

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên kế hoạch: Trang thiết bị trung tâm phục vụ hành chính công
- Tên gói thầu: Trang thiết bị trung tâm phục vụ hành chính công
- Tên Chủ đầu tư/Bên mời thầu: Trung tâm phục vụ hành chính công
- Nguồn vốn: Ngân sách xã và các nguồn vốn hợp pháp khác
- Thời gian thực hiện: 30 ngày.

Nội dung cung cấp chủ yếu: Trang thiết bị trung tâm phục vụ hành chính công

Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu.

1.1.1. Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải cung cấp đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá nêu tại bảng Phạm vi cung cấp hàng hóa của E-HSMT;
- Toàn bộ hàng hóa, vật tư thiết bị do nhà thầu cung cấp trong phạm vi gói thầu này phải đảm bảo mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất từ năm 2024 trở lại đây, có đầy đủ model, ký mã hiệu, hãng sản xuất, nước sản xuất, tài liệu chứng minh tiêu chuẩn, quy chuẩn sản xuất áp dụng.
- Hàng hóa phải kèm theo đầy đủ bộ chứng từ như: Chứng chỉ xuất xứ nguồn gốc hàng hóa do nước sản xuất cung cấp (CO); chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất (CQ); hồ sơ khác theo quy định pháp luật (nếu có);

Tại các mục (**) 1.2 yêu cầu kỹ thuật chi tiết nhà thầu cung cấp các tài liệu kỹ thuật như: Catalô hoặc Datasheet, Tài liệu hướng dẫn sử dụng...các tài liệu liên quan đến bảo hành, bảo trì thiết bị; các văn bản khác có liên quan (nếu có) hoặc theo quy định pháp luật.

- Nhà thầu cam kết hàng hoá do nhà thầu đề xuất trong gói thầu này là hợp pháp, đảm bảo không vi phạm về bản quyền của bất kỳ bên thứ ba nào.
- Hàng hóa phải bao gồm đầy đủ bản quyền các phần mềm điều khiển, phần mềm hệ thống kèm theo để lắp đặt, cài đặt hoàn chỉnh và vận hành theo yêu cầu của chủ đầu tư.
- Thời gian bảo hành cho toàn bộ hàng hóa, dịch vụ của gói thầu tối thiểu 12 tháng được tính kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng. Bảo trì hàng hóa trong thời gian bảo hành tối thiểu 02 lần/năm.

- Mức giá gói thầu là mức giá tối đa, đã bao gồm: thuế GTGT, chi phí vận chuyển, lắp đặt, bàn giao, bảo hành, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất tại đơn vị sử dụng

Nhà thầu cung cấp thiết bị cung cấp đầy đủ các phụ kiện, cáp kết nối kèm theo để đảm bảo hệ thống vận hành ổn định trước và sau khi đưa vào sử dụng theo đúng các yêu cầu của Chủ đầu tư. - Danh mục tiêu chuẩn, quy chuẩn phải tuân thủ

Mã số	Nội dung
TCVN 7189:2009	Thiết bị công nghệ thông tin - Đặc tính nhiễu tần số vô tuyến - Giới hạn và phương pháp đo
TCVN 8665:2011	Sợi quang dùng cho mạng viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật chung
TCVN 8698:2011	Mạng viễn thông - Cáp sợi đồng thông tin CAT.5, CAT.5E - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 8699:2011	Mạng viễn thông - Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 8700:2011	Cống, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 9250:2021	Trung tâm dữ liệu - Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật viễn thông
TCVN 10251:2013	Thiết kế, lắp đặt hệ thống cáp thông tin trong tòa nhà - Yêu cầu kỹ thuật
QCVN 90:2015/BTTTT	IPV6 đối với thiết bị định tuyến biên khách hàng
QCVN 89:2015/BTTTT	IPV6 đối với thiết bị nút
QCVN 33:2011/BTTTT	Lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông
QCVN 32:2020/BTTTT	Chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông
QCVN 22:2010/BTTTT	An toàn điện cho các thiết bị đầu cuối viễn thông
QCVN 9:2016/BTTTT	Tiếp đất cho các trạm viễn thông
QCVN 07:2010/BTTTT	Giao diện quang cho thiết bị kết nối mạng SDH
QCVN 02:2010/BTTTT	Đặc tính điện/vật lý của các giao diện điện phân cấp số
ISO/IEC 11801	Tiêu chuẩn chung áp dụng cho cáp quang, cáp đồng trong mạng viễn thông - internet
ISO/IEC 15018	Tiêu chuẩn áp dụng cho cáp quang, cáp đồng trong mạng SOHO (small office - home office)

Tiêu chuẩn về chống sét, phòng chống cháy nổ công trình:

Mã số	Nội dung
Phòng, chữa cháy	
TCVN 3254:1989	An toàn cháy - Yêu cầu chung
TCVN 3255:1986	An toàn nổ - Yêu cầu chung

Mã số	Nội dung
TCVN 4878:2009	Phòng cháy chữa cháy - Phân loại cháy.
TCVN 4879:1989	Phòng cháy - Dấu hiệu an toàn
TCVN 5303 : 1990	An toàn cháy - thuật ngữ và định nghĩa
TCVN 5738 : 2021	Hệ thống báo cháy tự động - yêu cầu kỹ thuật
TCVN 5760:1993	Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng
QCVN 06:2021/BXD	An toàn cháy cho nhà và công trình
Tiêu chuẩn về điện	
TCVN 2103:1994	Dây điện bọc nhựa PVC
TCVN 4086:1985	An toàn điện trong xây dựng - Yêu cầu chung
TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
TCVN 7447-x	Hệ thống lắp đặt điện hạ áp (Các phần)
TCVN 9206:2012	Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế
TCVN 9207:2012	Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế
11TCN 18:2006	Quy phạm trang bị điện - Phần I: Quy định chung
11 TCN 19 : 2006	Quy phạm trang bị điện - Phần II: Hệ thống đường dẫn điện;
TCXDVN 394: 2007	Thiết kế lắp đặt trang thiết bị điện trong các công trình xây dựng - Phần an toàn điện
QCVN QTĐ-7:2009/BCT	Kỹ thuật trong thi công công trình điện
QCVN 132:2022/BTTTT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện đối với thiết bị đầu cuối viễn thông và công nghệ thông tin
Tiêu chuẩn về xếp dỡ, nghiệm thu	
TCVN 3147-90	Quy phạm an toàn trong công tác xếp dỡ - Yêu cầu chung
TCVN 4086:1985	An toàn điện trong xây dựng - yêu cầu chung
TCVN 5639:1991	Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong - nguyên tắc cơ bản
TCVN 5672:2012	Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Hồ sơ thi công - Yêu cầu chung (Tham khảo)

Tham khảo các tiêu chuẩn về an toàn thông tin như:

+ Tiêu chuẩn hệ thống quản lý an toàn thông tin TCVN ISO/IEC 27001:2019

+ Tiêu chuẩn về Mã thực hành quản lý an toàn thông tin TCVN 7562:2005

Tham khảo Bộ tiêu chuẩn quốc tế ISO 27000 bao gồm những tiêu chuẩn cụ thể sau:

+ ISO 27000 quy định các vấn đề về từ vựng và định nghĩa (thuật ngữ)

+ ISO 27001:2009 xác định các yêu cầu đối với hệ thống quản lý an toàn thông tin

+ ISO 27002:2011 đưa ra quy phạm thực hành mô tả mục tiêu kiểm soát an toàn thông tin một cách toàn diện và bảng lựa chọn kiểm soát thực hành an toàn tốt nhất

+ ISO 27003:2017 đưa ra các hướng dẫn áp dụng

+ ISO 27004:2016 đưa ra các tiêu chuẩn về đo lường và định lượng hệ thống quản lý an toàn thông tin để giúp cho việc đo lường hiệu lực của việc áp dụng ISMS

+ ISO 27005 tiêu chuẩn về quản lý rủi ro an toàn thông tin

+ ISO 27006 tiêu chuẩn về hướng dẫn cho dịch vụ khôi phục thông tin sau thảm họa của công nghệ thông tin và viễn thông.

b) Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm.

Trong quá trình đánh giá E-HSDT nếu cần thiết Bên mời thầu yêu cầu các nhà thầu tham dự cử đại diện cung cấp một hệ thống thiết bị để kiểm tra đánh giá các tiêu chuẩn kỹ thuật, bao gồm:

Kiosk cấp số thứ tự tự động

Hệ thống máy tính

Để chủ đầu tư kiểm tra tính chính xác của hàng hóa mà nhà thầu đã chào thầu trong E-HSDT.

- Toàn bộ thiết bị sau khi đưa vào công trình phải được tiến hành kiểm tra nghiệm thu theo quy định về quản lý chất lượng trước khi tiến hành lắp đặt. Nhà thầu phải thay thế các thiết bị không đạt yêu cầu bằng các thiết bị đảm bảo chất lượng trước khi lắp đặt.

- Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để khẳng định, hàng hóa đó có đạt tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu. Nội dung, cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm theo quy định hiện hành.

- Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có

trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do nhà thầu chịu.

c. Đóng gói:

- Hàng hóa còn nguyên hộp hoặc vẫn còn nguyên hiện trạng đóng gói của nhà sản xuất.

- Nếu hàng hóa được nhà sản xuất đóng gói đáp ứng được các quy chuẩn đóng gói của nhà vận chuyển thì không cần thiết phải đóng gói.

- Việc đóng gói phải đảm bảo hàng hóa không bị hư hỏng do va chạm trong khi bốc dỡ vận chuyển và các tác động khác của môi trường.

- Nhà thầu phải đảm bảo rằng hàng hóa được đóng gói theo cách thức cần thiết nhằm tránh hư hại hoặc bị hỏng trong khi vận chuyển đến đích cuối cùng. Trong khi chuyên chở, bao gói hàng hóa phải đủ chắc chắn để chịu được những va chạm mạnh, hoặc khi để trong nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp, trong nước mặn, nước mưa và ở ngoài trời.

d. Vận chuyển

Hàng hóa nhà thầu khi bàn giao cho chủ đầu tư phải đảm bảo nguyên vẹn theo quy cách hàng hóa trước khi vận chuyển; không bị móp méo, dập, nát, gãy, vỡ, biến dạng hoặc thiếu hụt.

e) Yêu cầu về các điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng

Toàn bộ thiết bị, hàng hóa, dịch vụ được cung cấp phải có cam kết phù hợp với điều kiện khí hậu tại tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.

Nhà thầu cam kết toàn bộ thiết bị, hàng hóa, dịch vụ được cung cấp đã được sử dụng tốt trong điều kiện khí hậu tương tự trong khoảng thời gian tối thiểu 03 năm tính đến thời điểm đóng thầu.

1.2 Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết

Về giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa:

Biện pháp cung cấp và lắp đặt đảm bảo quy trình về mặt kỹ thuật, đảm bảo theo quy phạm tiêu chuẩn hiện hành, áp dụng cho việc cung cấp và lắp đặt. Nhà thầu phải có thuyết minh đầy đủ, rõ ràng, chi tiết về kế hoạch, phương án cung cấp, vận chuyển hàng hóa để không ảnh hưởng đến chất lượng hàng hóa và tiến độ cung cấp hàng hóa. Có thuyết minh phân tích cụ thể cung đường vận chuyển, cách thức vận chuyển đến đơn vị sử dụng và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật quy định tại E-HSMT.

Thiết bị chào thầu phải có các đặc tính kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu chi tiết dưới đây.

STT	Nội dung	Ghi chú
A	TRUNG TÂM PHỤC VỤ HÀNH CHÍNH CÔNG XÃ CHI LĂNG	
1	Kiosk cấp số thứ tự tự động COMD	(**)
	Chức năng: Cấp phiếu số thứ tự, phân luồng dịch vụ, làm máy chủ cài phần mềm quản lý trung tâm.	
	Ưu điểm: Thiết kế công nghiệp, sang trọng, bền bỉ, hiện đại, gọn gàng	
	Thông số Kỹ thuật:	
	- Màn hình: Kích thước: 17 inch LED Backlight; Độ phân giải: 1280*1024 (HD)	
	Vùng hoạt động: 337.92 mm (H) * 270.34 mm (V)	
	Độ tương phản 1000:1; Tỷ lệ hiển thị: 5:4	
	Thời gian đáp ứng, màu 5ms; Độ sáng: 250cd/m ² ; 16.7M	
	Cảm ứng: Cảm ứng công nghiệp điện dung đa điểm; điểm chạm: 10; Giao diện cổng USB; Hỗ trợ: Windows, Linux	
	Các kết nối, tuổi thọ sản phẩm : Giao diện cổng USB; Hỗ trợ: Windows, Androi, Linux	
	Định dạng đầu vào Video: Analog VGA and digital DVI (optional HDM I)	
	Tín hiệu đầu vào kết nối Video: Female head DE - 15 connector, female head DVI - D, Dual - Link connector,	
	female head HDMI connector	
	Nhiệt độ hoạt động: 0° C đến 40° C; Bảo quản: -20°C đến 60°C	
	Độ ẩm hoạt động: 20% đến 80% (không ngưng tụ); Lưu trữ: 10% đến 90% (không ngưng tụ)	
	ngưng tụ)	
	Tuổi thọ - thời gian trung bình gặp sự cố: 50.000 giờ	
	Đồ họa: Tích hợp Intel® UHD Graphics	

	Bộ nhớ: Tối đa 32GB (16GB DDR5-4800 SO-DIMM x 2)	
	Ổ cứng: Hỗ trợ tối đa 256GB~2TB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 x 4 SSD+	
	1TB 2.5" SATA HDD	
	Kết nối không dây: Intel® Wi-Fi 6 (Gig+) 2x2 + Bluetooth® 5.2 Wireless Card	
	Kết nối mạng có dây: 10/100/1000/2500 Mbps, 2.5G Intel® LAN	
	Cổng vào / ra trước: 1 x USB 3.2 Gen2 Type-C, 2 x USB 3.2 Gen2 Type-A, 1 x Audio Jack, 1 x Kensington khóa bảo mật (bên cạnh).	
	Cổng vào / ra phía sau: 1 x USB 3.2 Gen2 Type-C (with DP1.4 output and PD input), 1 x USB 3.2 Gen2 Type-A	
	2 x HDMI 2.1 (Up to 4K@60Hz), 1 x Configurable Port, 1 x 2.5G RJ45 LAN, 1 x Padlock ring, 1 x DC-in	
	Công suất tiêu thụ: 19Vdc, 4.74A, 90W	
	Bảo mật: Trusted Platform Module (TPM)	
	Cổng vào / ra mở rộng: Có khả năng mở rộng thêm 3 cổng USB 2.0	
	Bộ xử lý Intel Core i3 1220P Alder Lake (Upto 4.40 GHz, 10 Cores, 12 Threads, bộ nhớ đệm 12MB)	
	Bộ nhớ : DDR5 SO-DIMM 8GB	
	Ổ cứng dữ liệu : SSD M2 NVME 256GB	
	Nguồn : Adapter DC Input Voltage Supported 19 VDC 40w	
	Máy in khổ 80mm gắn trong, tốc độ ~ 250mm/s cắt giấy tự động, kết nối USB, gắn trong, có cửa thay giấy từ phía trước, có khóa an toàn	

	<p>Đầu đọc Qrcode: 1D: Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma) Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma) 2D: PDF417, Micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin, Postal Codes, securPharm, DotCode, Dotted DataMatrix OCR: OCR-A, OCR-B, MICR, US currency</p>	
	Camera nhân diện: Đồng bộ cùng “Thiết bị xác thực đọc CCCD gắn chip” được C06 chứng nhận	
	Nhân diện khuôn mặt và so sánh khớp khuôn mặt	
	Phát hiện khuôn mặt và phân tích đặc trưng chuyển động để chống giả mạo	
	Kích thước 60 x 30 x 20mm	
	Phạm vi xoay Dọc: 120° Ngang: 180°	
	Nhiệt độ hoạt động -15°C đến 70°C	
	Chất liệu Nhựa ABS	
	Giao tiếp USB 2.0; Nguồn cấp DC 5V từ giao tiếp USB	
	Cảm biến GC2145 (1/5”)	
	Độ phân giải tối đa 1600*1200 (2Mpx)	
	Tiêu thụ điện năng tối đa 470mW	
	Hỗ trợ hệ điều hành Windows/Linux /Android/Mac	
	Mật độ 1200mv/(lux-sec) Kích thước điểm ảnh 1.75µm x 1.75µm Tốc độ khung hình HD1280x720@30FPS Chuẩn đầu ra MJPEG/YUY2 Cân bằng sáng Tự động Góc quan sát FOV 72° Độ méo ảnh Distortion <1% Lấy nét Cố định, phạm vi nét 0.5-2m	

	Thiết bị xác thực đọc CCCD gắn chip: Thiết bị có tem chứng nhận RAR (C06); QCVN55:2011/BTTTT; QCVN96:2015/BTTTT	
	- Mặt thẻ: quét và phân tích MRZ theo chuẩn: ICAO 9303 Part 1, Part 1v2, Part 2, Part 3, Part 3v2; Type: ID-1, ID-2, ID-3 MRZ	
	- Tự động nhận diện và đọc CCCD	
	- Kích thước: 180x118x60mm (DxRxC)	
	- Màu sắc: Xanh xám, đen, trắng	
	- Trọng lượng: 360gr	
	- Nhiệt độ làm việc: -10 độ C đến 65 độ C; - Độ ẩm: 0 – 90%	
	- Nguồn cấp: USB 5v-1000mA – DC; - Công suất: 5w	
	- Tần số vô tuyến: 13.56Mhz	
	- Loại thẻ hỗ trợ: ISO/IEC 14443 – Part 3/4 A, B; 15693; 18092; Felica, Mifare Classic/Ultralight Family	
	- Tốc độ giao tiếp thẻ: 106/212/424/848 kbps	
	- Thời gian đọc thẻ: < 3s	
	- Tốc độ so khớp khuôn mặt: <1s	
	- Chất liệu vỏ nhựa ABS tuân thủ RoHS	
	- Giao tiếp: USB 2.0	
	- Có khả năng nâng cấp thông qua USB, Online	
	- Đọc CCGC và giải mã đầy đủ các trường thông tin sau:	
	+ Ảnh chụp cá nhân	
	+ Thông tin cá nhân:	
	1. Số căn cước CDGC; 2. Họ tên; 3. Ngày sinh; 4. Giới tính; 5. Quê quán	
	6. Dân tộc; 7. Tôn giáo; 8. Quốc tịch; 9. Ngày cấp; 10. Hạn sử dụng	
	11. Đặc điểm nhận dạng; 12. Địa chỉ; 13. Bố; 14. Mẹ; 15. Vợ / chồng	
	16. Ảnh chân dung; 17. Số CMND	
	+ Chuỗi MRZ	
	+ Kiểm tra tính toàn vẹn dữ liệu (HASH), chữ ký số	
	+ Dữ liệu DSCert để xác minh qua Trung tâm Database QG về cư dân (BCA)	
	- Công cụ phát triển – SDK: Hỗ trợ Windows, Linux	

	Chức năng điều khiển: Máy tự động mở khi được cấp điện và tự động tắt vào cuối ngày. Không cần người dung phải đi bật tắt từng máy.	
	Cấu tạo khung Kiosk bao gồm:	
	- Tấm đáy dày t=2mm có đế cao su cách điện	
	- Tấm khung và tấm mặt dày t=1.5 mm	
	- Kích thước tổng: 550x500x1550 mm	
	* Vật liệu chế tạo:	
	- Thép CT3 + sơn tĩnh điện	
	- Màu sắc: Khung màu xanh E1309, các tấm bên trong màu trắng 9153/C1/DP60	
	- Vỏ KIOSK: Được sản xuất bằng máy CNC, cắt Laser có tính năng chống rung, chống giạt	
	* Kích thước sản phẩm:	
	- Tấm đế: 550x500x50 mm	
	- Khung: 1500x80x1.5 mm	
	- Mặt trước: 360x105x885 mm (t= 1.5 mm)	
	- Cửa hậu 1: 405x450 mm (t=1.0mm)	
	- Cửa hậu 2: 330x450 (t=1.0mm)	
	Tất cả các chứng năng đều được tích hợp bên trong Kiosk có tính thẩm mỹ cao	
	Đóng gói : Vỏ hộp (H: 1550) x (W: 600) x (D: 85)mm, Trọng lượng : 38 Kg	
	• Có 2 tấm Mika In chức năng Kiosk và hiển thị tên Chủ đầu tư	
	• Thể hiện ngày giờ lấy số trên phiếu.	
	• Kiosk Tự động đưa ra thông báo nghỉ khi hết giờ làm việc	
	- Tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 , ISO/IEC 27001 :2022 , ISO/IEC 20000-1 :2018 , QCVN 118:2018/BTTTT , QCVN 132:2022/BTTTT	
	Có chứng nhận quyền tác giả thương hiệu trên máy, trên phần mềm	
2	Phần mềm quản lý trung tâm	

	Chức năng: Điều khiển toàn bộ hệ thống xếp hàng tự động và cung cấp các báo cáo phân tích, đánh giá hài lòng...	
	Quản lý Kiosk cấp số	
	- Quản lý (thêm, gán, bớt) các kiosk lấy số.	
	- Quản lý nội dung in trên phiếu: Tên; Logo đơn vị; tên dịch vụ; ngày giờ lấy số; câu mời khách hàng trên phiếu.	
	"- Đặt thời gian lấy phiếu, giới hạn số phiếu trong buổi/ngày.	
	- Cho phép hoặc ngưng phát số cho dịch vụ tại thời điểm bất kì mà không làm gián đoạn giao dịch	
	- Cho phép cài đặt số lượt gọi cho từng dịch vụ	
	- Không giới hạn số dịch vụ phân luồng giao dịch	
	- Quản lý có thể log in vào tất cả các quầy giao dịch tùy ý"	
	- Điều khiển các tính năng modul lấy số tại kiosk: Tính năng phân luồng, tính năng ưu tiên, Hiển thị Logo, tên đơn vị .	
	Quản lý gọi số	
	- Thêm bớt; Nhân viên, quầy, lĩnh vực.	
	- Quản lý các tính năng modul gọi số tại quầy bằng máy tính	
	"- Quản lý các tính năng gọi số tại quầy bằng Smartphone.	
	- Chương trình có thể chạy trên nền tảng web browser thuận tiện, không cần cài đặt vào máy tích giao dịch viên"	
	Điều khiển việc đánh giá hài lòng tại quầy	
	- Điều khiển việc hiển thị và đánh giá tại máy đánh giá hài long tại quầy: Hình ảnh + tên nhân viên, lĩnh vực, câu mời, câu cảm ơn.	
	- Có chức năng thông báo cho quản lý khi có đánh giá xấu tại một quầy nào đó.	
	Tổng hợp thống kê báo cáo, chức năng khác	

	- Báo cáo Kết quả làm việc và đánh giá cán bộ: Số lượt đã phục vụ, số lượt được đánh giá, Tỷ lệ kết quả đánh giá, chi tiết kết quả đánh giá từng giao dịch.	
	- Báo cáo kết quả làm việc và đánh giá theo lĩnh vực: Số lượt đã phục vụ, số lượt được đánh giá, Tỷ lệ kết quả đánh giá, chi tiết kết quả đánh giá.	
	- Báo cáo chi tiết giao dịch: Thời gian lấy số, thời gian bắt đầu, kết thúc, thời gian chờ, thời gian xử lý.	
	- Báo cáo đăng nhập hệ thống: Báo cáo thời gian đăng nhập, đăng xuất hệ thống của cán bộ, người quản trị.	
	- In, trích xuất giữ liệu qua các định dạng Excel, PDF ...	
	Hỗ trợ tính năng Đặt lịch hẹn từ xa – Online Booking (Tùy chọn thêm) Có khả năng mở rộng tính năng đặt hẹn từ xa bao gồm:	
	- Đặt lịch hẹn từ xa bằng điện thoại, máy tính	
	- Tính năng check-in khi đến giao dịch.	
	- Cho phép tích hợp vào website của đơn vị sử dụng. Hỗ trợ tính năng Báo cáo tập trung - Online Report (Tùy chọn thêm) Có khả năng mở rộng tính năng báo cáo tập trung từ xa bao gồm:	
	- Báo cáo từ xa từ các chi nhánh lên trung tâm.	
	- Chọn xem số liệu báo cáo từ các chi nhánh.	
	Modul: Phần mềm gọi số tại quầy	
	Ưu điểm: Không hỏng vặt, không cấp nguồn, không dây, tiết kiệm không gian, thẩm mỹ cao.	
	Chức năng: Phục vụ điều khiển gọi số tại quầy.	
	- Tính năng gọi: Gọi số tiếp theo, gọi lại, gọi chèn số bất kỳ	
	- Gọi hỗ trợ: Gọi các số thứ tự không nằm trong luồng lĩnh vực phục vụ của mình (Gọi giúp).	
	- Quản lý số gọi nhờ: Thêm số gọi nhờ, gọi lại, xóa số gọi nhờ.	
	- Chuyển số đang phục vụ sang quầy khác	

	- Lấy số mới: Lấy số thứ tự mới cho khách hàng.	
	- Thông báo cho nhân viên khi có số mới lấy và tổng số khách hàng đang chờ	
	- Hiển thị thông tin: Trên phần mềm gọi số, đồng bộ lên màn hình quầy, màn hình trung tâm và máy đánh giá hài lòng.	
	- Tự động hoàn tất một giao dịch khi gọi số mới.	
	- Có thể điều khiển gọi số bằng Smartphone.	
	- Có thể điều khiển gọi số bằng máy tính nhân viên tại quầy.	
	- Ngôn ngữ hiển thị: Tiếng việt, chú thích rõ ràng	
3	Phần mềm gọi số tại quầy	
	Ưu điểm: Không hỏng vặt, không cấp nguồn, không dây, tiết kiệm không gian, thẩm mỹ cao.	
	Chức năng: Phục vụ điều khiển gọi số tại quầy.	
	- Tính năng gọi: Gọi số tiếp theo, gọi lại, gọi chèn số bất kỳ	
	- Gọi hỗ trợ: Gọi các số thứ tự không nằm trong luồng lĩnh vực phục vụ của mình (Gọi giúp).	
	- Quản lý số gọi nhờ: Thêm số gọi nhờ, gọi lại, xóa số gọi nhờ.	
	- Chuyển số đang phục vụ sang quầy khác	
	- Lấy số mới: Lấy số thứ tự mới cho khách hàng.	
	- Thông báo cho nhân viên khi có số mới lấy và tổng số khách hàng đang chờ	
	- Hiển thị thông tin: Trên phần mềm gọi số, đồng bộ lên màn hình quầy, màn hình trung tâm và máy đánh giá hài lòng.	
	- Tự động hoàn tất một giao dịch khi gọi số mới.	
	- Có thể điều khiển gọi số bằng Smartphone.	
	- Có thể điều khiển gọi số bằng máy tính nhân viên tại quầy.	
	- Ngôn ngữ hiển thị: Tiếng việt, chú thích rõ ràng	

4	Hệ thống màn hình hiển thị tại quầy	(**)
	<i>Màn hình hiển thị tại quầy</i>	
	Chức năng: Treo tại mỗi quầy, Hiển thị thông tin tại mỗi quầy.	
	Ưu điểm: Hiển thị nhiều thông tin, minh bạch, hiện đại, đẹp hơn, không phải dán decal số quầy, thay thế dễ dàng.	
	- Hiển thị: Số quầy, Lĩnh vực hoạt động, Số thứ tự đến lượt.	
	- Hiển thị: Tên, hình ảnh nhân viên phục vụ, câu tuyên truyền.	
	- Chung loại: Màn hình máy tính 18.5 inch/ Độ phân giải HD 1366*768	
	- Cơ chế truyền hình ảnh: qua cổng HDMI/Vga	
5	Giá treo màn hình Momo-COMD U755	
	Chức năng: Treo màn hình hiển thị	
	Kích cỡ: 30 x 40 x 110 (độ dày: 1,5) mm	
	Hình chữ U, chịu tải tốt, khoảng cách lỗ 75mm, phi 5	
6	Bộ giải mã tích hợp Phần mềm hiển thị tại quầy COMD Display Counter	(**)
	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế kết nối: Mạng LAN hoặc Wifi 802.11n - Kết nối với màn hình: HDMI - Hệ điều hành Android 11.0, bộ nhớ 2GB, lưu trữ 16GB Flash; 2*USB; 1*TF Card - Có điều khiển từ xa để bật tắt thủ công; Có đèn Led hiển thị thời gian thực - Thông báo Tạm nghỉ khi quầy không có nhân viên đăng nhập. - Đồng bộ hóa với phần mềm quản lý xếp hàng trung tâm COMD Central QMS - Phần mềm tự khởi động lại sau 30s khi lỗi, khi có điện hoặc mất và có điện trở lại. - Có lưu lại địa chỉ truy cập sau khi gõ, tự ẩn thanh địa chỉ đường dẫn URL sau 5p, luôn bật màn hình 	
7	Hệ thống màn hình hiển thị trung tâm	(**)
	<i>Màn hình hiển thị chính Trung tâm Smart Tivi 43 inch</i>	

	Chức năng: Hiển thị các thông tin tình trạng xếp hàng chung của cả hệ thống, Chạy câu tuyên truyền chung của hệ thống	
	- Loại màn hình: Smart Tivi 43 Inch, tỷ lệ 16:9	
	Kích thước: 43, Độ phân giải: Full HD	
	Kết nối mạng: LAN; WiFi, 2 x HDMI, AV, cổng quang	
	Loa 19W * 2	
	Cơ chế truyền hình ảnh đến màn hình: HDMI	
8	Loa & Amply tích hợp 2.1	(**)
	Tổng công suất 60W (RMS), Kích thước Loa siêu trầm: (WxDxH) 170 x 325 x 310 mm, Kích thước Loa vệ tinh:(WxDxH) 105 x 115 x 183 mm, Nguồn 220V (50Hz), Chất liệu: Gỗ, Trọng lượng 5.7kg. Tín hiệu ngõ vào: 3.5 mm Jack, lựa chọn 2 Jack RCA, 2 jack 6mm. Hỗ trợ USB/SD Card 128GB, Bluetooth 5.0,	
9	Bộ chia mạng LAN Số lượng 16 cổng tốc độ 10/100/1000 Mbps, Công nghệ năng lượng hiệu quả sáng tạo giúp tiết kiệm năng lượng đến 40%* Hỗ trợ tự học địa chỉ MAC, tự động MDI/MDIX và tự động đàm phán Thiết kế cắm vào và sử dụng	
10	Phụ kiện, thiết bị lắp ráp	
	- Giá treo tivi loại treo tường (tùy chọn thêm)	
	- Giá treo màn hình, giá treo Loa (nếu có)	
	- Dây mạng chuẩn CAT5 hoặc tương đương	
	- Dây điện Cadivi hoặc tương đương.	
	- Dây loa và dây tín hiệu âm thanh	
	- Cable HDMI cho toàn bộ hệ thống.	
	- Ố cắm, phích cắm, nẹp, Phụ kiện, vít, keo.	
11	Công vận chuyển & thi công lắp ráp, Bàn giao hệ thống.	
	- Vận chuyển đến chân công trình, bóc xếp,	

	- Lắp ráp, cài đặt, hiệu chỉnh, hoàn thiện và bàn giao hệ thống	
12	Thiết bị đánh giá hài lòng tại quầy	(**)
	Năm sản xuất: 2025	
	Màn hình cảm ứng 10 inch	
	- Độ phân giải: 1280 x 800	
	- Cảm ứng đa điểm(10 điểm chạm cùng lúc)	
	- HĐH Android 10	
	- CPU: RK3288 Quad core cortex A17	
	- Ram 2G	
	- Kích thước:(255 x 29 x 172)mm	
	- Kết nối: Lan/Wifi/USB/Seria port/ HDMI...	
	- Nguồn điện: 12VDC	
	Phần mềm đánh giá hài lòng tích hợp: Có đăng ký bản quyền với cục bản quyền	
	Hoạt động trên hệ điều hành Android.	
	Phần mềm hiển thị thông tin lên màn cảm ứng Các mức đánh giá: Rất hài lòng, hài lòng, không hài lòng...	
	Hiển thị tên nhân viên, ảnh nhân viên tại quầy giao dịch.	
	Hỗ trợ phát ra các giọng nói cài đặt sẵn như "Xin chào quý khách", "Xin mời quý khách đánh giá dịch vụ", "Cảm ơn quý khách!". Có thể nhắn tin qua Internet về cho lãnh đạo nếu có công dân đánh giá không hài lòng	
	Quản lý tính năng để khách hàng, người dân bình chọn và đánh giá về chất lượng dịch vụ/sản phẩm của đơn vị, chạy trên thiết bị đánh giá cảm ứng.	
	Một License dùng cho 01 thiết bị tương ứng.	
13	Máy KIOSK tra cứu thông tin hành chính công	(**)
	Màn hình	
	55 inch LED Backlight; Độ phân giải: 1920*1080 (FHD)	
	Độ tương phản	
	1200:1; Tỷ lệ hiển thị: 16:9	
	Thời gian đáp ứng, màu	
	8ms; Độ sáng: 400cd/m ² ; 16.7M	

	Công nghệ cảm ứng	
	Cảm ứng điện dung đa điểm; điểm chạm: 10; Chip cảm ứng: weida, eeti, ilitek; Nguồn cảm ứng 5v;	
	Các kết nối, tuổi thọ sản phẩm	
	Giao diện cổng USB; Hỗ trợ: Windows, Androi, Linux	
	Định dạng đầu vào Video: Analog VGA and digital DVI (optional HDMI, DP)	
	Tín hiệu đầu vào kết nối Video: Female head DE - 15 connector, female head DVI - D, Dual - Link connector,	
	female head HDMI connector	
	Nhiệt độ hoạt động: 0° C đến 60° C; Bảo quản: -20°C đến 60°C	
	Độ ẩm hoạt động: 20% đến 80% (không ngưng tụ); Lưu trữ: 10% đến 90% (không ngưng tụ)	
	Tuổi thọ - thời gian trung bình gặp sự cố: 50.000 giờ	
	Nuc Mini	
	Đồ họa: Intel® Iris® Xe Graphics	
	Bộ nhớ trong: 2 x SO-DIMM, Up to DDR4-3200, 32GB*2	
	Ổ cứng : 1 x M.2 2280 PCIe Gen4x4, supports 128GB~8TB NVMe™ SSD	
	1 x 2.5" SATA 6Gb/s, supports 4TB 7~15mm HDD	
	1 x SATA Power/DATA header for 2.5in SSD/HDD, supports 128GB~2TB SATA drive	
	Mạng dữ liệu không dây: Intel® Wi-Fi 6E AX211 (Gig+), Bluetooth 5.3	
	LAN: Intel® Ethernet Controller I226-V, 2.5G	
	Âm thanh: Realtek ALC269	
	Cổng vào / ra phía trước: 2 x USB 3.2 Gen2 Type-A	
	1 x 3.5mm Headset Jack	
	1 x Khóa Kensington	
	Cổng vào / ra phía sau: 2 x Thunderbolt 4 Type-C w/ DisplayPort 1.4	
	1 x USB 3.2 Gen 2 Type-A	

	1 x USB 2.0 Type-A	
	2 x HDMI 2.1 (TMDS)	
	1 x RJ45 LAN	
	1 x DC-in	
	Bộ xử lý	
	Intel® Core™ i5-1340P (Bộ nhớ đệm 12M, lên đến 4,60 GHz)	
	Bộ nhớ	
	DDR4 SO-DIMM 16GB	
	Ổ cứng dữ liệu	
	SSD M2 NVME 256GB	
	Tản nhiệt	
	Tản đồng chạy êm và ổn định	
	Cây vò Kiosk ;	
	Dạng chân quỳ	
	* Cấu tạo khung Kiosk bao gồm:	
	- Tấm đế dày t=2mm có đế cao su cách điện	
	- Tấm khung và tấm mặt dày t=1.5 mm	
	- Tấm cửa hậu dày t=1 mm	
	- Kích thước tổng: R: 780 x S: 530 x C:1100 mm	
	* Vật liệu chế tạo:	
	- Thép CT3 + sơn tĩnh điện	
	- Màu sắc: màu ghi X106G01-45.	
	Được sản xuất bằng máy CNC, cắt Laser có tính năng chống rung, chống giạt	
	* Kích thước sản phẩm:	
	- Tấm đế: R:580 x S:430 x C:25 có tăng cứng	
	- Mặt trước: 550 x 838	
	- Cửa hậu 1: 506 x 524	
	- Cửa hậu 2: 506 x 296	
	- Cover sau dưới : 506 x 170	
	* Phụ kiện : 3 khóa , 4 bản lề đen nhỏ, ổ cắm 3 chạc có công tắc, đèn báo, ổ cắm omitsu 6 chấu, chân tăng.	
	* Biển hiệu: tấm mica hiện tên	
	Kiosk được thiết kế chắc chắn, an toàn cho nơi công cộng	
	Thiết bị ngoại vi	
	Máy In; Lựa chọn	
	Đầu đọc; Lựa chọn	
	Camera; Lựa chọn	
	Thiết bị đọc CCCD; Lựa chọn	

	Loa; Có sẵn 2 * 3w	
	Hệ điều hành	
	Hỗ trợ; Windows Pro 11	
	Tiêu chuẩn	
	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO/IEC 27001 :2022, ISO/IEC 20000-1 :2018.	
	QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT	
	Bảo hành ; 12 Tháng	
14	Thiết bị xác thực căn cước gắn chip	(**)
	Đầu đọc Qrcode: 1D: Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma) Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma) 2D: PDF417, Micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin, Postal Codes, securPharm, DotCode, Dotted DataMatrix OCR: OCR-A, OCR-B, MICR, US currency "	
	Camera nhân diện: Đồng bộ cùng “Thiết bị xác thực đọc CCCD gắn chip” được C06 chứng nhận Nhân diện khuôn mặt và so sánh khớp khuôn mặt Phát hiện khuôn mặt và phân tích đặc trưng chuyển động để chống giả mạo Kích thước 60 x 30 x 20mm Phạm vi xoay Dọc: 120° Ngang: 180° Nhiệt độ hoạt động -15°C đến 70°C Chất liệu Nhựa ABS Giao tiếp USB 2.0; Nguồn cấp DC 5V từ giao tiếp USB Cảm biến GC2145 (1/5”) Độ phân giải tối đa 1600*1200 (2Mpx) Tiêu thụ điện năng tối đa 470mW Hỗ trợ hệ điều hành Windows/Linux /Android/Mac Mật độ 1200mv/(lux-sec) Kích thước điểm ảnh 1.75µm x 1.75µm Tốc độ khung hình HD1280x720@30FPS Chuẩn đầu ra MJPEG/YUY2 Cân bằng sáng Tự động Góc quan sát FOV 72° Độ méo ảnh Distortion <1% Lấy nét Cố định, phạm vi nét 0.5-2m "	
	Thiết bị xác thực đọc CCCD gắn chip: - Thiết bị có tem chứng nhận RAR (C06); QCVN55:2011/BTTTT; QCVN96:2015/BTTTT	
	Mặt thẻ: quét và phân tích MRZ theo chuẩn: ICAO 9303 Part 1, Part 1v2, Part 2, Part 3, Part 3v2; Type: ID-1, ID-2, ID-3 MRZ	
	Tự động nhận diện và đọc CCCD	
	Kích thước: 180x118x60mm (DxRxC)	

	Màu sắc: Xanh xám, đen, trắng	
	Trọng lượng: 360gr	
	Nhiệt độ làm việc: -10 độ C đến 65 độ C;	
	Độ ẩm: 0 – 90%	
	Nguồn cấp: USB 5v-1000mA – DC;	
	Công suất: 5w	
	Tần số vô tuyến: 13.56Mhz	
	Loại thẻ hỗ trợ: ISO/IEC 14443 – Part 3/4 A, B; 15693; 18092; Felica, Mifare Classic/Ultralight Family	
	Tốc độ giao tiếp thẻ: 106/212/424/848 kbps	
	Thời gian đọc thẻ: < 3s	
	Tốc độ so khớp khuôn mặt: <1s	
	Chất liệu vỏ nhựa ABS tuân thủ RoHS	
	Giao tiếp: USB 2.0 - Có khả năng nâng cấp thông qua USB, Online	
	Đọc CCGC và giải mã đầy đủ các trường thông tin sau: + Ảnh chụp cá nhân + Thông tin cá nhân: 1. Số căn cước CDGC; 2. Họ tên; 3. Ngày sinh; 4. Giới tính; 5. Quê quán 6. Dân tộc; 7. Tôn giáo; 8. Quốc tịch; 9. Ngày cấp; 10. Hạn sử dụng 11.	
	Đặc điểm nhận dạng; 12. Địa chỉ; 13. Bố; 14. Mẹ; 15. Vợ / chồng 16. Ảnh chân dung; 17. Số CMND + Chuỗi MRZ + Kiểm tra tính toàn vẹn dữ liệu (HASH), chữ ký số	
	Dữ liệu DSCert để xác minh qua Trung tâm Database QG về cư dân (BCA)	
	Công cụ phát triển – SDK: Hỗ trợ Windows, Linux "	
15	Máy scan A4 đặt tại quầy	(**)
	Loại cảm biến ; Cảm biến ảnh màu tiếp xúc màu sắc	
	Phương pháp scan ; Khung quét cố định và tài liệu di chuyển	
	Nguồn sáng ; Đèn LED RGB	
	Độ phân giải quang học; 600 x 600 dpi	
	Độ phân giải đầu ra ; 50 - 1.200 dpi (trong khoảng tăng 1 dpi)	
	Độ sâu bit ; Mỗi màu (RGB): đầu vào 10 bit/đầu ra 8 bit	
	Kích thước tài liệu ; 50.8 x 50.8 mm (tối thiểu); 215.9 x 6096 mm (tối đa)	

	Định lượng giấy được hỗ trợ ; 27 - 413 g/m ² (A8 hoặc dưới 127 - 413 g/m ²)	
	Sức chứa của ADF ; 50 tờ (80g/m ²)	
	Dung lượng bộ nhớ; 1GB	
	Khối lượng scan hàng ngày ; Tối đa 5.500 trang/ngày	
	Phát hiện kéo nhiều; Cảm biến siêu âm và phát hiện độ dài giấy	
	Chức năng đặc biệt; Phát hiện bụi bẩn trên kính của cảm biến hình ảnh.	
	Cổng kết nối ; USB 3.2 Gen 1, Wi-Fi (802.11 b/g/n)	
	Tốc độ scan (A4)	
	Độ phân giải (Màu/Thang độ xám/Đen trắng) Một mặt/Hai mặt	
	200 dpi : 35 ppm hoặc 70 ipm	
	300 dpi : 35 ppm hoặc 70 ipm	
	600 dpi : 12 ppm hoặc 24 ipm	
	Hệ điều hành được; Windows XP/Vista/7/8/8.1/10/Server 2003/Server	
	hỗ trợ 2008/Server 2012/Server 2016; Mac OS X 10.6.8 trở lên.	
	Định dạng tệp	
	Epson Scan 2: JPEG, TIFF, Multi-TIFF, PDF, PDF cho phép tìm kiếm, BMP, PNG	
	Document Capture Pro (Win): JPEG, BMP, PDF, PDF cho phép tìm kiếm, TIFF, Multi-TIFF,	
	PNG, DOCX, XLSX, PPTX	
	Khả năng tương thích của trình điều khiển; TWAIN, SANE, WIA, ICA	
	Phần mềm đi kèm:	
	Epson Scan 2	
	Epson Scan OCR Component	
	Epson Scan PDF Extensions	
	Document Capture Pro (Windows)	
	Document Capture (Mac)	
	Epson Smart Panel	
	(Apple App Store / Google Play Store)	
	Điện áp định mức ; AC 100 - 240 V	
	Tần số định mức ; 50 - 60 Hz	
	Mức tiêu thụ điện; 11W	
	Chế độ sẵn sàng ; 5.4W	

	Chế độ ngủ ; 1.0W	
	<i>Những tính năng</i>	
	Xử lý đa dạng vật liệu in từ 27 gsm đến 413 gsm mà nhò đó	
	Có thể scan mọi thứ từ tài liệu giấy tới thẻ nhựa như ID, thẻ tín dụng và danh thiếp một cách hiệu quả và mượt mà.	
	Chế độ Nạp tự động cho phép scan liên tục lượng lớn tài liệu.Ngoài ra, chế độ này cho phép scan tài liệu có kích thước khác nhau cùng lúc mà không cần sắp xếp theo kích thước.Scan tài liệu mỏng;	
	Khi phát hiện nạp giấy bất thường hoặc giấy gấp/dập ghim, máy	
	scan sẽ tự động dừng để tránh làm hỏng tài liệu quan trọng;	
	Chức năng bỏ qua phát hiện giấy kéo đúp OCR tích hợp giúp tạo tệp tin PDF cho phép tìm kiếm. Đặt mật khẩu để bảo mật tệp tin PDF nhằm ngăn chặn các hành vi xem, sửa và in trái phép.	
	Bảo hành : 12 tháng	
16	Máy tính để bàn	(**)
	Bộ vi xử lý; Intel® Core™ i5-12400 Processor 2.5 GHz (up to 4.4 GHz), 18MB Cache, 6 Core 12 Thread, Socket FCLGA1700 (Alder Lake)	
	Bảng mạch chủ; Intel® H610 Chipset (Đồng bộ cùng thương hiệu máy tính)	
	Cổng kết nối (I/O); "+ Intel® Socket LGA1700 for Intel® Core™ 14th & 13th Gen Processors, Intel® Core™ 12th Gen, Pentium® Gold and Celeron® Processors*	
	+ Bộ nhớ mở rộng: Supports Dual Channel DDR4 1866/ 2133/ 2400/ 2666/ 2933/ 3200 Non-ECC	
	2 x DDR4 DIMM Memory Slot, Max. Supports up to 64GB Memory, Hỗ trợ tăng tốc bộ nhớ XMP	
	+ Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 Slot, 1 x PCIe x1 Slot	

	+ Cổng kết nối phía sau: 2 x USB 3.2, 2 x USB 2.0, 1 x PS/2 Keyboard, 1 x PS/2 Mouse, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1 x LAN (RJ45), 3 x Audio jack(s)	
	+ Cổng kết nối bên trong: 4 x SATA 6Gb/s, 1 x M.2 (M Key) Socket, 1 x M.2 Socket Wi-Fi & Bluetooth, supports 2 x USB 3.2, supports 2 x USB 2.0, 1 x COM, 1 x TPM, 1 x Front Panel Audio, 1 x System Panel (Power, Led), 2 x System Fan, 1 x Clear CMOS"	
	Bộ nhớ trong (Ram); 16GB DDR4 Bus 3200Mhz	
	Ổ cứng SSD;SSD 512GB M.2 NVMe	
	Giao tiếp mạng;Realtek 10/100/1000 Mbs	
	Kết nối không dây; Không	
	Cạc màn hình (Onboard); Intel® UHD Graphics 730	
	Cạc âm thanh (Onboard);Realtek® ALC897 Codec 7.1-Channel High Definition Audio	
	Vỏ máy & Nguồn;"Case – Nguồn ATX 650W (Fan12):	
	+ Cổng kết nối mặt trước: 2 cổng âm thanh vào - ra, 1 x USB 3.0, 2 x USB 2.0 Bàn phím SingPC cổng USB: Bộ cục Windows 104 phím mở rộng (tổng 123 phím & con lăn tăng giảm âm lượng), độ dài dây kết	
	+ Kiểu dáng: Có tay xách di động"	
	Bàn phím & Chuột;" nối 1,8m	
	+ Phím nóng: 19 phím nóng Internet và đa phương tiện	
	+ Khóa màn hình, Sleep máy bằng 1 nút nhấn trên bàn phím, Tắt nguồn bằng cách nhấn giữ 3s nút nguồn trên bàn phím	
	+ Phím Copilot gọi nhanh trợ lý AI trong Windows 11 Pro hoặc các ứng dụng của Microsoft	

	+ Hub USB tích hợp bao gồm: 1 x USB Type C, 1 x USB 3.0 Type A, 1 x Audio out	
	Chuột cổng USB: Cảm biến 1600 Dpi, độ dài dây kết nối 1,8m	
	(Đồng bộ thương hiệu với Case máy tính)"	
	Màn hình; SingPC 24.5" IPS LED - công nghệ Less Blue Light	
	"Kích cỡ màn hình: 24.5"". Loại màn: IPS (góc nhìn rộng hơn, màu sắc trung thực hơn), Anti-glare (chống chói, chống mỏi mắt). Độ sáng: 250 cd/m ² . Tỷ lệ khung hình: 16:9. Tỷ lệ tương phản: 200.000.000:1 (DCR). Thời gian phản hồi: 7ms. Góc nhìn: R/L 178 (Typ.), U/D 178 (Typ.). Độ phân giải: Full HD, 1920*1080@100Hz. Hỗ trợ màu: 16.7M. Cổng kết nối: HDMI, VGA. Nguồn điện: Input AC 100-240V, Output 12V, công suất (chế độ chờ) ≤0.5W. Tính năng đồng bộ: FreeSync.	
	Hệ điều hành; Windows 11 Pro (Bản quyền). Có tài liệu chứng minh bản quyền Windows được cung cấp từ chính hãng Microsoft cho chính thương hiệu máy tính	
	Máy tính thương hiệu đạt các tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; 45001:2018; ISO/IEC 27001:2022; ISO/IEC 17025:2017	
	Thông báo Tiếp nhận Bản công bố Hợp quy QCVN 118:2018; QCVN 112:2017; QCVN 132:2022; QCVN 54:2020; QCVN 65:2021	
	Chứng nhận Hợp quy QCVN 54:2020; QCVN 65:2021	
	Màn hình đạt chuẩn HSNL TCVN 9508:2012	
	Máy tính đạt chuẩn HSNL TCVN 13371:2021 và 11847:2017.	
17	Laptop	(**)
	Bộ vi xử lý ; Intel Core i5-1335U tốc độ CPU; 4.60 GHz	
	Bộ nhớ trong (RAM)	
	RAM ; 8GB (1 x 8GB) DDR4 bus 3200 MHz	
	Số khe cắm ; 2 khe	
	Ổ cứng	
	Dung lượng ; 512GB PCIe® NVMe™ SSD	
	Màn hình	

	Kích thước màn hình ; 14 inch	
	Độ phân giải ; FHD (1920 x 1080)	
	Tần số quét màn hình ; IPS, narrow bezel, anti-glare, 250 nits, 45% NTSC	
	Đồ Họa (VGA) ; Intel Iris Xe Graphics có điều kiện khi sử dụng Dual RAM	
	Kết nối (Network)	
	Wireless; Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2)	
	LAN; 1 RJ-45	
	Bluetooth; Bluetooth® 5.3 wireless card	
	Bàn phím , Chuột	
	Kiểu bàn phím; Bàn phím tiêu chuẩn - Đèn nền bàn phím	
	Chuột; Cảm ứng đa điểm	
	Giao tiếp mở rộng	
	Kết nối USB; 2 USB Type-A 5Gbps signaling rate (1 charging, 1 power); 1 AC power; 1 HDMI 2.1; 1 stereo headphone/microphone combo jack; 1 RJ-45; 2 USB Type-C® 10Gbps signaling rate (USB Power Delivery, DisplayPort™ 2.1)	
	Kết nối HDMI/VGA; 1 HDMI 2.1	
	Tai nghe; 1 stereo headphone/microphone combo jack	
	Camera; 720p HD camera	
	Card mở rộng	
	Tính năng; Bảo mật vân tay	
	LOA; 2 Loa	
	Kiểu Pin; 3-cell, 51 Wh	
	Sạc pin; Đi kèm	
	Hệ điều hành (bản quyền) đi kèm ; Windows 11 Home 64	
	Màu sắc; Silver	
	Bảo hành : 12 tháng	
18	Máy Scan A3	(**)
	Công nghệ Cảm biến hình CIS	
	Nguồn sáng LED	
	Màn hình hiển thị LCD màu	
	Chế độ nạp tài liệu Flatbed và ADF (2 mặt tự động)	
	Độ phân giải đầu ra (dpi) 1200 x 1200 dpi	
	Độ phân giải quang học (dpi)	

	600 x 600 dpi	
	Giao diện USB3.2 Gen1x1, TWAIN, ISIS.	
	Phát hiện nẹp giấy kép Công nghệ cảm biến sóng siêu âm (Ultrasonic)	
	Chế độ quét giấy dài Lên đến 6096mm (240in.)	
	Dung lượng nẹp giấy ADF 100 tờ	
	Tốc độ quét phẳng 2s (300dpi, màu)	
	Chế độ quét trang dài Lên đến 240 in./6096 mm (<200dpi, màu, hai mặt)	
	Lên đến 218 in./5530 mm (<300dpi, màu, hai mặt)	
	Lên đến 59 in./1490 mm (<600dpi, màu, hai mặt)	
	Kích thước quét (ADF) Min. 105 x 149 mm (2.54 x 5.86 in.)	
	Max. 297 x 432 mm (A3) (11.7 x 17 in.)	
	Kích thước quét (Flatbed) Max.: 297 x 420 mm (11.69 x 16.5 in.)	
	Độ dày giấy 60~105 g/m ² (16 ~ 28 lb)	
	Định dạng đầu ra B/W, greyscale, 24-bit color	
	Dung lượng bộ nhớ 1G	
	Tính năng tách bộ	
	Giao diện tiếng Việt	
	- Tách bộ bằng đếm trang cố định, Tách bộ bằng Mã vạch 1D, 2D, OCR, ADR, Nhận dạng Mã Vạch 1D, 2D, OCR, ADR, OMR	
	- Xóa trang, chèn trang, quét lại, tách và ghép bộ tài liệu, Kéo thả nhận dạng, Phóng to vùng chọn, Tham chiếu cơ sở dữ liệu, Phím tắt chuyên vùng dữ liệu, Xuất tập tin đến thư mục theo trường thông tin biên mục	
	- Đặt tên tập tin theo trường thông tin biên mục, Lưu lịch sử đã quét với giao diện tiếng Việt	
	- Xuất các trường chỉ mục ra metadata, lưu trữ ở định dạng tập tin .txt, .xls, .csv, xml	
	- Cho phép tạo nhiều trường chỉ mục, Nhận dạng Vùng ký tự (OCR Zone)	

	- Định dạng tập tin kết xuất Multi TIFF, PDF, PDF/A, PDF tìm kiếm được	
	- Tạo Danh mục phân loại tài liệu không giới hạn, Nhận dạng Mã vạch 2D	
	- 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)	
	Tốc độ quét ADF đen trắng, màu 300dpi	
	Một mặt: 80 tờ/phút; Hai mặt: 160 hình/phút	
	Tốc độ quét Flatbed 2s (300 dpi, màu)	
	Khối lượng đề xuất hàng ngày	
	Lên tới 15.000 tờ	
	Định dạng tệp	
	BMP, PNG, GIF, JPEG, PDF một trang, PDF nhiều trang, TIFF nhiều trang, TIFF, RTF, TXT, OCR (chỉ dành cho iScan), XPS, DOC, XLS, PPT, DOCX, XLSX, PPTX, HTML	
	Mẫu bán sắc Hòa sắc và khuếch tán lỗi	
	Chế độ thang độ xám Đầu vào 16 bit, Đầu ra 8 bit	
	Chế độ màu Đầu vào 48 bit, Đầu ra 24 bit	
	Hỗ trợ hệ điều hành	
	<i>Bảo hành 12 tháng</i>	
19	Máy in Laser đen trắng	(**)
	Tốc độ 1 mặt; 40 trang/ phút khổ A4 và 40 trang/ phút khổ Letter	
	Khổ giấy tối đa; A4/Letter	
	Độ phân giải; 1200 x 1200 dpi	
	Bộ nhớ chuẩn; 256 MB	
	Bộ xử lý CPU; 1200 MHz	
	Đầu vào xử lý giấy; Khay đa năng 100 tờ 1, Khay đầu vào 250 tờ 2	
	Đầu ra xử lý giấy; Ngăn giấy ra 150 tờ	
	Hỗ trợ HĐH	

	Windows 11; Windows 10; Windows 7; Android; iOS; Hệ điều hành di động; macOS 10.15 Catalina, macOS 11 Big Sur; macOS 12 Monterey; Hệ điều hành Chrome	
	Cổng kết nối; 1 USB 2.0 tốc độ cao; 1 máy chủ USB ở phía sau; Mạng Gigabit Ethernet 10/100 / 1000BASE-T; 802.3az (EEE)	
	Bảo hành : 12 tháng	
20	Bộ lưu điện	(**)
	Công suất 1000VA / 600W	
	Số pha Vào 1 pha – ra 1 pha	
	Tình trạng máy Mới 100%	
	ĐẦU VÀO Số pha 1 pha	
	Phạm vi điện áp 220 VAC \pm 20%	
	Phạm vi tần số 50Hz/65Hz (tùy chọn)	
	Hệ số công suất > 0.9	
	ĐẦU RA Số pha 1 pha	
	Phạm vi điện áp 220 / 230 VAC (tùy chọn)	
	Cài đặt pha điện áp 200V – 240V	
	Phạm vi tần số 50 / 60 Hz \pm 0.1% ở chế độ battery	
	Hiệu suất: > 90%	
	Bảo hành: 24 tháng	
21	Bộ phát Wifi	(**)
	Hỗ trợ 100+ user, Chuẩn AC MU-MIMO 1167Mbps (Kèm nguồn POE Khuyến mại)	
	16 SSID, >100+ client đồng thời, Cự ly 165 mét	
	Tính năng mesh kết nối không dây, Cloud controller và hardware controller, roaming tự động	
	Hỗ trợ Wifi Marketing, Voucher, landing page, Radius	
	2 băng tần 2,4 và 5Ghz, Công nghệ MU-MIMO 2x2 anten ngầm, băng thông 1,27Gbps, 2 cổng LAN (1 PoE 48V)	
22	Hệ thống camera giám sát	(**)
	Camera IP Dome 4MP có màu 24/7 HP-3D4766G2H-AI	
	Camera ColorVu phát hiện người phương tiện, cùng Chế độ đèn thông minh	
	Cảm biến 1/2.9" progressive scan CMOS	

	Chuẩn nén H.265 , H.265+ , H.264 , H.264+ ; Hỗ trợ 2 luồng dữ liệu	
	Độ nhạy sáng Color: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON)	
	Chống ngược sáng WDR 120dB , BLC , 3D DNR	
	Hỗ trợ chế độ đèn thông minh Smart Hybrid Light	
	Tính năng phát hiện người và phương tiện	
	Độ phân giải tối đa 2560 × 1440/20-25fps	
	Ống kính 2.8mm • Tầm xa hồng ngoại/ Ánh sáng trắng 40m	
	Hỗ trợ thẻ nhớ tối đa 512GB , cho phép ghi video	
	Tích hợp Micro. + AI Tính năng Phát hiện vượt hàng rào ảo, phát hiện xâm nhập + AI Tính năng phát hiện chuyển động phân biệt người và phương tiện • Vật liệu : Kim loại , Plastic	
	Tiêu chuẩn chống bụi nước IP67	
	Nguồn 12V/PoE chuẩn 802.03af	
	Đầu ghi hình camera IP 16 kênh +WD 43PURZ 4TB	
	Đầu ghi hình camera IP 16 kênh	
	Chuẩn nén H.265, H265+, H.264, H264+.	
	Hỗ trợ độ phân giải ghi hình lên đến 8Mp.	
	Băng thông đầu vào đầu 16 kênh là: 160Mbps.	
	Băng thông đầu ra 160Mbps	
	Cổng ra HDMI với độ phân giải 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz và VGA 1920 × 1080/60Hz.	
	Hỗ trợ 1 cổng Audio vào, 1 cổng Audio ra	
	Hỗ trợ 2 cổng USB 2.0 và 1 cổng USB 3.0.	
	Hỗ trợ 4 cổng báo động vào, 1 cổng báo động ra	
	Hỗ trợ 1 cổng mạng RJ45 10/100/1000Mbps	
	Hỗ trợ 2 ổ HDD, dung lượng tối đa mỗi ổ 10TB.	
	Hỗ trợ dịch vụ Hik-connect P2P, tên miền Cameraddns miễn phí trọn đời	

	Hỗ trợ tính năng ANR (Sau khi bị mất kết nối vs camera và được kết nối lại, đầu ghi sẽ lấy lại đoạn dữ liệu khi bị mất kết nối từ thẻ nhớ camera để ghi lên ổ cứng.)	
	Nguồn cấp 12VDC	
	Ổ cứng camera 4TB	
	Chuẩn kết nối: SATA 3 (6Gb/s)	
	Dung lượng lưu trữ: 4TB	
	Kích thước / Loại: 3.5 inch	
	Công nghệ Advanced Format (AF): Có	
	Tốc độ chuẩn kết nối: 6 Gb/s	
	Tốc độ ghi dữ liệu: 150 MB/s	
	Tốc độ vòng quay: IntelliPower (thay đổi tùy theo mức độ truy xuất)	
	Bộ nhớ đệm: 64MB	
	Điện năng tiêu thụ: Đọc/ghi: 5.1 W	
	Nhiệt độ hoạt động: 0 – 65°C	
	Độ ồn hoạt động (Trung bình): 26 (dBA)	
	Kích thước vật lý: 26.1 x147x101.6 mm (Cao x Dài x Rộng).	
	Trọng lượng: 0.68 kg	
	Switch mạng 16 cổng PoE 100M	
	2 cổng uplink 10/100/1000M , 1 cổng UPLINK GIGABIT SFP Fiber Port	
	Tự tương thích chuẩn 802.3af/at , Tổng công suất PoE 300W;	
	Truyền dẫn khoảng cách xa : Tối đa 250m ở chế độ mở rộng	
	Cổng ưu tiên : Cổng 1 - 8	
	Tổng băng thông 9.2Gbps, Vỏ kim loại;CHống Sét	
	Nguồn 100-240VAC	
	Màn hình máy tính 43 inch FHD Monitor	
	Dây mạng	
	8 Lõi đồng nguyên chất 99.95%	
	Đường kính lõi đồng 0.530±0.005mm	
	Đường kính sợi dây 0.95±0.05mm	
	Độ dày vỏ 0.55±0.05 mm	
	Đường kính dây 5.8±0.4 mm	
	Vỏ cách điện lõi dây: HDPE	
	Vật liệu vỏ dây: PVC, CM chống cháy	
	Dây dù chống xê dịch lõi:	
	Có Lõi nhựa chữ thập:	
	Không có Chiều dài cuộn dây: 305±1.5m	
	Nhiệt độ hoạt động -20°C - 75°C	
	Trở kháng ở 1.0-250.0MHz (Ω) 100±15	
	Độ trễ ở 1.0-250.0MHz (ns/100m) ≤45"	
	Chân đế camera	

	Kích thước: 11 x 11 x 5cm	
	Chất liệu: PVC chống cháy	
	Loại hộp kín, có nắp đậy	
23	Cây nước	(**)
	Loại:Trực tiếp từ nguồn nước	
	Công suất làm nóng - lạnh:CS Nóng: 500W – CS Lạnh: 85W	
	Nhiệt độ làm nóng:85 độ	
	Nhiệt độ làm lạnh:10 độ	
	Bình chứa:Trực tiếp từ nguồn nước thủy cục	
	Hệ thống làm lạnh:Băng Block	
	Đặc điểm nổi bật:	
	Khóa vòi nước nóng	
	Công nghệ lọc RO	
	Khay hứng nước	
	Có đèn báo nóng lạnh	
	Bảo hành; 12 tháng	
24	Bàn làm việc phòng 1 cửa	
	Kích thước: 1500x900x760mm, chất liệu gỗ MDF sơn phủ PU, màu nâu, có tủ phụ, có ngăn kéo	
	Bảo hành :12 tháng	
25	Vách kính bàn làm việc 08 ly + cột trụ	
	Kích thước: 1500x 8 x600mm	
	Cột trụ bàn làm việc	
	KT 10 x 700 mm	
	Chất liệu : khung gỗ MDF	
26	Ghế xoay GL113	
	Ghế xoay lưới chuyên viên	
	Ghế có khung tựa nhựa kết hợp	
	Chân nhựa: W545 x D530 x H910-1035 (mm)	
	Chân thép mạ: W545 x D530 x H910-990 (mm)	
	Chất liệu:	
	khung nhựa	
	đệm tựa bọc vải lưới	
27	Bàn lãnh đạo	
	Kích thước:	
	DT1890H35: W1800 x D900 x H760mm	
	Chất liệu gỗ công nghiệp sơn PU cao cấp mặt lượn cong, có tấm PVC trang trí	

	Yếm bàn óp nổi trang trí và yếm soi chỉ.	
	Chân bàn kiểu hộp chắc chắn bề thế.	
	Bảo hành: 12 tháng	
28	Ghế lãnh đạo	
	Ghế xoay lãnh đạo lưng cao	
	Đệm tựa bọc da, da CN hoặc PVC có các đường may trang trí ô vuông.	
	Chân ghế bằng nhựa có bánh xe, tay nhựa, bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi.	
	Mặt ngồi có lớp đệm mút vừa phải.	
29	Ghế chò 5 chỗ	
	Kích thước: Rộng 2510 x Sâu 550 x Cao 790 mm	
	Chất liệu: Khung thép sơn; đệm tựa nhựa	
	Bảo hành :12 tháng	
30	Bàn làm máy tính	
	Kích thước; W1400 x D600 x H750 mm	
	Chất liệu ; Gỗ công nghiệp phủ Melamine có khả năng chống trầy xước, chống thấm hiệu quả cao	
	Bảo hành : 12 tháng	

Ghi chú:

Nhà thầu có thể chào thầu thiết bị có thông số đúng hoặc tương đương hoặc công nghệ mới hơn yêu cầu (tương đương được hiểu là đáp ứng hoàn toàn hoặc đáp ứng vượt trội các thông số được nêu ra của thiết bị trong E-HSMT (sai số về kích thước, trọng lượng khác (nếu có) cho phép không quá $\pm 5\%$), công nghệ mới hơn được hiểu là công nghệ ra sau và ưu việt hơn so với công nghệ theo yêu cầu của E-HSMT có tài liệu chứng minh).

- Tên hãng sản xuất, model, ký mã hiệu của hàng hóa (nếu có) nêu trong E-HSMT chỉ mang tính chất tham khảo.

- Hàng hóa chào thầu phải bao gồm đầy đủ chi phí lắp đặt, đấu nối, cấu hình thiết bị đảm bảo hệ thống vận hành theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư, đơn vị sử dụng.

1.3 Các yêu cầu khác

1.3.1 Yêu cầu về bảo hành

* Thời gian bảo hành:

- Theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất thiết bị. Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày bàn giao thiết bị.

- Khuyến khích tăng thời gian bảo hành.

* Phương thức bảo hành:

- Đảm bảo Hot-Line 24/24 trong thời gian bảo hành.

- Khi có yêu cầu bảo hành phải cử chuyên gia trực tiếp thực hiện bảo hành không chậm quá 3 ngày kể từ khi được yêu cầu. Thời gian khắc phục các hư hỏng, khuyết tật sau khi nhận được thông báo của chủ đầu tư trong vòng không quá 07 ngày.

- Trong trường hợp có bất kỳ hỏng hóc nào của thiết bị thì nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan với sửa chữa, thay thế ...

- Khuyến khích phương thức bảo hành đổi thiết bị (khởi) hỏng bằng thiết bị (khởi) mới.

1.3.2 Yêu cầu về lắp đặt hàng hóa

- Về lắp đặt thiết bị: Nhà thầu phải lắp đặt hoàn chỉnh theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất và thực tế tại hiện trường.

- Đối với phụ kiện lắp đặt, nhà thầu có trách nhiệm tính toán khối lượng vật tư, công việc để đảm bảo việc lắp đặt hoàn chỉnh.

- Lắp đặt hoàn chỉnh chắc chắn, đồng bộ.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Hoạt động chạy thử ổn định trước khi nghiệm thu.

- Về chạy thử thiết bị: Tổ chức kiểm tra thiết bị đơn lẻ trước khi đưa vào lắp đặt ngay trong quá trình bàn giao. Sau khi lắp đặt phải tổ chức chạy thử toàn bộ hệ thống, trong quá trình chạy thử có thể kết hợp tổ chức hướng dẫn sử dụng và đào tạo chuyển giao công nghệ. Thời gian chạy thử phải đáp ứng yêu cầu chung và yêu cầu chi tiết về tiến độ thực hiện gói thầu.