

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 toán mua sắm, gói thầu

Tên dự toán: Dự toán Mua sắm thiết bị, máy móc phục vụ giáo dục, đào tạo năm 2025: Hệ thống kiểm soát ra, vào trường của Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghiệp

Tên gói thầu: Gói 1: Hệ thống kiểm soát ra, vào trường

Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Mua sắm thiết bị, máy móc phục vụ giáo dục, đào tạo năm 2025 cho phòng Tổ chức Hành chính - Quản trị của Nhà trường

Địa điểm thực hiện: Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghiệp, địa chỉ: Số 202 đường Trần Nguyên Hãn, Phường Bắc Giang, Tỉnh Bắc Ninh

Chủ đầu tư: Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghiệp

Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày

Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp của trường

Loại hợp đồng: Trọn gói

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a. Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Yêu cầu về chất lượng: Các sản phẩm nhà thầu cung cấp phải đúng chủng loại, đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của Chủ đầu tư; Có các bản thuyết minh đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật của hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu E-HSMT. Các tài liệu kỹ thuật được viết bằng ngôn ngữ khác tiếng Anh và tiếng Việt thì nhà thầu phải nộp kèm theo bản dịch sang tiếng Việt.

Đối với Phần mềm kết nối điều khiển thiết bị, cung cấp dữ liệu ra vào cho phần mềm quản lý kiểm soát ra vào: Nhà thầu đề xuất phần mềm hoạt động ổn định, tương thích, đồng bộ với hệ thống hiện trạng của Chủ đầu tư là Phần mềm Quản lý đào tạo PMT-EMS.

Các hàng hóa khác thuộc gói thầu phải mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025 trở lại đây, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng; đóng gói, vận chuyển, bảo quản theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

- Tất cả hàng hóa phải nêu rõ tên hàng hóa, các thông số kỹ thuật, xuất xứ, hãng sản xuất. Nhà thầu chỉ được chào một (01) phương án về kỹ thuật cho 01 hàng hóa.

- Yêu cầu về vận chuyển: Nhà thầu phải vận chuyển, bàn giao hàng hóa đến địa điểm yêu cầu của Chủ đầu tư. Việc cung ứng hàng hóa phải đảm bảo đúng kỹ thuật, mỹ thuật và an toàn. Nhà thầu tự chịu toàn bộ chi phí và rủi ro có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển hàng hóa, bao gồm cả dỡ xuống chạy thử tại địa điểm bàn giao hàng hóa.

- Yêu cầu về bảo hành: Nhà thầu có cam kết bảo hành phải ghi rõ thời gian bảo hành hàng hóa trong E-HSMT. Thời gian yêu cầu tối thiểu là 12 tháng kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu hàng hóa.

- Yêu cầu về chạy thử, đào tạo, hướng dẫn sử dụng và chuyển giao công nghệ đối với Phần mềm kết nối điều khiển thiết bị, cung cấp dữ liệu ra vào cho phần mềm quản lý kiểm soát ra vào: Nhà thầu cam kết sản phẩm phần mềm được chạy thử tối thiểu 07 ngày làm cơ sở để các bên bàn giao, nghiệm thu đưa vào sử dụng và phải thực hiện đào tạo, hướng dẫn sử dụng và chuyển giao công nghệ tối thiểu 02 buổi (Mọi chi phí do Nhà thầu chịu).

b. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

Yêu cầu nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng các nội dung yêu cầu kỹ thuật dưới đây hoặc đáp ứng tốt hơn. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn “tương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/ dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1.	Phần mềm kết nối điều khiển thiết bị, cung cấp dữ liệu ra vào cho phần mềm quản lý kiểm soát ra vào	<p>Phần mềm điều khiển thiết bị đọc và nhận dạng chiều ra vào của người mang thẻ:</p> <p>Nhóm quản lý thiết bị: Tự động phát hiện thiết bị trong mạng LAN (Device Discovery) Khai báo và cấu hình thiết bị (Device Registration & Setup) Gán tên, vị trí, nhóm cho từng thiết bị Giám sát trạng thái hoạt động của thiết bị theo thời gian thực (Online/Offline) Quản lý kết nối (IP, Port, Communication Protocols – TCP/IP, RS-485, Wiegand) Cấu hình chế độ hoạt động (online/offline mode)</p> <p>Nhóm quản lý người dùng: Tạo, sửa, xóa người dùng (User CRUD) Nhập khẩu danh sách người dùng từ file (CSV/Excel) Gán quyền truy cập cho người dùng (Access Level Assignment) Đăng ký thẻ RFID Đồng bộ dữ liệu người dùng tới nhiều thiết bị cùng lúc Quản lý nhóm người dùng (Department/Role) Tự động vô hiệu hóa tài khoản theo thời hạn (Expire Date)</p> <p>Nhóm xử lý dữ liệu: Thu thập log ra vào từ nhiều thiết bị (Data Pulling / Push API) Ghi nhận thời gian vào/ra, loại sự kiện (IN/OUT/DOOR OPEN) Lọc và tìm kiếm log theo thời gian, người, thiết bị Xuất dữ liệu log ra file CSV, XLS, JSON, XML Đồng bộ dữ liệu log theo thời gian thực với hệ thống bên ngoài (WebHook/Push API) Lưu trữ log tập trung trên server</p> <p>Nhóm tích hợp API Cung cấp RESTful API API Quản lý người dùng (User Management API) API Quản lý thiết bị (Device Control API) API lấy log sự kiện (Event/Attendance API) API gửi dữ liệu định danh thẻ RFID API Đồng bộ trạng thái thiết bị (Device Status API) Tích hợp với hệ thống bên thứ ba</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/ dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
2.	Bộ điều khiển đọc thẻ tầm xa UHF	<p>Engine: Design based on Impinj R2000 chip</p> <p>Frequency: 865-868MHz (EU standard),902-928MHz (US standard)</p> <p>Protocol: IS018000-68/6C(EPC GEN2)</p> <p>Work mode: Answer Mode.Reakttime-Inventory,Trigger Mode</p> <p>Reading range: 1-15m (depends on antenna gain)</p> <p>Tag buffer size: 700pcs (Max. 496bits EPC length)</p> <p>Inventory: Support EPC and TID inventory</p> <p>Antenna ports: 8 TNC antenna ports</p> <p>Interface: RS232/RJ45/TCP/IP/USB/POE/WIFI (optional)</p> <p>Support: RSSI</p> <p>RF power: 33dbm (adjustable)</p> <p>Power supply: 9V-2A</p> <p>Reader Size: 270 180:27mm</p> <p>Net weight: 1.3kg</p> <p>Package size: 310*230*140mm</p> <p>Operating Temp: -10—+60 °C</p> <p>Storage Temp: -20—+75 °C</p>
3.	Anten UHF 9dbi	<p>Gain: 9dBi</p> <p>Circular type</p> <p>Lobe width:Hor:60 Ver:55</p> <p>Size:257×257×33mm</p>
4.	Thẻ tầm xa UHF (thẻ học sinh, giảng viên)	<p>Frequency: UHF</p> <p>Chip type: UHF : NXP U8 NXP U9</p> <p>Working mode: read or write</p> <p>Size: 86mm*54mm*0.78mm</p> <p>Base material: PET/PVC</p> <p>Antenna material: aluminum</p> <p>Operating temperature: -25°C~+70°C</p> <p>Storage temperature: -20°C~+50°C</p> <p>Operating humidity: ≤80%</p>
5.	Đầu đọc quản lý thẻ UHF	<p>Frequency: UHF(865-868MHz)</p> <p>Protocol: ISO18000-6C(EPC EN2)</p> <p>RF power: 17dbm(adjustable)</p> <p>Read distance: 1-50cm(depends on tag)</p> <p>Interface: USB</p> <p>Power supply: 5V</p> <p>Storage Temp: -25—+80°C</p>
6.	Máy in thẻ	<p>Công nghệ in In nhuộm thăng hoa (in trực tiếp)</p> <p>In thẻ màu (YMCKO) và in thẻ đơn sắc</p> <p>Độ phân giải 300 DPI</p> <p>Màn hình hiển thị: LCM (Liquid Crystal Monitor)</p> <p>Bộ nhớ 64 MB:</p> <p>Tốc độ in</p> <p>Thẻ màu: 21s/ thẻ</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/ dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Thẻ đơn sắc: 4.5s/ thẻ Định dạng thẻ: CR-80 (2.13x3.37 inch / 53.98x85.6 mm) Độ dày thẻ: Từ 0.25 mm - 1 mm khay chứa thẻ vào/ ra: 100 thẻ/ 50 thẻ (0.76 mm) Hệ điều hành: Win7 and above, macOS v.10.6 or above Phần mềm hỗ trợ Carddesiree CS Kích cỡ máy: 7.8x8.15x13.94 inch / 199x207x354 mm Khối lượng tịnh: 4.9 kg/ 10.8 lbs (không bao gồm vật liệu in)
7.	Ribbon cho máy in thẻ	Ruy băng mực in thẻ màu HiTi YMCKO gồm 5 dải màu: Vàng (Yellow), Hồng đậm (Magenta), Xanh lam (Cyan), Đen (Black) và Lớp phủ trong (Overlay) với khả năng in lên đến 400 thẻ.

1.3. Các yêu cầu khác

- Cam kết có đầy đủ tài liệu đào tạo, hướng dẫn sử dụng và chuyển giao công nghệ đối với Phần mềm Quản lý tài sản và cơ sở vật chất.

- Cam kết phần mềm hoạt động ổn định, tương thích, đồng bộ với hệ thống hiện trạng của Chủ đầu tư. Trong trường hợp phần mềm không đáp ứng yêu cầu trên Chủ đầu tư được đơn phương chấm dứt thực hiện hợp đồng và đánh giá uy tín của nhà thầu theo quy định của pháp luật.

- Có cam kết hàng hóa được cung cấp hoàn toàn thích ứng về địa lý, đảm bảo môi trường.

- Cam kết xử lý sự cố trong vòng 06 giờ khi được thông báo của Chủ đầu tư.

- Cam kết thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa không đảm bảo yêu cầu chất lượng mà không do lỗi của chủ đầu tư và cung cấp bù số lượng đạt tiêu chuẩn.

- Có Bảng tuyên bố đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa. Mẫu tham khảo như sau:

STT	Yêu cầu của Chủ đầu tư		Nhà thầu chào			Ghi chú
	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Thông số kỹ thuật	Tuyên bố đáp ứng	Tài liệu tham chiếu	
	Hàng hóa 1		Hàng hóa 1 (Ghi rõ Mã SP/Hãng SX)			
1		Ghi rõ Đáp ứng hoặc Không đáp ứng	Nêu rõ tham chiếu tài liệu nào, chương, mục, trang, dòng nào	
...				
	Hàng hóa 2		Hàng hóa 2 (Ghi rõ Mã SP/Hãng SX)			
1				
...				

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra, thử nghiệm sẽ được tiến hành khi hàng đến địa điểm bàn giao theo yêu cầu của E-HSMT.

- Cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trường hợp hàng hóa 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 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 hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.

- Điều kiện để bàn giao: Hàng hóa phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu nêu trong hợp đồng, E-HSMT, E-HSĐT. Hàng hóa nếu nhập khẩu phải có Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (CO), Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa của nhà sản xuất (CQ) hợp lệ hoặc hàng hóa sản xuất, lắp ráp trong nước phải có đầy đủ Giấy chứng nhận xuất xưởng, Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) thì Hai bên mới ký biên bản nghiệm thu và làm thủ tục giao nhận. Hàng hóa không đạt yêu cầu Chủ đầu tư có quyền từ chối không nhận.