

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Hồ sơ mời thầu được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Chủ đầu tư: Văn phòng hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân Phường Vườn Lài
- Tên Gói thầu: Trang thiết bị công nghệ thông tin phục vụ hoạt động của chính quyền địa phương hai cấp của Ủy ban nhân dân phường Vườn Lài
- Dự toán: Trang thiết bị công nghệ thông tin phục vụ hoạt động của chính quyền địa phương hai cấp của Ủy ban nhân dân phường Vườn Lài
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày.
- Nguồn vốn: Nguồn ngân sách.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Địa điểm thực hiện: 168 Hùng Vương, phường Vườn Lài, TP Hồ Chí

Minh, Việt Nam.

.2. Yêu cầu về kỹ thuật

- Hàng hóa chào thầu (đối với Máy bộ vi tính) phải đảm bảo có hợp quy được công bố theo quy định tại Thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 03 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền Thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Có bảng test kết quả thử nghiệm

- Có tài liệu kỹ thuật và tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt.

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp các kênh hỗ trợ sau đây: Email; Số Hotline.....

- Có Catalogue hoặc hình ảnh gửi kèm theo hồ sơ dự thầu (trường hợp Catalogue không phải tiếng Việt, nhà thầu phải có bản dịch sang tiếng Việt và chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chính xác của những nội dung trong bản dịch).

- Hàng hóa cung cấp chính hãng, mới 100%, sản xuất trong vòng 6 tháng tính đến thời điểm đóng thầu.

- Tiêu chuẩn hàng hoá: Hàng hoá phải tuân thủ theo các quy định về tiêu chuẩn hiện hành tại các quốc gia hoặc vùng lãnh thổ mà hàng hoá có xuất xứ.

- Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm đóng gói: Bao bì đóng gói, thông số kỹ thuật theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất và hàng hoá phải còn nguyên đai nguyên kiện.

- Thực hiện nghiệm thu chất lượng thiết bị, kiểm tra thông số kỹ thuật thử trước khi đưa vào sử dụng.

- Có phương án bảo trì

- Đối với các hàng hoá: có cam kết đảm bảo về chất lượng sản phẩm và bảo hành 36 tháng đối với máy bộ vi tính để bàn, bảo hành 12 tháng đối với các thiết bị còn lại.

2.1. Bảng thông số kỹ thuật:

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn yêu cầu hoặc tương đương:

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
A	THIẾT BỊ TẠI CÁC KHU CHỨC NĂNG VÀ TRUNG TÂM PHỤC VỤ HÀNH CHÍNH CÔNG			
1	Máy vi tính	"Bộ vi xử lý: Intel Core i5 thế hệ 12 trở lên hoặc bộ vi xử lý tương đương,	Bộ	52

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>đạt xung nhịp cơ bản từ 2.5GHz trở lên, ít nhất 6 nhân, 12 luồng, bộ nhớ đệm tối thiểu 12MB, Hỗ trợ Dung lượng bộ nhớ 192GB.</p> <p>Bo Mạch chủ: Tương thích với CPU đã nêu, hỗ trợ đầy đủ các cổng kết nối cơ bản (LAN Support 2.5G, Audio, HDMI/DisplayPort, USB TypeC® port, with USB 3.2 Gen 2 support), có tích hợp card mạng, âm thanh, có card Wi-Fi hỗ trợ băng thông kênh 320 MHz hoặc tương đương.</p> <p>Bộ nhớ: Tối thiểu 16G DDR5, 8 Chip Nhớ hoặc tương đương.</p> <p>Ổ cứng: Ổ SSD dung lượng tối thiểu 256GB hoặc tương đương.</p> <p>Màn hình: Kích thước tối thiểu 24 inch, chuẩn Led độ phân giải Full HD (1920 x 1080) trở lên, Tần Số Quét: 240Hz hoặc tương đương.</p> <p>Vỏ Máy: Có khả năng hỗ trợ lắp đặt card đồ họa rời kích thước lớn (tối thiểu 300mm), hỗ trợ lắp nguồn chuẩn ATX, trang bị ít nhất 2 quạt làm mát (ưu tiên hỗ trợ RGB hoặc tương đương)</p> <p>Nguồn: Công suất thực $\geq 650W$, đạt chuẩn tiết kiệm năng lượng 80 Plus Bronze hoặc tương đương</p> <p>Thiết bị ngoại vi: keyboard, Mouse công USB 2.0 Windows 11 Pro bản quyền vĩnh viễn hoặc tương đương.</p> <p>Các dịch vụ hỗ trợ đi kèm, bảo hành & bảo trì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dịch vụ khảo sát hiện trạng và nhu cầu triển khai cài đặt, lắp đặt. - Dịch vụ hỗ trợ giao hàng tận nơi sử dụng. 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Dịch vụ triển khai theo yêu cầu tận nơi sử dụng, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt hệ điều hành. + Cập nhật hệ điều hành. + Cập nhật Firmware, Driver và BIOS. + Cài đặt và cấu hình kết nối mạng nội bộ, máy in, máy scan, máy photo.... + Cài đặt các phần mềm theo yêu cầu: Font chữ, Office, trình duyệt Web, Bộ gõ Tiếng Việt, Trình đọc PDF, ứng dụng nhắn tin... + Sao chép dữ liệu người dùng sang máy tính mới. + Cấu hình các phần mềm và tính năng nâng cao khác theo yêu cầu của người sử dụng. - Dịch vụ đào tạo, hướng dẫn vận hành, sử dụng thiết bị. - Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật xử lý sự cố tận nơi sử dụng theo tiêu chuẩn 4 giờ 24x7 trong thời gian bảo hành. - Dịch vụ bảo trì định kỳ 03 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Bảo hành 36 Tháng chính hãng tại địa điểm thực hiện gói thầu - Nội dung bảo trì: vệ sinh công nghiệp, kiểm tra tình trạng sức khỏe thiết bị, cập nhật firmware, lập báo cáo, tư vấn các vấn đề kỹ thuật có liên quan trong thời gian bảo hành. - Dịch vụ hỗ trợ bảo hành tận nơi sử dụng theo tiêu chuẩn 4 giờ 24x7 từ khi nhận được yêu cầu trong thời gian bảo hành. 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		Sản phẩm phải được công bố hợp quy theo quy định tại thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29 tháng 3 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền Thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông"		
2	Phần mềm Microsoft Office Home 2024 English APAC EM Medialess (EP2-06811) FPP/Box	"Phần mềm Microsoft Office Home 2024 English APAC EM Medialess Phần mềm bao gồm: Word, Excel, PowerPoint, cùng tính năng cộng thêm OneNote" Hoặc tương đương.	Bộ	52
3	Máy tính xách tay	"-Kích thước màn hình: 14.0 inch + Đèn nền: LED Backlit / + Độ sáng: 300nits, / + Độ phân giải: FHD (1920 x 1080) + Tỷ lệ: 16:9 + Có chức năng chống chói / + Gam màu: NTSC 45% / + Góc nhìn (H/V): 170/170 + Thời gian đáp ứng (Tiêu chuẩn/ Tối đa): 25/35ms + Tần số: 60Hz / + Độ tương phản: 700:1 + Tỷ lệ màn hình trên thân máy 87%/+ IPS: Wide view - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-1334U Processor 1.3 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 10 cores, 12 Threads) - Bộ xử lý đồ họa: Intel® UHD Graphics	Chiếc	19

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Khe cắm mở rộng: + 02x DDR5 SO-DIMM slots + 01x M.2 2230 PCIe 4.0x4 + 01x M.2 2280 PCIe 4.0x4 - Bộ nhớ: 2x8GB (16GB) DDR5 SO-DIMM - Lưu trữ: 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Camera: + 1080p FHD camera + With privacy shutter - Kết nối không dây: Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card - Loại bàn phím: Chiclet Keyboard - Cổng kết nối: + 02 x USB 3.2 Gen 1 Type-A + 02 x USB 3.2 Gen 2 Type-C support display / power delivery + 01 x HDMI 1.4 + 01 x 3.5mm Combo Audio Jack + 01 x cổng kết nối mạng LAN tốc độ Gigabit - Pin: 3-cell Li-ion - Sạc nguồn: Type C/130W AC Adapter - Bảo mật: + Kensington Nano Security Slot™ + Trusted Platform Module (TPM) 2.0 + Thiết kế: Kim loại - chiếu nghỉ tay bằng kim loại, Bảo mật vân tay, Xoay gập 180 độ, Có đèn bàn phím 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>- Hệ điều hành: Nâng cấp Microsoft® Windows 11 Pro"</p> <p>Hoặc tương đương.</p>		
4	<p>Máy tính bảng (dùng để họp không giấy và đánh giá hài lòng)</p>	<p>"Kích thước màn hình: 11 inches Công nghệ màn hình: Liquid Retina Camera sau :Camera góc rộng: 12MP, f/1.8, Độ thu phóng kỹ thuật số lên đến 5x Chụp ảnh toàn cảnh Panorama: 63MP Camera trước:Camera 12MP, f/2.0 Chipset:Chip Apple M3 Bộ nhớ trong:128 GB Chipset:Chip Apple M3 Pin:Tích hợp pin sạc Li-Po 28,93 watt-giờ Hệ điều hành: iPadOS 18 Độ phân giải màn hình:2360 x 1640 pixel Tính năng màn hình: Màn hình Multi-Touch với công nghệ LED nền và IPS Dải màu rộng (P3) True Tone Lớp phủ kháng dầu chống in dấu vân tay Công nghệ ép kính Lớp phủ chống phản chiếu Độ sáng 500 nit Loại CPU:CPU 8 lõi với 4 lõi hiệu năng và 4 lõi tiết kiệm điện"</p> <p>Hoặc tương đương.</p>	Bộ	50

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
5	Máy in A4	<p>"Máy in Laser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy in Laser trắng đen khổ giấy A4. - Công nghệ in: Laser. - Tốc độ in: 38 trang/ phút (trắng/đen, A4). - Thời gian in trang đầu tiên: Nhanh hơn 5.7 giây. - Độ phân giải: 600 x 600 dpi, 4800 x 600 enhanced dpi. - Chức năng: In 2 mặt tự động. - Ngôn ngữ in: HP PCL 5, HP PCL6, HP postscript level 3 emulation, direct PDF (v 1.7) printing, URF, PCLM, PWG. - Chu kỳ in hàng tháng: 100.000 trang. - Màn hình hiển thị: 2-line LCD (text). - Kết nối cổng USB 2.0 tốc độ cao, Lan RJ45 - Bộ nhớ chuẩn: 256MB. - khay giấy ngõ vào: 100 tờ. - khay giấy ngõ ra: 250 tờ. " <p>Hoặc tương đương.</p>	Bộ	20
6	Máy scan A4	<p>"Tốc Độ Quét: 40 trang/phút</p> <p>Khổ Tài Liệu - Nhiều Loại Giấy - Độ Rộng: 50.8 mm to 215.9 mm</p> <p>Khổ Tài Liệu - Nhiều Loại Giấy - Độ Dài: 50.8 mm đến 355.6 mm</p> <p>Khổ Tài Liệu - Một Loại Giấy - Độ Rộng: 50.8 mm đến 215.9 mm</p> <p>Màu / Đơn Sắc: Có/Có</p> <p>Quét Hai Mặt Tự Động (Duplex): Có</p>	Bộ	20

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>Độ Sâu Màu - Đầu Vào: 48-bit colour processing</p> <p>Độ Sâu Màu - Đầu Ra: 24-bit colour processing</p> <p>Độ Phân Giải Quang Học: Lên đến 600 dpi × 600 dpi</p> <p>Độ Phân Giải Nội Suy: Lên đến 1,200 dpi × 1,200 dpi</p> <p>Độ Rộng Quét: Lên đến 215.9 mm</p> <p>ADF (Automatic Document Feeder - Khay Nạp Tài Liệu Tự Động)</p> <p>Lên đến 60 tờ (Paper: 80 g/m²)</p> <p>Dung Lượng Bộ Nhớ: 512 MB, Tự động rút trích 05 vùng biên mục của văn bản hành chính (gồm Cơ quan phát hành, ngày phát hành, Số Văn bản, Loại văn bản và Trích yếu)"</p> <p>Hoặc tương đương.</p>		
7	TV LED 65 inch (dùng làm các màn hình cung cấp thông tin, dashboard điện tử)	<p>"- Loại sản phẩm: Smart Tivi</p> <p>- Kích thước: 65 inch</p> <p>Độ phân giải 4K, MiniLED</p> <p>Bộ xử lý AI NQ4 2.0</p> <p>Tần số quét lên đến 144 Hz</p> <p>Công nghệ Supersize Picture Enhancer</p> <p>Công nghệ âm thanh Dolby Atmos (OTS)</p> <p>Công nghệ hình ảnh Contrast Enhancer</p> <p>Tìm kiếm giọng nói trên YouTube tiếng Việt"</p> <p>Hoặc tương đương.</p>	Bộ	4
8	Standee điện tử 43 inch (hiển thị)	<p>"- Loại sản phẩm: Smart Tivi</p> <p>- Kích thước: 43 inch</p>	Bộ	4

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	thông tin hướng dẫn người dân)	Độ phân giải 4K, MiniLED Bộ xử lý AI NQ4 2.0 Tần số quét lên đến 144 Hz Công nghệ Supersize Picture Enhancer Công nghệ âm thanh Dolby Atmos (OTS) Công nghệ hình ảnh Contrast Enhancer Tìm kiếm giọng nói trên YouTube tiếng Việt" Hoặc tương đương.		
9	Kiosk tra cứu thông tin	<ul style="list-style-type: none"> "• Kích thước màn hình: 55" LED touch screen • Độ phân giải: 4K, độ phân giải: 3840 * 2160, tỷ lệ hình ảnh 16:9. • Độ Sáng: 350cd/m²; Góc hiển thị: 16:9 / H/V: 170/170 • Công nghệ cảm ứng: Cảm ứng đa điểm IR • Số điểm cảm ứng: 10 points cùng lúc • Có kính cường lực phía trước bảo vệ màn hình. Máy tính điều khiển: <ul style="list-style-type: none"> • Intel® Core™ i3 ; RAM 8GB; SSD 240GB; Intel® UHD 730 Graphics (4K). • Kết nối trong: 01 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB; 01 x COM; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x audio; 01x Kensington lock • Kết nối mạng: 02 x LAN RJ45 	Bộ	4

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>(Dual LAN), Wifi 802.11n/AC;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kết nối ra ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x LAN 100/1000, 01 x Power <p>Có sẵn khay gắn Máy đọc mã vạch (Chưa gồm đầu đọc)</p> <p>Tính năng điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 tính năng phát hiện con người phía trước kiosk và ra lệnh chuyển trạng thái từ quảng cáo sang phần mềm tra cứu hoặc từ nghỉ sang hoạt động. Khoảng cách phát hiện được từ 0.5 đến 4m2. <p>Tính năng tra cứu thông tin tích hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tra cứu thông tin thủ tục hành chính, các quyết định, công bố, thủ tục liên thông ... qua cổng thông tin dịch vụ công quốc gia. • Tra cứu thông tin, tra cứu tình trạng giải quyết hồ sơ trên cổng thông tin dịch vụ công quốc gia • Đăng nhập hệ thống dịch vụ công quốc gia và thực hiện dịch vụ công trực tuyến, thanh toán trực tuyến. • Tra cứu tin tức địa phương qua cổng thông tin Tp. Hồ Chí Minh. • 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. 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> • Có tính năng nhận biết không có người tương tác trong một thời gian nhất định (có thể thiết lập) và tự động trở về trạng chờ sau một khoảng thời gian nhất định. • Có thể cài đặt & hiển thị logo, tên đơn vị Trung tâm PV Hành chính công thành phố lên giao diện phần mềm tra cứu thông tin. • Có tính năng thiết lập, cài đặt phần mềm. • Có thể theo dõi tình trạng kiosk từ xa như: Trạng thái máy, mã máy, hệ điều hành, Trạng thái bộ vi xử lý, tình trạng bộ nhớ, tình trạng ổ đĩa cứng, cảnh báo CPU... <p>Khung sườn: Chất liệu thép, Kiểu dáng sang trọng, bền bỉ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tạo hình bằng công nghệ Lazer CNC, sơn tĩnh điện. • Vỏ máy có các kết nối Cổng LAN RJ-45, Cổng USB 2.0. " <p>Hoặc tương đương.</p>		
10	Hệ thống lấy số xếp hàng - QMS	<p>"Hệ thống lấy số xếp hàng Hệ thống bao gồm có 5 thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiosk cấp số tự động - Hộp bấm số - Hộp led hiển thị 2 số: - Hub trung tâm điều khiển: - Hộp đọc âm thanh: - Máy in số tự tự. - Loa - Dây mạng. - Nguồn adapter 12V. - Soft lấy số xếp hàng. 	Bộ	1

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>+ Kiosk cấp số tự động</p> <p>Chức năng: Cấp phiếu số, phân luồng dịch vụ, điều khiển đọc số thứ tự.</p> <p>Ưu điểm: Thiết kế công nghiệp, sang trọng, bền bỉ, sang trọng.</p> <p>Màn hình: 17 inch, 1280 * 1024, 5:4, 250cd/m²; cảm ứng đa điểm</p> <p>Đèn hình phụ: Có đèn hình phụ dạng hộp LED chiếu sau để hiển thị logo Trung tâm PV HCC hoặc biểu trưng Tp. Hồ Chí Minh.</p> <p>Máy tính điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intel® Core™ i3 ; RAM 8GB; SSD 240GB; Intel® UHD 730 Graphics (4K). - Kết nối trong: 01 x HDMI; 01 x Display port; 01 x USB type C; 06 x USB; 01 x COM; 01 x Cổng kết nối đa năng 80 pins có thể kết nối đến các màn hình lớn chuyên dụng; 02 x audio; 01x Kensington lock - Kết nối mạng: 02 x LAN RJ45 (Dual LAN), có card Wi-Fi hỗ trợ băng thông kênh 320 MHz; - Kết nối ra ngoài vỏ máy: 01xUSB, 01x LAN 100/1000, 01 x Power <p>+ Hộp Máy in số thứ tự</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung máy, dạng thanh công, chắc liệu inox 430 đẹp, bền và sang trọng. - Kích thước: mặc máy 180mm x 190 x 26mm. - Chiều cao máy 310mm. - Thích hợp đặt ở các nơi công cộng như bệnh viện, phòng khám, trường học, Ủy ban nhân dân, phòng lấy vé..... - Sử dụng máy in nhiệt tốc độ cao (Tùy 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>loại)..., tốc độ in phiếu tức thì, cắt giấy tự động.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khở giấy in: 80mm, tính năng báo hiệu hết giấy in. - Nội dung phiếu in cập nhật theo yêu cầu của khách hàng. - Phím in: là phím nhấn cảm ứng: chỉ 1 cái chạm, in ngay. - Mặt bàn phím: là mica trong được in nội dung lồng bên dưới. - Chuẩn giao tiếp RS232. - Nối điện 220V, nguồn 12VDC. - Kết nối với HUB trung tâm bằng mạng wifi không dây- tối đa 10m. <p>Tự đồng reset: Sau 24 giờ, qua 1 ngày sử dụng, sẽ tự động cập nhật, Cập nhật tự đồng trong hệ thống.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bảng led hiển thị số thứ tự - Màn hình hiển thị 4 chữ số. - Vỏ hộp: inox 430 - Kích thước: 100 x 255 x 35 mm. - Dừng led 7 đoạn: màu đỏ 5cm x 7 cm. - Nhấp nháy khi đổi số, kết hợp loa đọc số. - Chuẩn giao tiếp RS485. - Kết nối với HUB trung tâm bằng dây mạng + Hộp bấm số thứ tự: <ul style="list-style-type: none"> - Chắc liệu vỏ hộp: làm bằng sắt sơn tĩnh điện, chống va đập, độ bền cao, sang trọng. - Kích thước: 130mm x 100 mm. - Chuẩn RS485. - Kết nối với HUB bằng dây mạng. 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Nối điện 220V, nguồn 12V. - Hiện thị màn hình LCD thông báo số cần gọi. có thông số. <ul style="list-style-type: none"> • ID: Số quầy. • NO: Số đang gọi. • QMS: Số đang nằm trong hàng đợi. - Bàn phím: Gồm 16 phím bấm: tích hợp đầy đủ chức năng. - Hộp bấm số: sau 24 giờ, qua 1 ngày sử dụng, sẽ tự động cập nhật, Cập nhật tự động trong hệ thống. + HUB trung tâm điều khiển: - Kích thước 90x130x 27mm - Nặng khoảng 100g - Nguồn cấp 220V/12VDC - Chức năng: là bộ điều khiển trung tâm, liên kết tất cả các thiết bị với nhau bằng dây mạng. Có thể tối đa 10 quầy. Thiết bị đọc âm thanh, dùng để phát âm thanh trong hệ thống số lượng 6 loa thông báo 15W Bao gồm chi phí thi công, vật tư phụ, nhân công lắp đặt cấu hình hệ thống. Phần mềm quản lý trung tâm: Điều khiển toàn bộ hệ thống xếp hàng tự động; - Quản lý Kiosk: Thay đổi thông tin đơn vị sử dụng, phân luồng dịch vụ, cài đặt nhận diện khuôn mặt, cài đặt thêm bớt Kiosk... - Check-in: Có tính năng check-in phục vụ hệ thống Đặt lịch hẹn online từ xa khi tích hợp với máy chủ. - Đọc thẻ CCCD gắn chip + Điều khiển đọc thẻ CCCD gắn chip 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Thực hiện việc xác thực sinh trắc học khuôn mặt người lấy số với ảnh trong thẻ CCCD và thông báo tỷ lệ so khớp cho cán bộ. + Giải mã thông tin tiếng Việt trong thẻ CCCD, ảnh người dân trong thẻ CCCD. + Gửi toàn bộ thông tin trong thẻ CCCD và hình ảnh trong thẻ, hình ảnh người lấy số, tỷ lệ so khớp về phần mềm cán bộ để hỗ trợ việc kiểm tra, nhập liệu, chống tiêu cực, tiết kiệm thời gian giao dịch. - Nhận diện khuôn mặt: <ul style="list-style-type: none"> + Điều khiển Kiosk chụp ảnh nhận diện khuôn mặt + So khớp ảnh người lấy số và ảnh được lấy trong chip của thẻ CCCD + Báo cáo kết quả so khớp khuôn mặt người lấy số và ảnh trong CCCD cho giao dịch viên. -Gọi số: Điều khiển gọi số tại quầy: Gọi số mới, gọi lại số nhớ, gọi số bất kỳ, gọi ưu tiên, chuyên quầy, lấy số mới... + Tính năng gọi: Gọi số tiếp theo, gọi lại, gọi số bất kỳ. + Gọi ưu tiên: Tự động đẩy số ưu tiên lên và gọi khi có số ưu tiên + Gọi online: Có tính năng nhận biết số online và gọi đúng lịch hẹn + Có tính năng nhận diện khuôn mặt khách hàng khi gọi số. + Có thể xem báo cáo tình hình phục vụ tại phần mềm gọi số. + Có đếm thời gian giao dịch và cảnh báo giao dịch vượt thời gian quy định. 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Gọi hỗ trợ: Gọi các số thứ tự đang chờ ở quầy khác. + Quản lý số gọi nhờ: Khi người dân bị qua lượt gọi, cán bộ có thể Thêm/ xóa/ gọi lại số gọi nhờ. + Chuyển số đang phục vụ sang quầy khác. + Có thể in số thứ tự mới - Phục vụ chuyển quầy, chuyển dịch vụ. + Thông báo cho nhân viên khi có số mới và tổng các số đang chờ + Hiện thị họ tên, phòng ban nhân viên trên phần mềm gọi số. + Tính năng cung cấp thông tin của người dân lấy số; bao gồm các thông tin trên thẻ CCCD, hình ảnh trong thẻ CCCD, hình ảnh người dân lấy số, tỷ lệ so khớp khuôn mặt giữa người lấy số và ảnh trên thẻ CCCD gắn chip. + Có thể điều khiển gọi số bằng Smartphone và máy vi tính. - Hiện thị: Có thể điều khiển hiện thị bằng LCD và LED ma trận + Hiện thị được các thông tin trên LCD tại quầy như: Số thứ tự, số quầy, Tên lĩnh vực/ luồng dịch vụ, tên và hình ảnh nhân viên, câu chạy chữ tuyên truyền từng dịch vụ, câu mời khách hàng.. + Hiện thị lên màn hình trung tâm: Gán, thêm, bớt quầy; Hiện thị logo và tên đơn vị; Chạy chữ, chạy Video quảng cáo, hiện thị nhận diện khuôn mặt ... - Điều khiển đánh giá hài lòng: Hiện thị; Ảnh nhân viên, tên nhân viên, tên quầy để đánh giá. Đánh giá 4 mức độ. - Đọc số linh hoạt: Có thể cái đặt để 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>điều khiển nhiều cặp loa, mỗi cặp loa đọc mỗi vùng quây riêng biệt. Có thể đọc phân biệt đối với: Số ưu tiên, số đặt chỗ từ xa và số thông thường. Có thể cài đặt để đọc tất cả các ngôn ngữ trên thế giới.</p> <p>- Quản trị: Khởi tạo/ chỉnh sửa, xóa, phân quyền nhân viên, Quản trị phòng ban, lĩnh vực; thêm bớt Kiosk, màn hình trung tâm...</p> <p>+ Cài đặt thông tin phiếu thứ tự: Tên và Logo đơn vị; tên dịch vụ; ngày giờ lấy số; câu mời và hướng khách hàng trên phiếu.</p> <p>+ Cài đặt giới hạn thời gian, giới hạn số phiếu trong buổi/ngày.</p> <p>+ Cài đặt, thiết lập tất cả các tính năng khác trong hệ thống QMS</p> <p>- Báo cáo chi tiết kết quả làm việc và đánh giá của từng cán bộ; từng phòng ban/lĩnh vực, báo cáo giao dịch của khách hàng: Thời gian lấy số, thời gian bắt đầu, kết thúc, thời gian chờ, thời gian xử lý. In, trích xuất dữ liệu qua các định dạng Excel, PDF."</p> <p>Hoặc tương đương.</p>		
11	Thiết bị đọc QR Code	<p>"Loại máy Máy quét mã vạch 2D có dây (2D Wired Desktop Barcode Scanner)</p> <p>Công nghệ quét Chụp ảnh tuyến tính (Imager)</p> <p>Tốc độ quét 120 in/s (~305 cm/s) với mã UPC 13mil</p> <p>Độ phân giải cảm biến 1280 x 800 pixels</p> <p>Nguồn sáng – Aiming Circular, 617nm amber LED</p> <p>Nguồn sáng – Illumination 660nm</p>	Bộ	13

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>Hyper Red LEDs</p> <p>Đèn báo & chỉ thị người dùng Beeper + LED decode, LED phía sau</p> <p>Kết nối mặc định USB</p> <p>Tùy chọn giao tiếp mở rộng RS-232, RS-485 (IBM 46xx), Keyboard Wedge</p> <p>Hỗ trợ EAS Checkpoint EAS Deactivation</p> <p>Hỗ trợ bàn phím Trên 90 ngôn ngữ bàn phím quốc tế</p> <p>Hệ điều hành tương thích Windows, Linux, Android, iOS (thông qua phần mềm phù hợp)</p> <p>Khả năng đọc mã vạch Mã 1D & 2D: QR Code, Data Matrix, PDF417, Aztec, UPC/EAN...</p> <p>Mã OCR & đặc biệt OCR-A, OCR-B, MICR, Digimarc (một số mẫu), mã tiền tệ Mỹ, securPharm</p> <p>Độ phân giải mã tối thiểu Code 39: 3 mil; DataMatrix/QR: 5 mil"</p> <p>Hoặc tương đương.</p>		
12	Hệ thống âm thanh (ampli + loa + micro)	<p>"Hệ thống âm thanh (ampli + loa + micro + bộ quản lý nguồn + Tủ âm thanh)</p> <p>Hệ thống bao gồm có 5 thiết bị:</p> <p>- Ampli x 01:</p> <p>Công suất : 150W , Tần số : 50 - 20.000 Hz (± 3 dB), Kết nối Bluetooth, USB, AUX</p> <p>Trở kháng cao : 330 Ω (100 V), 170 Ω (70 V).Trở kháng thấp : 4 Ω, Nút kiểm soát Bass: ± 10 dB tại 100 Hz . Treble: ± 10 dB tại 10 kHz Tắt tiếng MIC 1: cảm tín hiệu đầu vào khác 0 - 30 dB suy giảm</p>	Bộ	1

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>- Loa x 04: Loa hộp treo tường cao cấp, Input: 100V, Công suất 30W, Đáp ứng tần số: 90-20 KHz, Độ nhạy (1w @ 1m) 98 dB</p> <p>Âm thanh hay, tiếng âm, Kết nối Push-in: kết nối (kết nối cầu nối có thể)</p> <p>- Micro không dây x 02: Tần số: 640-690MHz, Có thể chọn 2*100 kênh, micro không dây, khoảng cách làm việc 100-120 mét</p> <p>- Bộ quản lý nguồn x 01:</p> <p>Các thông số kỹ thuật: Dòng điện đầu vào tối đa: 30A Dòng ra tối đa đơn: 10A.</p> <p>Điện áp làm việc: 220V/50-60Hz.</p> <p>Tổng công suất.:lên tới 2500W</p> <p>Điện áp đầu vào và đầu ra: Điện áp đầu vào AC = Điện áp đầu ra AC (Điện áp tùy chọn: Đầu vào AC110V- Đầu ra AC110V, Đầu vào AC 220V = đầu ra AC 220V)</p> <p>Ổ cắm điện đầu ra ổ cắm đa năng, phù hợp với châu Âu và Tiêu chuẩn của Amencan.</p> <p>Ổ cắm điều khiển đa năng đầu ra chính 8 hướng ở bảng điều khiển phía sau và ổ cắm đa năng đầu ra phụ 2 chiều ở bảng điều khiển phía trước.</p> <p>- Tủ âm thanh : ack 16U (chất liệu gỗ, sắt Sơn tĩnh điện) có ngăn mixer Kích thước: Rộng 535mm x sâu 700mm x cao 800mm, Khả năng chịu tải 800kg, Cửa : 1 cửa trước, 1 cửa sau</p> <p>- Vật tư thi công kết nối hệ thống âm thanh : bao gồm 4 loa, 2 micro không</p>		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		day, 1 ampli (dây loa, jack , dây rút ..)" Hoặc tương đương.		
13	Thiết bị nhận diện sinh trắc học	"Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương): - Thiết bị và phần mềm xác thực căn cước gắn chip - Tính năng đọc thẻ CCCD: đọc thẻ CCCD một chạm, và không phân biệt mặt thẻ. Quét và phân tích MRZ theo chuẩn: ICAO 9303 Part 1. Phát hiện khuôn mặt và 172 phân tích đặc trưng chuyên động để chống giả mạo (Liveness) - Tính năng sinh trắc học khuôn mặt: cảm biến HD, chụp và sinh trắc học khuôn mặt so sánh với ảnh chân dung trong chip thẻ CCCD - Công nghệ Đọc vân tay: độ phân giải 180 x 256, mật độ điểm ảnh 85 ppi, 256 gray levels. Thời gian quét 0.60 giây. Chỉ số chống xâm nhập (kháng bụi/nước): IP68 - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2026" Hoặc tương đương.	Bộ	13
B	Vật tư, thiết bị khác			
14	Máy in A3	"Chức năng: In, Sao chép, Quét Công nghệ in: Laser Size giấy: A3 Tốc độ in màu đen (ISO, A4): Lên đến 24 trang/phút Tốc độ in đen (bình thường, A3): Lên đến 13 trang/phút Tốc độ in hai mặt (A4): Tối đa 12	Bộ	4

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>ppm</p> <p>Thời gian in trang đầu tiên: Nhanh 8,6 giây</p> <p>Công suất in khuyến nghị: 2000 đến 5000</p> <p>Độ phân giải: Up to 1200 x 1200 dpi</p> <p>Số lượng người sử dụng: Hơn 25 người dùng</p> <p>Kết Nối: Thiết bị USB 2.0 Tốc độ cao, Ethernet 10/100 Base TX</p> <p>Bộ Nhớ: 512 MB</p> <p>Đầu vào xử lý giấy, tiêu chuẩn: Khay 1: 100 tờ, Khay 2: 250 tờ</p> <p>Đầu ra xử lý giấy, tiêu chuẩn: Lên đến 250 tờ</p> <p>Loại máy chụp quét: Mặt kính phẳng</p> <p>Độ phân giải chụp quét, quang học: Tối đa 600 dpi</p> <p>Tốc độ chụp quét (bình thường, A4): Lên đến 33 hình/phút (đen trắng); Lên đến 33 hình/phút (màu)</p> <p>Tốc độ sao chép (đen, chất lượng bình thường, A4): Lên đến 24 bản sao/phút</p> <p>Độ phân giải bản sao (văn bản đen): Lên đến 600 x 600 dpi"</p> <p>Hoặc tương đương.</p>		
15	Máy scan A3	<p>"Màn hình LCD 4 dòng.</p> <p>Chức năng: Sao chụp - In - Quét màu.</p> <p>Tốc độ: 25 trang/ phút khổ A4 và 13 trang/ phút khổ A3.</p> <p>Độ phân giải: 600 dpi x 600 dpi, 1200 dpi x 1200 dpi.</p> <p>Bộ nhớ tiêu chuẩn: 512MB.</p>	Bộ	4

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>Bộ xử lý CPU 600Mhz. Khở giấy tối đa: A3. Ngôn ngữ in: PS, PLC6. In trang đầu tiên (ở chế độ sẵn sàng): 7.7 giây. In trang đầu tiên (ở chế độ ngủ): 21.6 giây. khay giấy tự động: 01 x 250 tờ, khay tay 100 tờ. In đảo 2 mặt tự động Duplex. In/ scan qua mạng Lan. Khả năng phóng to thu nhỏ: 25% - 400%. Sao chụp liên tục: 999 tờ. Cổng kết nối: USB 2.0 High Speed, 10 Base-T/100 Base-TX. Công suất tối đa: 50.000 trang/tháng." Hoặc tương đương.</p>		
16	<p>Màn Hình Led indoor Thiết bị điều khiển trung tâm Controller Khung gắn thiết bị Đã bao gồm toàn bộ vật tư và chi phí kết nối</p>	<p>"Màn hình Led P1.8 hiển thị Trong Nhà a. Thông số vật lý: 12 Mét vuông - Cự ly điểm ảnh (mm): (P1.8); b. Thông số quang học: - Độ sáng (cd/ m2): ≥ 800; - Góc nhìn rõ (theo chiều ngang): 160°; - Góc nhìn rõ (theo chiều dọc): 160°; - Độ đồng nhất của màu sắc: $\leq \pm 0.003C_x, C_y$; - Độ đồng nhất của độ sáng (%): 97; - Tỷ lệ tương phản: 5000:1; - Nhiệt độ màu: 3000 K đến 10000 K (có thể điều chỉnh);</p>	Bộ	1

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Mức độ hiệu chỉnh (bit): 16; - Số màu hiển thị tối thiểu: 281 nghìn tỷ màu; - Độ phân giải màn hình (dot/m²): ≥ 288906. - Cấp bảo vệ bề mặt: IP60 <p>c. Thông số về điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất tiêu thụ tối đa (W/m²): ≤ 345; - Công suất tiêu thụ trung bình (W/M²): ≤ 115; - Tần số làm tươi (Hz): 3840; - Nguồn điện: (VAC): 110–220 15%; (50–60) Hz. <p>d. Điều kiện hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ hoạt động (oC): (-10) - 50; - Độ ẩm hoạt động (% RH): 10 – 80; - Tuổi thọ bóng LED: ≥ 100.000 giờ; - Tín hiệu đầu vào: VGA, DVI, HDMI...; - Hệ điều hành: Android, MacOS; Window.... <p>Thông số của Cabinet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: hợp kim nhôm; - Cấp bảo vệ bề mặt: IP60; <p>Bộ nguồn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải (Tủ đơn): ≥ 384 x 216; Nguồn cung cấp (Tủ đơn) (W) : ≥ 90; - Độ phân giải (Tổng): ≥ 1.920 x 1.080; - Cấp nguồn: ≥ 5; Cấp mạng: ≥ 4. <p>Bộ điều khiển màn hình LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ điều khiển LED đủ màu, hỗ trợ tối 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>đa 5MP;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: $\geq 3.840 \times 1.080$; - Đầu vào: 2 x HDMI, 1 x DP, 1 x DVI; - Đầu ra: 1 x HDMI, 8 x RJ45; - Điều khiển: Qua mạng máy tính, theo dạng quản lý tập trung <p>Phụ kiện đi kèm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cáp quang HDMI 30 Mét <p>Lõi dây: bao gồm 4 lõi cáp quang, 7 lõi đồng mạ thiếc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu tiếp xúc làm bằng hợp kim kẽm - Chuẩn kết nối : HDMI 2.0 - Độ phân giải hỗ trợ : 4K/60Hz - Băng thông 18Gbps - Số màu: 12 bit màu truyền âm thanh hình ảnh; - Bộ chia HDMI Kramer VS-44H2A <p>Đầu vào 4 HDMI , Đầu ra 4 HDMI</p> <p>4 HDMI: Trên đầu nối HDMI cái</p> <p>4 S/PDIF: Trên đầu nối RCA dạng cái</p> <p>4 Âm thanh nổi cân bằng: Trên đầu nối khối đầu cuối 5 chân</p> <p>Cổng kết nối : 1 x USB, 1 x RS-232, 1 IR IN, 1 x Ethernet</p> <p>Độ phân giải: 4K@60Hz 4:4:4 Tối đa. Tốc độ dữ liệu: 18Gbps (6Gbps trên mỗi kênh đồ họa)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dây cáp mạng; - Thiết bị chuyên mạch 8 cổng. - Lan/ Ethernet R45 1G - Usb 3.1 Gen 2 with high density connector 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - USB Type C Thunder Bolt. - Bluetooth 6.0 - MicroSDHC, MicroSDXC, SDHC, SDXC" Thi công lắp đặt và cài đặt hoàn chỉnh hệ thống. - Khung hợp kim nhôm AL 6005-T5 , chống gỉ, chống oxy hóa cơ bản. - Đảm bảo tính mỹ thuật, đảm bảo cân đối, vững chắc. - Hệ khung trên có kích thước phù hợp để treo toàn bộ màn hình chiếu LED. - Vật liệu theo tiêu chuẩn đồng bộ của nhà sản xuất. - Hệ khung được lắp đặt có thể di chuyển sang hai bên (trái phải), di chuyển lên xuống, nhằm mục đích điều chỉnh góc nhìn và điều chỉnh phối cảnh trong quá trình sử dụng Hệ thống điện, dây tín hiệu ổn định màn hình, Cáp HDMI V-CAB/V-HDMI15A Cáp HDMI V-CAB/V-HDMI15A - Độ dài: 15m - Tiêu chuẩn dây dẫn điện 24AWG - Dây điện nguồn 3x2.5 - Lớp vỏ bọc ngoài bằng chất liệu PVC CL2 - Chuẩn cáp HDMI 2.0, tích hợp Ethernet - Tốc độ truyền dữ liệu: 10,2 Gb/s - Hỗ trợ tối đa 32 kênh âm thanh kỹ thuật số không nén 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>- Cấp được cấu tạo từ lõi làm bằng đồng nguyên chất</p> <p>- Phần mềm quản lý và sử dụng màn hình LED:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Phần mềm ứng dụng công nghệ truyền thông trên nền tảng Cloud, IOT giúp người dùng có thể chủ động truyền tải thông tin lên màn hình hiển thị (LED, LCD, TV, FRAME); 2. Có tính năng giúp người dùng có thể chủ động cài đặt, thiết lập khung giờ trình chiếu, lên lịch hẹn giờ, phát theo nội dung, chủ đề của từng yêu cầu chi tiết. Với ứng dụng điều khiển trên mọi nền tảng, tối ưu mọi giải pháp về truyền thông nội bộ, truyền thông quảng cáo, sự kiện, lịch công tác....., 3. Chạy được trên giao diện web; 4. Dùng được với nhiều loại thiết bị như máy tính bàn, laptop, điện thoại thông minh; 5. Giao diện dễ sử dụng, thân thiện với người dùng; 6. Tải các file video, hình ảnh, text... để trình chiếu chạy quảng cáo trên tất cả các định dạng; 7. Tính năng cài đặt chỉ chạy video hoặc chỉ chạy hình ảnh hoặc chạy hỗn hợp cả hai 8. Tính năng cài đặt thời gian bắt đầu và kết thúc theo chu kỳ vòng lặp thời gian lắp đặt, hướng dẫn sử dụng, Có hệ thống Aptomat chống giật, Chống nhiễu tư & hệ thống cắt sét chủ động, chống sét lang truyền, Đảm bảo an toàn, bảo mật, an ninh thông tin ngay sau khi hệ thống hoạt động, Ốp alu 		

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		hoàn thiện màng hình led" Hoặc tương đương.		

2.2. Dịch vụ thi công

Bảng khối lượng làm căn cứ tính toán khối lượng công việc. Nhà thầu có thể khảo sát để xây dựng phương án cụ thể trong Hồ sơ dự thầu.

Trường hợp nhà thầu phát hiện khối lượng chưa chính xác so với thiết kế, nhà thầu thông báo cho bên mời thầu và lập một bảng riêng cho phần khối lượng sai khác này để chủ đầu tư xem xét. Nhà thầu không được tính toán phần khối lượng sai khác này vào giá dự thầu.

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, tính năng kỹ thuật yêu cầu, 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 nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

Tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc số Catalogue do Chủ đầu tư quy định tại Chương V (nếu có) chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalô khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định tại Chương V.

3. Các yêu cầu khác

3.1. Yêu cầu về bảo hành:

- Nhà thầu phải có cam kết bảo hành: Đối với máy tính để bàn là 36 tháng và các hàng hoá còn lại là 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Có cam kết thực hiện việc bảo trì định kỳ bảo trì 03 tháng/1 lần trong thời gian bảo hành của thiết bị.

- Cam kết thu hồi hàng hóa và đổi hàng hóa mới 100% trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của bên mời thầu.

- Cam kết sẵn sàng thay thế hàng hóa khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.

- Cam kết sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót trong thời gian tối đa \leq 04 giờ, kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư.

- Cam kết đối với hàng hóa nhập khẩu phải có giấy chứng nhận xuất xứ của hàng hóa (CO); Giấy chứng nhận chất lượng của hàng hóa (CQ). Cung cấp tài liệu chứng minh kèm theo bằng bản gốc hoặc bản chứng thực.

- Cam kết hướng dẫn sử dụng cho người dùng cuối.

- Cung cấp Catalogue và các tài liệu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu.

- Yêu cầu về bảo hành đối với hàng hoá như sau: Cơ chế giải quyết các hư hỏng, khuyết tật phát sinh trong quá trình sử dụng hàng hoá trong thời hạn bảo hành: Thời hạn nhà thầu phải tiến hành khắc phục các hư hỏng, khuyết tật sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư là 04 giờ, chi phí khắc phục các hư hỏng, khuyết tật là nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí cho việc khắc phục.

3.2. Yêu cầu về giải pháp triển khai:

Nhà thầu cung cấp kèm theo E-HSDT tài liệu trình bày giải pháp triển khai trong đó có đầy đủ các nội dung:

(1) Biện pháp tổ chức cung cấp hàng hóa, kiểm soát chất lượng và tính hợp lệ của hàng hoá.

(2) Giải pháp triển khai hàng hóa phải nêu được cách thức và thời gian thực hiện để đảm bảo không ảnh hưởng tới hoạt động của các ứng dụng trong giờ hành chính, trong đó:

❖ Đối với nội dung triển khai hệ thống điện máy tính.

- Yêu cầu đối với việc triển khai: Nhà thầu nêu, mô tả các bước để thực hiện được những công việc sau:

+ Khảo sát thông tin để phục vụ hệ thống điện máy tính tại địa điểm thực hiện dự án.

+ Thuyết minh chi tiết về các quy trình lắp đặt, nghiệm thu lắp đặt vật tư, các hạng mục thi công.

+ Phương án kiểm thử vận hành hoạt động của hệ thống trước khi nghiệm thu, bàn giao hệ thống cho chủ đầu tư.

3.3. Yêu cầu về chuyển giao công nghệ:

Sau khi lắp đặt và chạy thử, nhà thầu phải tổ chức huấn luyện vận hành sử dụng thiết bị cho Bên mời thầu sử dụng.

3.4. An toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường:

Đặc thù công việc có yêu cầu các nhân sự phải có trình độ, kiến thức nhất định về an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn khi làm việc trên cao và kinh nghiệm trong thực hiện công việc;

Do đó nhà thầu phải bố trí đủ nhân lực, có trình độ như yêu cầu trong E-HSMT để thực hiện công việc đảm bảo an toàn tuyệt đối với con người và thiết bị;

Nhà thầu phải có đầy đủ các trang bị an toàn, có giải pháp phòng chống cháy nổ, giải pháp đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành trong quá trình thi công. Nhà thầu nêu rõ phương án đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường và phải cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường cho nhân sự, thiết bị và những người xung quanh;

Tất cả các vật tư, thiết bị thừa sau khi thi công nhà thầu phải được thu gom tập trung và nhà thầu chịu trách nhiệm mang ra khỏi công trường trước khi bàn giao công trình;

Nhà thầu đảm bảo thi công công trình không ảnh hưởng đến tài sản, hệ thống CNTT của bên mời thầu. Mọi vấn đề thi công nếu ảnh hưởng đến hệ thống CNTT của bên mời thầu chỉ được phép thực hiện sau khi bên mời thầu cho phép. Trong trường hợp do lỗi của nhà thầu làm thiệt hại đến tài sản, hệ thống CNTT của bên mời thầu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm bồi hoàn hoặc phải chịu trách nhiệm trước cơ quan chức năng, tùy theo mức độ thiệt hại gây nên.

3.5 Biện pháp đảm bảo chất lượng

Nhà thầu phải có đầy đủ các phương tiện, quy trình, biện pháp an toàn cho người, hàng hóa và tự chịu trách nhiệm liên quan trong quá trình bốc xếp, vận chuyển, bảo quản và giao nhận hàng hoá.

3.6. Yêu cầu về an toàn thông tin:

Nhà thầu phải có cam kết tuân thủ theo chính sách an ninh bảo mật hiện có của Chủ đầu tư:

- Tuân thủ các quy định về an toàn, bảo mật thông tin theo quy định của pháp luật, các quy định của Bộ Tài chính và Chủ đầu tư. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về An toàn, an ninh thông tin của hệ thống trong quá trình thực hiện dịch vụ.

- Ký cam kết với Chủ đầu tư về việc đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin khi thực hiện hợp đồng.

- Các cán bộ của nhà thầu thực hiện dịch vụ tuân thủ đầy đủ các quy định về an toàn bảo mật trong quá trình cung cấp dịch vụ.

- Toàn bộ thông tin trong quá trình thực hiện dịch vụ là tài sản thuộc sở hữu của Chủ đầu tư, nhà thầu chỉ được trích dẫn và sử dụng trong trường hợp có sự cho phép của Chủ đầu tư.

3.7. Yêu cầu về tổ chức thực hiện

Đối với nội dung lắp đặt thiết bị nhà thầu có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Kiểm tra hàng hoá:
 - + Nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư thực hiện kiểm tra tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hoá;
 - + Nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư thực hiện kiểm đếm số lượng, kiểm tra thông số kỹ thuật toàn bộ thiết bị;
 - + Nhà thầu thực hiện niêm phong trước khi bàn giao cho chủ đầu tư.
- Lắp đặt, cài đặt thiết bị theo thiết kế được Chủ đầu tư phê duyệt:
 - + Lắp đặt tại địa điểm triển khai.
 - + Lắp đặt kết nối thiết bị vào hệ thống mạng tại đơn vị, đảm bảo các kết nối thông suốt và hoạt động ổn định sau khi lắp đặt.

Nhà thầu phải có cam kết trong quá trình triển khai đảm bảo không gây ảnh hưởng hoặc làm gián đoạn tới hoạt động nghiệp vụ của Chủ đầu tư. Nhà thầu tự đảm bảo các điều kiện cần thiết để hoàn thành triển khai gói thầu.

3.8. Yêu cầu về lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao hàng hoá:

- Lắp đặt hoàn chỉnh, đồng bộ, chắc chắn tại hiện trường.
- Hoạt động chạy thử ổn định trước khi nghiệm thu.

4. Yêu cầu về đấu thầu bền vững và uy tín của Nhà thầu tham dự thầu

Trong E-HSDT, Nhà thầu có cam kết đáp ứng đầy đủ nội dung sau:

a) Uy tín của nhà thầu thông qua việc thực hiện các hợp đồng tương tự trước đây.

- Nhà thầu không có hợp đồng không hoàn thành hoặc hợp đồng bỏ dở do lỗi của nhà thầu.
- Nhà thầu không có hợp đồng không thực hiện các cam kết về bảo hành, bảo trì, dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của hợp đồng.

b) Uy tín của nhà thầu về việc đảm bảo tình trạng pháp lý lành mạnh khi tham dự gói thầu.

- Nhà thầu, Đại diện pháp luật của nhà thầu, các nhân sự tham gia thực hiện gói thầu không đang trong tình trạng thụ lý điều tra, khởi tố hoặc tranh chấp, kiện tụng mà thời gian xử lý tranh chấp kiện tụng nằm trong thời gian dự kiến thực hiện gói thầu.

- Nhà thầu cam kết mọi cá nhân được giao nhiệm vụ liên hệ, nhiệm vụ thực hiện các công việc thuộc gói thầu đều có lý lịch tư pháp rõ ràng, không có

tiền án tiền sự và nhà thầu sẵn sàng cung cấp lý lịch tư pháp đầy đủ nếu chủ đầu tư có yêu cầu.

- Nhà thầu cam kết hoàn thành đầy đủ nghĩa vụ theo quy định của pháp luật trong việc sử dụng lao động (Sử dụng nhân sự trong độ tuổi lao động theo quy định, có ký hợp đồng lao động trong trường hợp phải ký hợp đồng lao động và hoàn tất các nghĩa vụ trả lương, thù lao, đóng bảo hiểm bắt buộc và các chế độ khác đầy đủ và đúng thời hạn theo quy định của Pháp luật...).

- Nhà thầu cam kết không có các hành vi vi phạm qui định về mua, bán trái phép hóa đơn, gian lận thuế hoặc trốn thuế theo quy định của pháp luật trong 3 năm gần nhất.

- Nhà thầu cam kết tuân thủ trách nhiệm đền bù mọi thiệt hại cho Chủ đầu tư trong trường hợp nguyên nhân thiệt hại là do lỗi là của Nhà thầu trong quá trình thực hiện gói thầu.

c) Uy tín của nhà thầu trong quá trình tham gia hoạt động đấu thầu

- Nhà thầu cam kết không bị kết luận vi phạm quy định về đấu thầu ở bất kỳ gói thầu nào trong vòng 3 năm gần nhất trước thời điểm đóng thầu;

- Nhà thầu cam kết không đang bị bất kỳ Chủ đầu tư nào cấm tham gia hoạt động đấu thầu trong vòng 3 năm gần nhất trước thời điểm đóng thầu (Trường hợp các kết luận công khai trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia chưa kịp xử lý đính chính trước thời điểm dự thầu, nhà thầu có thể cung cấp xác nhận đính chính của Chủ đầu tư có kết luận vi phạm để chứng minh).

d) Uy tín của nhà thầu trong việc sử dụng các tài liệu thông tin trong E-HSDT Nhà thầu cam kết các thông tin kê khai và các tài liệu đính kèm trong E-HSDT là chính xác, trung thực và sẵn sàng cung cấp thông tin, tài liệu chứng minh tính xác thực theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

5. Yêu cầu về chuyển giao công nghệ:

Sau khi lắp đặt và chạy thử, nhà thầu phải tổ chức huấn luyện vận hành sử dụng thiết bị cho đơn vị thụ hưởng sử dụng.

6. Tác động đối với môi trường và biện pháp giải quyết:

(Đối với nhà thầu sản xuất)

Nhà thầu phải nêu rõ những ảnh hưởng tác động đến môi trường trong quá trình từ gia công, sản xuất, chế tạo đến lắp thiết bị, phải có biện pháp giải quyết những ảnh hưởng tác động đến môi trường.

Các hành động chính Nhà thầu cần thực hiện là lập kế hoạch và biện pháp quản lý các chất thải rắn và chất thải đất trong quá trình từ gia công, sản xuất, chế tạo đến lắp thiết bị tại công trình, không làm ảnh hưởng đến đất canh tác, sinh hoạt cũng như nguồn nước của nhân dân. Tuyệt đối Nhà thầu không được thải các chất dễ gây ô nhiễm cho nguồn nước như xăng dầu, các sản phẩm nhựa,... xuống lòng hồ, sông hoặc bất cứ nguồn nước nào.

Mục 2. Bản vẽ.

Không yêu cầu. Yêu cầu về catalo đối với hàng hòa chào thầu

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Nhà thầu phải tiến hành tất cả các thử nghiệm, kiểm tra đối với hàng hóa và dịch vụ liên quan theo quy định tại E-HSMT và chịu toàn bộ chi phí thử nghiệm, kiểm tra.

Việc kiểm tra và thử nghiệm có thể được tiến hành tại cơ sở của Nhà thầu hoặc cơ sở khác ở địa điểm giao hàng, hoặc ở bất kỳ địa điểm nào khác theo quy định tại E-HSMT; trường hợp tiến hành tại cơ sở của Nhà thầu hoặc cơ sở khác thì cán bộ kiểm tra phải được cung cấp tất cả phương tiện và hỗ trợ cần thiết, kể cả việc tiếp cận bản vẽ và dữ liệu sản xuất; Chủ đầu tư không phải chịu bất kỳ chi phí nào cho các phương tiện và hỗ trợ này.

Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu tiến hành thử nghiệm, kiểm tra ngoài hợp đồng nhưng cần thiết để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật, hiệu suất đáp ứng yêu cầu của hợp đồng, với điều kiện là các chi phí hợp lý để tiến hành thử nghiệm, kiểm tra đó được cộng thêm vào giá hợp đồng. Trường hợp thử nghiệm, kiểm tra làm chậm tiến độ sản xuất và/hoặc tiến độ thực hiện các nghĩa vụ khác của Nhà thầu theo hợp đồng, Chủ đầu tư xem xét điều chỉnh ngày giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ liên quan và các nghĩa vụ khác bị ảnh hưởng.

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Chủ đầu tư và Nhà thầu thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi lắp đặt.
- Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp được lắp đặt.
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng, vận hành.
- Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.

Lưu ý: Khi cần thiết, chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm định độc lập về chất lượng hàng hóa. Mọi chi phí kiểm định sẽ do nhà thầu chịu.

