

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **1. Giới thiệu chung về gói thầu**

- Chủ đầu tư: UBND xã Tân Kỳ.
- Tên gói thầu: Mua sắm tài sản, trang thiết bị phục vụ hoạt động xã Tân Kỳ sau sắp xếp.
- Địa điểm thực hiện: UBND xã Tân Kỳ.
- Hình thức đấu thầu: Đấu thầu rộng rãi, trong nước, qua mạng.
- Phương thức đấu thầu: 01 giai đoạn 01 túi hồ sơ.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 25 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Nguồn vốn: Nguồn mua sắm trang thiết bị làm việc, cải tạo, sửa chữa, bảo dưỡng các trụ sở và nhiệm vụ phát sinh phục vụ sắp xếp đơn vị hành chính các cấp và tổ chức mô hình chính quyền địa phương 02 cấp giao tại Quyết định số 2999/QĐ-UBND ngày 25/7/2025 của UBND thành phố.

#### **2. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **2.1 Yêu cầu chung**

Hàng hóa chào thầu phải có tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, mới 100%. Nhà thầu phải nêu rõ ký, mã hiệu, nhãn mác (nếu có) và xuất xứ của hàng hóa.

Tài liệu phải được thể hiện bằng tiếng Việt (*Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài phải được dịch thuật ra tiếng Việt và Nhà thầu chịu trách nhiệm về tính trung thực của bản dịch*).

Tài liệu chứng minh hàng hóa dự thầu phù hợp yêu cầu kỹ thuật: catalog, hướng dẫn sử dụng, mô tả kỹ thuật, mẫu nhãn/bao bì, hình ảnh sản phẩm hoặc các tài liệu khác tương đương.

Tài liệu kỹ thuật của Hãng sản xuất. Hàng hóa nhập khẩu phải kèm tài liệu tiếng Anh của hãng sản xuất.

+ Nhà thầu phải đánh dấu (highlight) thông số cụ thể để chứng minh thông số kỹ thuật dự thầu. Đối với các tài liệu tra cứu được trên trang Web điện tử của Hãng sản xuất, Nhà thầu phải cung cấp kèm đường Link tra cứu. Trường hợp cần thiết, Chủ đầu tư có thể yêu cầu bổ sung Bản phát hành có xác nhận, đóng dấu của Hãng sản xuất hoặc Hãng chủ sở hữu kèm bản dịch thuật công chứng của cơ quan có thẩm quyền; Trong trường hợp có sự sai khác giữa bản dịch và bản gốc thì Chủ đầu tư sẽ đánh giá dựa vào bản gốc;

+ Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ chứng từ nhập khẩu và các chứng từ liên quan khác theo quy định hiện hành.

## 2.2 Yêu cầu kỹ thuật

Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, ***nhà thầu có thể chào thầu những hàng hóa có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn.*** (Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật. Vì vậy nhà thầu có thể chào các hàng hóa có thương hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “tốt hơn” so với yêu cầu của E-HSMT). ***Nhà thầu có quyền chào Quy cách đóng gói khác, miễn sao đáp ứng được khối lượng sử dụng tối thiểu theo Hồ sơ mời thầu.***

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu so sánh với yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (đính kèm file word/excel tại E-HSDT):

STT	Yêu cầu kỹ thuật của Hồ sơ mời thầu	Đáp ứng kỹ thuật của Hồ sơ dự thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Mô tả hàng hóa của E-HSMT	Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục)	Trang ... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật ... thuộc E-HSDT

### Chi tiết thông tin hàng hóa mời thầu:

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
1	Quầy tiếp nhận/trả hồ sơ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bàn dùng chung Trung tâm phục vụ HCC,</li> <li>Kích thước: Rộng 1200 x Cao 760 mm. 7.6-8m</li> <li>Kích thước học R400xS500xC620,</li> <li>Chất liệu gỗ MDF phủ Melamin màu vân gỗ dày 3cm.</li> <li>Có cột đỡ kính tương thích với các bàn quầy hiện có</li> <li>Kính cường lực độ dày tương đương với các quầy hiện có</li> <li>Phía dưới có học bàn để CPU máy tính, có lỗ luồn dây từ dưới lên trên mặt bàn cho dây màn hình, chuột, bàn phím</li> <li>Đã bao gồm chi phí vận chuyển và công lắp đặt trọn gói bộ quầy tiếp nhận hồ sơ tại đơn vị</li> </ul>	cái	2
2	Máy vi tính	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mainboard Asus PRIME H610M-K D4 hoặc tương đương</li> <li>CPU Intel Core i7-12700 (3.6GHz turbo up to 4.9GHz, 12 nhân 20 luồng, 25MB Cache, 65W) - Socket Intel LGA 1700)</li> <li>RAM 16GB (1x16GB) - DDR4 3200MHz</li> <li>Vỏ Case máy tính (Mini Tower/Màu Đen/ USB 3.0 x1)</li> <li>Nguồn máy tính: 450W (Màu Đen)</li> <li>Ổ cứng chính SSD 500GB – M.2 2280 PCIe Gen3 x4 (Đọc 3300MB/s - Ghi 1700MB/s) - chứa hệ điều hành Windows, chương trình thực thi và tài liệu đang xử lý.</li> <li>Ổ cứng thứ 2 - SSD 256GB 2.5 inch SATA III (Đọc 520MB/s - Ghi 450MB/s) chuyên lưu trữ dữ liệu và tài liệu lâu dài</li> <li>Màn hình: 23.8Inch/ Full HD/ 4ms/ 120Hz/ 250cd/m2/ IPS)</li> <li>Chuột, bàn phím. dây nguồn đồng bộ</li> <li>Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, cài đặt</li> </ul>	cái	7

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		phần mềm trọn gói bộ máy tính tại đơn vị		
3	Tủ đựng hồ sơ tài liệu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tủ dùng chung 4 cánh.</li> <li>Tủ thép sơn mạ tĩnh điện,</li> <li>Cửa sắt kín hoặc có ô kính (tùy chọn)</li> <li>Ngăn chứa tài liệu bằng tấm thép chịu ực</li> <li>Phù hợp cho các tài liệu A4 trở xuống</li> <li>Chân chèn cao su hoặc nhựa chịu lực</li> <li>Kích thước rộng 100 x Cao 185 x Sâu 45 (cm).</li> <li>Đã bao gồm chi phí vận chuyển và công lắp đặt trọn gói tủ đựng hồ sơ tại đơn vị</li> </ul>	cái	9
4	Máy in	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loại máy: Máy in laser trắng đen</li> <li>Chức năng: In 2 mặt</li> <li>Khổ giấy in: Tối đa A4</li> <li>Tốc độ in: Tối đa 29 trang/phút (A4)</li> <li>Độ phân giải: Tối đa 2.400 x 600 dpi</li> <li>Bộ nhớ ram: 256MB</li> <li>Khay giấy: 150 tờ x 1 khay</li> <li>Chuẩn kết nối: USB 2.0 Hi-Speed, ethernet 10/100</li> <li>Chức năng đặc biệt: màn hình LCD 5 dòng, in 2 mặt tự động, in mạng lan, in trực tiếp từ thiết bị di động (Android, iOS)</li> <li>Kích thước: 356 x 283 x 213 mm</li> <li>Trọng lượng : 5.6 kg</li> <li>Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, cài đặt phần mềm trọn gói bộ máy in A4 tại đơn vị</li> </ul>	cái	5
5	Máy scan khổ A4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tốc độ quét tối đa 40 trang/phút hoặc 80 ảnh/phút</li> <li>Độ phân giải quang học Lên tới 600 dpi</li> <li>Chu kỳ hoạt động (hàng ngày) Số trang mỗi ngày khuyến nghị: 4000 trang</li> <li>Công suất khay nạp tài liệu tự động Chuẩn, 50 tờ</li> <li>Tùy chọn chụp quét (ADF): Hai mặt một lần</li> <li>Khay nạp tài liệu tự động: 50 tờ</li> <li>Định dạng tập tin chụp quét: Đối với văn bản &amp; hình ảnh: PDF, PDF/A, PDF mã hóa, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, Text (.txt), Rich Text (.rtf) và PDF có thể tìm kiếm</li> <li>Bộ nhớ 256 MB</li> <li>Kích thước tối thiểu (R x S x C) 300 x 172 x 154 mm</li> <li>Kích thước tối đa (R x S x C) 300 x 410 x 310 mm</li> <li>Trọng lượng 2,7 kg</li> <li>Model: Máy Scan 2 mặt</li> <li>Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, cài đặt phần mềm trọn gói bộ máy scan A4 tại đơn vị</li> </ul>	cái	10
6	Máy scan khổ A3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cảm biến hình ảnh CCD</li> <li>Độ phân giải 1200 dpi</li> <li>Kiểu quét Flatbed (quét 1 mặt)</li> <li>Tốc độ quét 2,48 giây, màu: 300 dpi (A3) 1,65 giây, B/W xám:</li> </ul>	cái	1

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		300 dpi (A3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Công suất quét/ngày 2500 tờ</li> <li>• Khổ giấy A3</li> <li>• Phím chức năng scan, OCR, copy, file, email, custom</li> <li>• Kiểu kết nối USB 2.0</li> <li>• Nguồn điện 24 vds / 1.25 A</li> <li>• Kích thước ( WxDxH) 623 x 400 x 133 mm</li> <li>• Tương thích HĐH Windows 7 / 8 / 10</li> <li>• Trọng lượng 7.7 kg</li> <li>• Model: Máy Scan 2 mặt</li> <li>• Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt và cài đặt phần mềm cho bộ máy scan A3 trọn gói tại đơn vị</li> </ul>		
7	Phần mềm điều khiển trung tâm	<p><b>(a) Môi trường hoạt động:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trên HĐH Windows 7,8 hoặc 10 cả 32/64 bits</li> <li>• Cấu hình máy tính tối thiểu: Core i5, RAM 8GB, có Soundcard</li> <li>• Cơ chế hoạt động: kết nối với mọi thiết bị qua phương thức Client/Server qua LAN hoặc Wifi</li> </ul> <p><b>(b) Chức năng cấu hình:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quản lý cấu hình, địa chỉ thiết bị của hệ thống</li> <li>• Quản lý toàn bộ quy trình phục vụ, những quy trình chuyên tiếp tự động và chuyển tiếp khách hàng.</li> <li>• Cho phép cài đặt phiếu in: thông tin của đơn vị, tên, địa chỉ, điện thoại, logo...</li> <li>• Cài đặt các dịch vụ phục vụ khách hàng: dãy số thứ tự, giờ bắt đầu, giờ kết thúc lấy vé thứ tự cho từng dịch vụ</li> <li>• Cấu hình điều khiển hiển thị tại module giao dịch quầy và tại module hiển thị trung tâm</li> <li>• Cấu hình điều khiển phát âm thanh gọi STT, thông báo, báo hết giấy, báo hết giờ giao dịch .....</li> </ul> <p><b>(c) Chức năng điều khiển</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quản lý thông tin đăng nhập của nhân viên</li> <li>• Các công cụ dành cho người quản trị hệ thống như quản lý hàng đợi, dịch vụ, người vận hành, chỉ định các số thứ tự ưu tiên v.v...</li> <li>• Hiển thị số lượng khách hàng đang chờ, số thứ tự đang gọi, tổng số khách hàng đã phục vụ.</li> <li>• Phần mềm còn hiển thị thông tin chi tiết (thời gian của mỗi hành động, phím nhấn trên thiết bị) của việc gọi phục vụ tại từng quầy/phòng.</li> <li>• Tạm dừng hệ thống và cho tiếp tục hoạt động trở lại. Cấu hình linh hoạt từ phần mềm như thay đổi thiết bị, thay đổi dịch vụ, v.v...</li> <li>• Quản lý chuyển khách hàng từ quầy này qua quầy khác mà không cần lấy lại STT</li> <li>• Hệ thống áp dụng AI xử lý 1 số tình huống cơ bản như tự động điều chỉnh chức năng các quầy theo 1 kịch bản đã định, tự</li> </ul>	phần mềm	1

STT	Dan h mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<p>động xác định mức ưu tiên giữa khách hàng lấy STT trực tiếp và online dựa trên kịch bản thiết lập</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Các công cụ dành cho người giám sát như quản lý số khách hàng đang trong hàng đợi, số phiếu STT đã phát ra, số STT hiện đang phục vụ, số người đã phục vụ xong của mỗi quầy/phòng ngay trên màn hình giám sát, chỉ định các số thứ tự ưu tiên trong hàng đợi nếu cần can thiệp v.v...</li> <li>• Quản lý, lưu trữ thông tin khách hàng đọc được từ QR của CCCD, lưu trên CSDL và hàng đợi của hệ thống, sao lưu các thông tin khách hàng để bảo mật và đề phòng khi mất điện đột ngột, chuyển thông tin khách hàng đến từng quầy gọi số để khai thác dữ liệu CCCD và thực hiện kết nối với các phần mềm chuyên môn nghiệp vụ khác, giúp nhân viên tra cứu thông tin khách hàng ở bất kỳ thời điểm nào, bất kỳ quầy nào theo STT</li> </ul> <p><b>(d) Chức năng lưu dữ liệu và báo cáo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lưu trữ dữ liệu của hệ thống trong quá trình hoạt động bao gồm thông tin khách hàng, thời gian lấy STT, thời gian chờ, thời gian khám hay phục vụ, thời gian kết thúc</li> <li>• Tạo báo cáo chi tiết theo từng quầy/phòng, theo từng nhân viên cho các chỉ tiêu thời gian chờ đợi, thời gian phục vụ...</li> <li>• Tình hình giao dịch theo nhân viên gồm: Mã nhân viên, tên nhân viên, số quầy, tên dịch vụ, số thứ tự khách hàng đang phục vụ, số lượt khách đã phục vụ, thời gian phục vụ khách hàng nhanh nhất, lâu nhất</li> <li>• Tình hình giao dịch theo dịch vụ gồm: Tên dịch vụ, số lượng khách hàng còn đang chờ phục vụ, số thứ tự khách hàng đang phục vụ, số lượng khách hàng đã phục vụ, tổng số khách hàng</li> <li>• Phần mềm cho phép xem, in các báo cáo thống kê của hệ thống: Báo cáo thời gian đăng nhập, đăng xuất (bắt đầu làm việc, kết thúc làm việc) của từng nhân viên trong ngày hoặc từ ngày... đến ngày...</li> <li>• Báo cáo theo khách hàng, trong ngày hoặc từ ngày... đến ngày gồm: Số thứ tự khách hàng, tên nhân viên phục vụ, số quầy phục vụ, số dịch vụ, thời gian đến quầy, thời gian phục vụ, thời gian kết thúc phục vụ, thời gian chờ</li> </ul> <p><b>(e) Tính năng cần sẵn sàng mở rộng.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phần mềm sẵn sàng mở rộng các tính năng nâng cao gồm: kết nối với module lấy STT online từ xa (VD như <a href="http://toilayso.online">http://toilayso.online</a>),</li> <li>• Phần mềm có thể kết nối với module khảo sát đánh giá sự hài lòng của khách hàng theo thời gian thực (chỉ nhân viên nào đăng nhập làm việc mới được đánh giá hài lòng),</li> <li>• Sẵn sàng kết nối được với các phiên bản Xếp hàng tự động cao cấp hơn như Kiosk thanh toán tự động cảm ứng, dùng Smart Phone để gọi STT ...</li> <li>• Có khả năng giao tiếp với các hệ thống khác qua HTTP, TCP/IP hoặc cung cấp các API hoặc DLL sẵn</li> </ul> <p><b>(g) Thông tin khác:</b></p>		

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cài đặt vận hành dễ dàng, dễ mở rộng và nâng cấp khi cần</li> <li>• Phần mềm có giao diện đẹp, sử dụng font Unicode</li> <li>• Bảo hành: Vĩnh viễn</li> </ul>		
8	Kiosk phát STT cảm ứng có đọc QR code:	<p><b>(a) Chức năng phần mềm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Đảm nhận nhiều chức năng, vừa làm máy Server điều khiển hệ thống, vừa làm thiết bị bám lấy số thứ tự.</li> <li>• Màn hình cảm ứng 24” hiển thị thông tin đơn vị và các dịch vụ để khách hàng lựa chọn.</li> <li>• Khách hàng chọn vào dịch vụ mà họ muốn giao dịch, kiosk sẽ in ra phiếu STT</li> <li>• Phiếu chứa những thông tin như: Tên đơn vị, tên dịch vụ, số thứ tự, ngày giờ, thông tin cần biết, mã vạch hoặc QR Code chứa thông tin dịch vụ và STT.</li> <li>• Khách hàng có thể nhập vào tên và số điện thoại để tiện liên hệ và xác nhận khi giao dịch</li> <li>• Với đầu đọc QR Code, khách hàng có thể đọc dữ liệu từ CCCD và tra cứu bao lâu đến lượt phục vụ hay đã qua lượt</li> <li>• Có khả năng cấu hình tự lựa chọn logo, thông tin in trên phiếu, các dòng ghi chú trên phiếu.</li> <li>• Có thể chọn in phiếu có 1 liên hoặc nhiều liên để phục vụ quy trình khác nhau</li> <li>• Có âm thanh cảnh báo khi sắp hết giấy in, khi đã hết giấy in và khi đã thay giấy in mới vào máy in.</li> <li>• Có khả năng in được với nhiều loại máy in khác nhau Epson, Citizen, Samsung .... tùy theo cấu hình admin chọn.</li> <li>• In được cho các loại máy in mạng LAN, USB hoặc RS232</li> <li>• Tự động mở chương trình chính sau khi khởi động và tắt các phần mềm và thiết bị vào cuối ngày theo lịch.</li> <li>• Có khả năng tích hợp với module lấy STT online, khi khách hàng có mặt có thể xác nhận để được phục vụ sớm nhất có thể</li> <li>• Có thể đặt giới hạn số lượng phiếu lấy trong ngày, trong buổi</li> <li>• Có thể tự động khóa chức năng lấy số khi hết giờ lấy STT, tự động réet lại STT khi chuyển qua ngày làm việc mới. tự động lưu lại toàn bộ dữ liệu và các STT đã lấy nếu mất điện hoặc sự cố điện, mạng .....</li> <li>• Mỗi thiết bị Kiosk được quản lý và cấp mã để bảo mật và tránh việc các thiết bị khác không thuộc sự quản lý của hệ thống tạo ra các dữ liệu giả mạo, làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống</li> </ul> <p><b>(b) Thân vỏ Kiosk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chất liệu: thép cán nguội, tạo hình bằng CNC/Laser</li> <li>• Kích thước H1600xW610xD430 mm</li> <li>• Có cơ cấu an toàn thông minh chống đổ ngã</li> <li>• Có bảo vệ nguồn điện, chống giật chủ động ngăn rò rỉ điện</li> <li>• Sơn tĩnh điện, chống ăn mòn tốt, màu trắng + xanh</li> <li>• Thiết kế 3 hộc để màn hình, máy in và CPU</li> <li>• Có 2 ổ khóa cho hộc chứa máy in và CPU</li> <li>• Có khay để máy đọc QR code (cần mua đầu đọc QR)</li> </ul>	cái	1

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Có cửa ra giấy in, cửa đặt máy quét mã vạch (tùy chọn thêm)</li> <li>• Có đèn hình phụ chiếu sáng bằng Led nền phía sau để tạo điểm nhấn và giúp khách hàng dễ nhận biết.</li> <li>• Phụ kiện: ổ cắm nguồn, CB, jack mạng.</li> </ul> <p><b>(c) Màn hình cảm ứng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ lớn hiển thị 23.8 inch</li> <li>• Tỷ lệ màn hình: 16: 9</li> <li>• Hiển thị màu: 16.7 triệu màu</li> <li>• Cảm ứng: 10 điểm</li> <li>• Độ sáng: 300 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Góc nhìn H/V: 178 độ</li> <li>• Cổng 1*HDMI 1.4; 4*USB A; 1*USB B; 1*HDCP; 1*DP 1.2</li> <li>• Touch-type: stylus pen, Finger</li> <li>• Thời gian đáp ứng: ≤ 5 ms</li> <li>• Độ Tương phản: 1000:1</li> <li>• Độ Phân giải: 1920 x 1080 FHD</li> <li>• Kích thước điểm: 0.282 mm</li> <li>• Màu sắc: 16 triệu màu; Góc nhìn: R/L +80o</li> <li>• Touching times: &gt; 1.000.000.000</li> <li>• Đạt chứng nhận Ánh sáng xanh thấp của TÜV</li> <li>• Bảo hành: 12 tháng</li> </ul> <p><b>(d) Máy in nhiệt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phương pháp in: công nghệ nhiệt</li> <li>• Giao tiếp: USB + RS 232</li> <li>• Bộ đệm dữ liệu: 256 KB</li> <li>• Tốc độ in: 200 mm/giây</li> <li>• Còi báo khi hết giấy hoặc kẹt giấy trong máy in</li> <li>• Giấy kích thước (mm): 79.0 ± 0.5</li> </ul> <p><b>(e) Máy đọc QR Code</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước: 145C x 86R x 83S (mm)</li> <li>• Trọng lượng: 318 gr</li> <li>• Kết nối: USB, RS232</li> <li>• Chi báo: Đèn LED và âm báo tùy chỉnh</li> <li>• Tốc độ quét: 120"/305 cm ở chế độ tối ưu hóa</li> <li>• Chiếu sáng: Đèn LED đỏ 660 nm</li> <li>• Trường quét: 52° H x 33° V nominal</li> <li>• Cảm biến hình ảnh: 1280 x 800 pixels</li> <li>• Môi trường: 0°C đến 50°C (vận hành) -40°C đến +70°C (bảo quản)</li> <li>• Độ ẩm: 5 - 95% không ngưng tụ</li> <li>• Khả năng chịu va đập: rơi từ độ cao 1.5 m</li> <li>• Cấp bảo vệ: IP52</li> <li>• Có thể đọc: mã vạch 1D, 2D QR Code (đọc tốt CCCD)</li> <li>• Model: DS9300 Series</li> </ul> <p><b>(g) Bộ điều khiển Kiosk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Core™ i5 (6MB Cache 2.4Ghz)</li> <li>• Bộ nhớ RAM DDR4 8GB, số khe cắm ≥ 2</li> </ul>		

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ổ đĩa SSD (ổ đặc) dung lượng <math>\geq 240</math> GB</li> <li>• Intel® UHD 600 Graphics (hỗ trợ 4K)</li> <li>• Giao tiếp card mạng LAN hoặc WLAN</li> <li>• Kết nối 6*USB, 1*HDMI, 1*DP, 1*VGA, 1* Cổng đa năng</li> <li>• 2*RJ45 100/1000 Mhz, Wifi 2.4Ghz (tùy chọn).</li> <li>• Hệ điều hành Windows 10 64 bit tích hợp</li> </ul> <p><b>(h) Khác</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bảo hành: 12 tháng</li> </ul>		
9	Màn hình hiển thị số thứ tự tập trung	<p><b>(a) Chức năng phần mềm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toàn bộ các màn hình hiển thị trung tâm được tự động điều khiển bởi Server (ngoại trừ bật tắt nguồn), bật nguồn lên là tự động chạy phần mềm, tự động kết nối và tự động hiển thị thông tin.</li> <li>• Cung cấp thêm thông tin cho khách hàng biết về toàn bộ hệ thống</li> <li>• Khách hàng biết hệ thống có báo nhiêu dịch vụ, mỗi dịch vụ đang gọi STT nào</li> <li>• Ngoài ra có thể hiển thị tên đơn vị, logo nếu có, trình chiếu các clip tuyên truyền thông tin, quảng cáo, các dòng chữ chạy sinh động và tùy biến (được cấu hình từ Server)</li> <li>• Tùy biến thiết kế nội dung, màu sắc, cấu trúc và nội dung thông tin theo yêu cầu của khách hàng.</li> <li>• Các tính năng gồm: Nhấp nháy STT khi gọi số mới, phát video clip để tuyên truyền thông tin, chạy chữ ở chân màn hình để thông báo cho khách hàng thông tin cần thiết</li> <li>• Kết nối từ màn hình TV đến máy tính Server qua LAN hoặc Wifi (Không sử dụng dây HDMI kéo từ màn hình về máy tính của nhân viên hoặc Server để tránh việc vô tình làm lộ thông tin quan trọng lên màn hình TV).</li> <li>• Mỗi thiết bị phải được quản lý và cấp mã để không thể bảo mật và tránh việc các thiết bị khác không thuộc sự quản lý của hệ thống tạo ra các dữ liệu giả mạo, làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống</li> </ul> <p><b>(b) Phụ kiện lắp đặt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giá treo trần hoặc tường, loại nghiêng được hoặc cố định tùy vị trí lắp đặt,</li> <li>• Dây điện: nguồn 220V cung cấp đến vị trí đặt TV</li> <li>• Dây mạng: Dây CAT5E, kết nối từ bộ chia đến vị trí đặt TV</li> <li>• Ổ cắm điện 2 lỗ cho TV và Bộ giải mã</li> </ul> <p><b>(c) Bộ giải mã hình ảnh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhận tín hiệu từ Phần mềm Server, giải mã tín hiệu và truyền dữ liệu lên màn hình TV trung tâm</li> <li>• CPU: Quad-core, RAM/ROM: 2GB/16GB</li> <li>• Cổng Kết nối: Wifi RJ45 HDMI USB</li> </ul> <p><b>d. Màn hình TV trung tâm 65”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích cỡ màn hình 65 inch.</li> <li>• Độ phân giải: Ultra HD 4K.</li> <li>• Kết nối: Cổng LAN, Wifi, BLT, HDMI.</li> </ul>	cái	1

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
10	Màn hình hiển thị số thứ tự tại quầy	<p><b>(a) Chức năng phần mềm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toàn bộ các màn hình hiển thị được hoàn toàn tự động điều khiển bởi Server (ngoại trừ bật tắt nguồn), bật nguồn lên là tự động chạy phần mềm, tự động kết nối và tự động hiển thị thông tin.</li> <li>• Hiển thị thông tin về lĩnh vực phục vụ: Nhà đất, Xây dựng, Thuế, Kinh doanh .....</li> <li>• Hiển thị thông tin về nhân viên: Hình, tên, mã số CBCC của nhân viên</li> <li>• Hiển thị Thông tin khách hàng: Thể hiện qua STT, các chữ số có thể sáng liên tục hoặc chớp nháy để thu hút sự chú ý của khách hàng khi STT được thay đổi.</li> <li>• Thông tin khác: Dòng chữ chạy dưới cùng để hiển thị lời chào, khẩu hiệu hay câu thông báo khi cần, các thông báo này riêng cho từng quầy, từng lĩnh vực hoặc hiển thị chung cho cả hệ thống</li> <li>• Tự động chuyển hình nền và câu thông báo khi quầy không có nhân viên phục vụ.</li> <li>• Khi có nhân viên login, tự động hiển thị thông tin về tên dịch vụ, tên nhân viên và hình ảnh nhân viên .....</li> <li>• Có thể cấu hình để chọn quầy sẽ hiển thị thông tin, thông số cấu hình kết nối với Server</li> <li>• Tùy biến thiết kế nội dung, màu sắc, cấu trúc và nội dung thông tin theo yêu cầu của khách hàng</li> <li>• Kết nối từ màn hình đến máy tính Server qua LAN hoặc Wifi (Không sử dụng dây HDMI kéo từ màn hình về các máy tính ở quầy để tránh việc vô tình làm lộ thông tin làm việc của nhân viên lên màn hình quầy).</li> <li>• Mỗi thiết bị phải được quản lý và cấp mã để không thể bảo mật và tránh việc các thiết bị khác không thuộc sự quản lý của hệ thống tạo ra các dữ liệu giả mạo, làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống</li> </ul> <p><b>(b) Phụ kiện:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giá treo thép hộp mạ kẽm, ống chữ nhật hoặc tròn, dây đi trong lòng ống</li> </ul> <p><b>(c) Bộ giải mã hình ảnh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhận tín hiệu từ Phần mềm Server, giải mã tín hiệu và truyền dữ liệu lên màn hình LCD</li> <li>• CPU: Quad-core, RAM/ROM: 2GB/16GB</li> <li>• Cổng Kết nối: Wifi RJ45 HDMI USB</li> </ul> <p><b>(d). Màn hình LCD 22”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Màn hình: 21.5Inch/ Full HD/ 1ms/ 120Hz/ 250cd/m2/ VA</li> <li>• Kích cỡ màn hình: 21.5 inch</li> <li>• Độ phân giải FHD 1920x1080</li> <li>• Tỷ lệ: 16:9 Wide Screen</li> <li>• Kết nối bằng cổng: HDMI</li> <li>• Kết nối đến Bộ giải mã hình ảnh</li> </ul>	cái	12

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
11	Phần mềm điều khiển quầy:	<p><b>(a) Chức năng phần mềm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quản lý thông tin: Biết được dịch vụ mình phục vụ có bao nhiêu người đang chờ, đã phục vụ được bao nhiêu khách. Các STT nào đang trong hàng đợi, STT đã ở ngoài hàng đợi</li> <li>• Số đang phục vụ: Biết được khách hàng có STT nào đang được phục vụ</li> <li>• Nhận thông tin khách hàng có quét QR khi lấy STT, hiển thị thông tin khách khi STT được gọi, hỗ trợ nhân viên khai thác thông tin của khách hàng lưu trong mã QR của CCCD để tăng tốc độ xử lý công việc, giúp nhân viên tra cứu thông tin khách hàng bất kỳ lúc nào theo STT.</li> <li>• Chức năng trao đổi thông tin nội bộ giữa các quầy khi cần để cùng tham vấn giải quyết cho 1 khách hàng cụ thể.</li> <li>• Kết nối với các máy tính bảng tablet để lựa chọn và hiển thị đúng thông tin nhân viên của từng quầy, theo đúng ca làm việc để phục vụ đánh giá hài lòng (tùy chọn, cần mua thêm máy tính bảng).</li> <li>• Kết nối với Server qua phương thức Client/Server</li> <li>• Cổng kết nối có thể linh động thay đổi theo yêu cầu</li> <li>• Mỗi phần mềm gồm 6 phím bấm: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Next = gọi số thứ tự tiếp;</li> <li>• Recall = gọi số thứ tự đã gọi,</li> <li>• Close = đóng quầy, tạm dừng hoặc kết thúc phiên làm việc,</li> <li>• Forward = chuyển số đang gọi tới 1 counter khác hoặc 1 service khác,</li> <li>• Store = lưu lại số thứ tự vừa gọi vào cuối hàng đợi hoặc vào 1 hàng đợi riêng của quầy/phòng đó v.v...</li> </ul> </li> <li>• Bảo hành: Vĩnh viễn</li> </ul>	phần mềm	12
12	Hệ thống Loa thông báo số thứ tự	<p><b>a. Phần mềm đọc STT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul điều khiển gọi tự động được lập trình sẵn bằng trí tuệ nhân tạo</li> <li>• Có khả năng tự động phân tích số thứ tự và đọc câu mời theo giọng con người</li> <li>• Có thể đọc tiếng Anh và tiếng Việt, có thể thay đổi ngôn ngữ đọc</li> <li>• Có thể cấu hình có âm thanh báo hiệu theo yêu cầu hoặc không cần</li> <li>• Nội dung đọc tùy chọn theo yêu cầu thông qua việc lựa chọn từ cấu hình module, ví dụ : mời Quý khách, mời khách hàng, mời STT, Cảm ơn ....</li> <li>• Có khả năng tự động đọc các câu hướng dẫn theo chu kỳ hoặc sau khoảng thời gian tùy ý theo cấu hình VD nhắc lấy STT, nhắc chuẩn bị giấy tờ, nhắc đeo khẩu trang, nhắc rửa tay sát khuẩn trước khi vào giao dịch, nhắc sắp hết giờ giao dịch, báo hết giấy in ....</li> </ul> <p><b>b. Amply khuếch đại âm thanh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Công suất amply 100w</li> <li>• Kích thước: 300 x 400 x 65 mm.</li> </ul>	cái	1

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trọng lượng: 2.5 kg</li> <li>• Chức năng tang giảm âm lượng, lọc nhiễu, chống hú, chỉnh bass treble</li> </ul> <p><b>c. Loa hộp (hoặc âm trần)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 loa hộp 10W treo tường (hoặc âm trần 6w)</li> <li>• Trọng lượng: 0.7 kg</li> </ul>		
13	Kiosk cảm ứng tra cứu thông tin kết hợp đánh giá mức độ hài lòng	<p><b>(a) Phần mềm Tra cứu kết hợp đánh giá hài lòng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thiết lập nút bấm menu và các link tra cứu, độ phân giải màn hình, vị trí xuất hiện ...</li> <li>• Lưu cấu hình và dữ liệu của hệ thống</li> <li>• Kiến trúc hệ thống phân quyền quản trị hệ thống theo 2 cấp như sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Người quản trị: có quyền thay đổi cấu hình, nhập các dữ liệu gốc như phòng ban, bộ phận, chức danh, nhân viên.</li> <li>• Khách hàng: Lựa chọn các mức độ hài lòng, cung cấp thêm thông tin về các lựa chọn của mình, xem kết quả đánh giá nhân.</li> </ul> </li> <li>• Có thể kết nối với các máy tính bảng, hiển thị tên, hình ảnh, mã số nhân viên tại từng quầy giao dịch,</li> <li>• Phần mềm hiển thị tên nhân viên, mã số, bộ phận, hình ảnh và 5 mức độ hài lòng (từ rất hài lòng đến rất không hài lòng).</li> <li>• Khi chạm vào một trong 5 mức độ, hệ thống sẽ ghi nhận và tùy chọn thêm để hiển thị kết quả đánh giá của nhân viên tính từ đầu đến thời điểm đánh giá để tham khảo.</li> <li>• Có thể có Thông tin cung cấp thêm nếu cần (VD số điện thoại, mã định danh, số phiếu biên nhận trả kết quả ...)</li> <li>• Kết quả đánh giá dạng biểu đồ, dạng bảng số liệu</li> <li>• Giao dịch viên không được phép xem kết quả bình chọn</li> <li>• Mỗi thiết bị phải được quản lý và cấp mã để không thể bảo mật và tránh việc các thiết bị khác không thuộc sự quản lý của hệ thống tạo ra các dữ liệu giả mạo, làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống</li> <li>• Tùy chọn: Tự động gửi email cho lãnh đạo vào giờ được chọn</li> <li>• Flatform: Chạy trên web và Windows.</li> <li>• Bảo hành: Vĩnh viễn</li> </ul> <p><b>(b) Thân vỏ Kiosk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chất liệu: Sắt cán nguội, tạo hình bằng CNC/Laser</li> <li>• Sơn tĩnh điện, chống ăn mòn tốt, màu trắng + xanh</li> <li>• Kích thước W380 x D250 x H1250mm (<math>\pm 5\%</math>)</li> <li>• Có cơ cấu an toàn thông minh chống đổ ngã</li> <li>• Có bảo vệ nguồn điện, chống giật chủ động ngăn rò rỉ điện</li> <li>• Thiết kế 3 hộc để màn hình, máy in và CPU</li> <li>• Có 2 ổ khóa cho hộc chứa máy in và CPU</li> <li>• Có khay để máy in và đầu đọc QR code (cần mua thêm thiết bị)</li> <li>• Phụ kiện: ổ cắm nguồn, jack mạng.</li> </ul> <p><b>(c) Màn hình cảm ứng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ lớn hiển thị: 23.8 inch, Tỉ lệ màn hình: 16: 9</li> </ul>	cái	1

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiển thị màu: 16.7 triệu màu</li> <li>• Cảm ứng: 10 điểm</li> <li>• Độ sáng: 300 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Góc nhìn H/V: 178 độ</li> <li>• Cổng 1*HDMI 1.4; 4*USB A; 1*USB B; 1*DP 1.2 .</li> <li>• Thời gian đáp ứng: ≤ 5 ms</li> <li>• Độ Tương phản: 1000:1</li> <li>• Độ Phân giải: 1920 x 1080 FHD</li> <li>• Kích thước điểm: 0.282 mm</li> <li>• Màu sắc: 16 triệu màu; Góc nhìn: R/L +80o</li> <li>• Đạt chứng nhận Ánh sáng xanh thấp của TÜV</li> </ul> <p><b>(d) Bộ điều khiển Kiosk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Core™ i5 (4MB Cache)</li> <li>• Bộ nhớ RAM 8GB, số khe cắm ≥ 2</li> <li>• Ổ đĩa SSD (ổ đặc) dung lượng ≥ 240 GB</li> <li>• Intel® UHD 600 Graphics (hỗ trợ 4K)</li> <li>• Giao tiếp card mạng LAN hoặc WLAN</li> <li>• Kết nối 4*USB, 1*DP</li> <li>• Kết nối RJ45 100/1000 Mhz,</li> <li>• Hệ điều hành Windows 10 64 bit tích hợp</li> </ul> <p><b>(e) Khác</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bảo hành: 12 tháng</li> </ul>		
14	<p><b>Phụ kiện, thiết bị mạng và nhân công lắp đặt hệ thống xếp hàng tự động</b></p>	<p><b>(a) Dây cable và phụ kiện lắp đặt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Khoảng 150 m dây CAT5E, dây nguồn, âm tần, để thi công cho toàn bộ hệ thống,</li> <li>• Phụ kiện: nẹp nhựa, tackê, ổ cắm, dây điện, tín hiệu, đầu line, mica hướng dẫn nơi lấy STT và số quầy...</li> <li>• Các phụ kiện này loại thông thường, nếu có yêu cầu đặc biệt sẽ báo giá bổ sung sau</li> <li>• Số điểm cuối: 10 quầy + 1 kiosk phát STT + 2 loa + 1 trung tâm = 14 điểm cuối</li> </ul> <p><b>(b) Bộ chia mạng LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thiết bị mạng: 16-Port Gigabit Switch</li> <li>• Dùng để kết nối các thiết bị của HT xếp hàng và tra cứu thông tin</li> <li>• Switch 16 cổng Gigabit</li> <li>• Cổng kết nối: 16x cổng RJ45 10/100/1000 Mbps</li> <li>• Switch quản lý: Unmanaged Switch</li> <li>• Kiểu Switch: Switch Gigabit (1000Mbps)</li> <li>• Công nghệ năng lượng hiệu quả sáng tạo giúp tiết kiệm năng lượng</li> <li>• Hỗ trợ tự học địa chỉ MAC, tự động MDI/MDIX và tự động đàm phán</li> <li>• Thiết kế cắm vào và sử dụng</li> </ul> <p><b>(c) Thi công lắp đặt tại đơn vị</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chi phí vận chuyển hàng hóa đến tận nơi lắp</li> <li>• Nhân công thi công lắp đặt hoàn chỉnh</li> </ul>	gói	1

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Chi phí đầy đủ cho việc bảo hành, bảo trì</li> </ul>		
15	Bàn ký điện tử	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hình ảnh chờ: 1 hình ảnh tĩnh</li> <li>Bề mặt chữ ký: 95 x 47 mm</li> <li>Độ phân giải chữ ký: 4036 x 4036 px / 2214 x 1130 dpi</li> <li>Độ tuyến tính: +/- 1,5%</li> <li>Kèm theo bút ký stylus</li> <li>Nguồn: chỉ qua cáp USB</li> <li>Kích thước (H x W x D): 10 x 160 x 120 mm</li> <li>Trọng lượng: 200 g</li> </ul>	cái	1
16	Ghế ngồi chờ cho công dân	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ghế phòng chờ 1 băng 5 chỗ</li> <li>Kích thước 520x520x770mm,</li> <li>Chất liệu đệm: Nhựa PE màu công nghiệp</li> <li>Khung giằng đỡ đệm bằng thép sơn tĩnh điện,</li> <li>Số chỗ ngồi: 5 chỗ ngồi, đơn giá tính trên 1 ghế</li> <li>Đã bao gồm chi phí vận chuyển và công lắp đặt bộ ghế ngồi trọn gói tại đơn vị</li> </ul>	cái	15
17	Máy vi tính để bàn phục vụ cho công dân tự số hóa, nộp hồ sơ trực tuyến	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mainboard Asus PRIME H610M-K D4 hoặc tương đương</li> <li>CPU Intel Core i5-14400 (UP TO 4.7GHZ, 10 NHÂN 16 LUỒNG, 20MB CACHE, 65W) - SOCKET INTEL LGA 1700/RAPTOR LAKE</li> <li>RAM 16GB (1x16GB) - DDR4 3200MHz</li> <li>Vỏ Case máy tính (Mini Tower/Màu Đen/ USB 3.0 x1)</li> <li>Nguồn máy tính 450W (Màu Đen)</li> <li>Ổ Cứng SSD 256GB – M.2 2280 PCIe Gen3 x4 (Đọc 3000MB/s - Ghi 1300MB/s)</li> <li>Ổ cứng 1TB 3.5 inch, 7200RPM, SATA3, 64MB Cache</li> <li>Màn hình 23.8Inch/ Full HD/ 4ms/ 120Hz/ 250cd/m2/ IPS</li> <li>Chuột, bàn phím, dây nguồn</li> <li>Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, cài đặt phần mềm trọn gói bộ máy tính tại đơn vị</li> </ul>	cái	1
18	Máy Scan phục vụ công dân	<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ phân giải Max 600 dpi</li> <li>Giao tiếp USB 3.0</li> <li>Khổ giấy quét lớn nhất: A4</li> <li>Tốc độ Scan 35 ppm/70 ipm, 2 mặt tự động (trắng đen, màu)</li> <li>Bộ nhớ 256 MB</li> <li>Công suất Số lượng trang in hàng ngày: 3500 trang</li> <li>Nhiệt độ hoạt động 10 đến 35°C</li> <li>Hỗ trợ Khay ADF hỗ trợ kích thước tài liệu lên tới 21.6 x 309.9 cm, Khay nạp giấy tự động : Tiêu chuẩn 50 tờ</li> <li>Hệ điều hành hỗ trợ Microsoft® Windows® (10, 8, 7: 32-bit và 64-bit)</li> <li>Kích thước 300 x 172 x 154 mm</li> <li>Khối lượng 2,7 kg</li> <li>Model: Scan 2 mặt</li> <li>Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, cài đặt phần mềm trọn gói bộ máy scan A4 tại đơn vị</li> </ul>	cái	1

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
19	<b>Máy điều hòa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại máy: Điều hòa treo tường 1 chiều</li> <li>• Công suất làm lạnh: 24.000 BTU</li> <li>• Độ ồn trung bình: 45/39/33 dB</li> <li>• Loại Gas: R32</li> <li>• Dàn tản nhiệt: Ống dẫn gas bằng Đồng - Lá tản nhiệt nhôm được mạ vàng</li> <li>• Tiêu thụ điện: 1.87 kW/h</li> <li>• Lọc bụi, kháng khuẩn, khử mùi: Lưới lọc bụi HD mật độ cao</li> <li>• Công nghệ làm lạnh nhanh: Turbo</li> <li>• Chiều dài lắp đặt ống đồng: Tối đa 25m</li> <li>• Chiều cao lắp đặt tối đa giữa cục nóng-lạnh: 10m</li> <li>• Kích thước ống đồng: <math>\Phi</math> 6.35/12.7</li> <li>• Vật tư lắp đặt gồm: 20m ống đồng, 25m ống bảo ôn, bộ giá treo giàn nóng sắt mạ kẽm, ống thoát nước nhựa Tiên phong D20, dây điện cấp nguồn 2*2.5mm<sup>2</sup>, MCB 25A bảo vệ máy lạnh...</li> <li>• Chi phí vận chuyển và nhân công lắp đặt hàn chỉnh trọn gói bộ máy lạnh</li> </ul>	cái	1
20	<b>Máy tính</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mainboard Asus PRIME H610M-K D4 hoặc tương đương</li> <li>• CPU Intel Core i7-12700 (3.6GHz turbo up to 4.9Ghz, 12 nhân 20 luồng, 25MB Cache, 65W) - Socket Intel LGA 1700)</li> <li>• RAM 16GB (1x16GB) - DDR4 3200MHz</li> <li>• Vỏ Case máy tính: Mini Tower/Màu Đen/ USB 3.0 x1</li> <li>• Nguồn máy tính: 450W (Màu Đen)</li> <li>• Ổ cứng chính SSD 500GB – M.2 2280 PCIe Gen3 x4 (Đọc 3300MB/s - Ghi 1700MB/s) - chứa hệ điều hành Windows, chương trình thực thi và tài liệu đang xử lý.</li> <li>• Ổ cứng thứ 2 - SSD 256GB 2.5 inch SATA III (Đọc 520MB/s - Ghi 450MB/s) chuyên lưu trữ dữ liệu và tài liệu lâu dài</li> <li>• Màn hình: 23.8Inch/ Full HD/ 4ms/ 120Hz/ 250cd/m<sup>2</sup>/ IPS</li> <li>• Chuột, bàn phím. dây nguồn đồng bộ</li> <li>• Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, cài đặt phần mềm trọn gói bộ máy tính tại đơn vị</li> </ul>	cái	14
21	<b>Máy in</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại máy: Máy in laser trắng đen</li> <li>• Chức năng: In 2 mặt</li> <li>• Khổ giấy in: Tối đa A4</li> <li>• Tốc độ in: Tối đa 29 trang/phút (A4)</li> <li>• Độ phân giải: Tối đa 2.400 x 600 dpi</li> <li>• Bộ nhớ ram: 256MB</li> <li>• khay giấy: 150 tờ x 1 khay</li> <li>• Chuẩn kết nối: USB 2.0 Hi-Speed, ethernet 10/100</li> <li>• Chức năng đặc biệt: màn hình LCD 5 dòng, in 2 mặt tự động, in mạng lan, in trực tiếp từ thiết bị di động (Android, iOS)</li> <li>• Kích thước: 356 x 283 x 213 mm</li> <li>• Trọng lượng : 5.6 kg</li> <li>• Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, cài đặt</li> </ul>	cái	7

STT	Danh mục hành hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		phần mềm trọn gói bộ máy in A4 tại đơn vị		
22	<b>Máy scan khổ A4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tốc độ quét tối đa 40 trang/phút hoặc 80 ảnh/phút</li> <li>• Độ phân giải quang học Lên tới 600 dpi</li> <li>• Chu kỳ hoạt động (hàng ngày) Số trang mỗi ngày khuyến nghị: 4000 trang</li> <li>• Công suất khay nạp tài liệu tự động Chuẩn, 50 tờ</li> <li>• Tùy chọn chụp quét (ADF): Hai mặt một lần</li> <li>• Khay nạp tài liệu tự động: 50 tờ</li> <li>• Định dạng tập tin chụp quét: Đối với văn bản &amp; hình ảnh: PDF, PDF/A, PDF mã hóa, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, Text (.txt), Rich Text (.rtf) và PDF có thể tìm kiếm</li> <li>• Bộ nhớ 256 MB</li> <li>• Kích thước tối thiểu (R x S x C) 300 x 172 x 154 mm</li> <li>• Kích thước tối đa (R x S x C) 300 x 410 x 310 mm</li> <li>• Trọng lượng 2,7 kg</li> <li>• Đã bao gồm chi phí vận chuyển, nhân công lắp đặt, cài đặt phần mềm trọn gói bộ máy scan A4 tại đơn vị</li> </ul>	cái	2
23	<b>Ghế làm việc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ghế xoay Hoà Phát hoặc tương đương (bộ bàn ghế tiêu chuẩn 2)</li> <li>• Kích thước : W600 x D750 x H(1160-1215) mm .</li> <li>• Ghế chân xoay cao cấp bọc PVC,</li> <li>• Có bánh xe di chuyển.</li> <li>• Bảo hành 12 tháng.</li> <li>• Đã bao gồm chi phí vận chuyển và công lắp đặt trọn gói bộ ghế làm việc tại đơn vị</li> </ul>	cái	2
24	<b>Ghế làm việc phòng họp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ghế gấp the One Hoà Phát hoặc tương đương</li> <li>• Bảo hành 12 tháng.</li> <li>• Đã bao gồm chi phí vận chuyển và công lắp đặt trọn gói bộ ghế làm việc phòng họp tại đơn vị</li> </ul>	cái	1