nổi tiếng trên thế giới, có trong danh sách đánh giá, chứng nhận bởi Gartner, VB100, AV-Test, AV-Comparatives | | Phải hỗ trợ cộng thêm thời gian triển khai (cộng trực tiếp vào thời gian sử dụng bản quyền) | | Ngôn ngữ phần mềm: hỗ trợ tiếng Việt và tiếng Anh | | Phần mềm Anti-Virus bảo vệ cho các hệ điều hành: | Máy chủ và máy trạm: Windows, Linux, MaC | | Khả năng bảo vệ của phần mềm Anti-Virus: | Khả năng bảo vệ chống Malware | | Khả năng bảo vệ chống Ransomware | | Khả năng bảo vệ nâng cao bằng công nghệ phân tích hành vi và điện toán đám mây | | Khả năng bảo vệ chống hacker và tấn công mạng | | Khả năng quét và ngăn cản việc khai thác lỗ hổng bảo mật | | Khả năng Kiểm soát thiết bị (Device Control) | | Khả năng kiểm soát trang Web (Web Control) | | Khả năng Kiểm soát ứng dụng (Application Control) | | Khả năng quản lý tập trung của phần mềm Antivirus | Khả năng triển khai từ xa | | 1 | Gói |