

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 gói thầu:

Tên gói thầu: Mua sắm phần mềm phục vụ công tác quản lý chuyên ngành Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng.

Địa điểm: Trung tâm Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng/Bộ Tư lệnh 86. Địa chỉ: Số 3, ngõ Phan Chu Trinh, phường Cửa Nam, thành phố Hà Nội.

Bên mời thầu: Trung tâm Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng/Bộ Tư lệnh 86.

Phạm vi cung cấp: Phạm vi công việc bao gồm các nội dung chi tiết được mô tả tại bảng Mẫu số 01A, Chương IV- Biểu mẫu mời thầu và dự thầu.

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

1.2. Yêu cầu kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu về chức năng phần mềm

| STT | Chức năng | Mô tả |
|---|--|--|
| I. Phân hệ quản trị hệ thống | | |
| 1 | Quản lý người dùng | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới người dùng. - Cập nhật thông tin; xóa người dùng. - Tìm kiếm thông tin người dùng. - Thay đổi mật khẩu người dùng về mặc định theo yêu cầu. |
| 2 | Phân quyền người dùng | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới nhóm phân quyền. - Cập nhật, xóa nhóm phân quyền. - Tìm kiếm nhóm phân quyền. - Tùy chỉnh nhóm phân quyền theo 5 mức: Quản trị hệ thống; Điều phối, chỉ đạo; Xem dữ liệu; Chỉnh sửa dữ liệu; Đăng nhập hệ thống. |
| 3 | Nhật ký | <ul style="list-style-type: none"> - Xem nhật ký hoạt động đăng nhập, đăng xuất, thêm, sửa, xóa dữ liệu của người dùng trên hệ thống. - Ghi chú trạng thái. - Xóa dữ liệu nhật ký. - Tìm kiếm theo hoạt động, tên người dùng, thời gian. |
| II. Phân hệ Quản lý nghiệp vụ Giám định chất lượng - Kiểm tra ATTT | | |
| 4 | Quản lý hoạt động đăng ký trang bị giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng ký, hủy đăng ký trang bị phục vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. - Đăng ký trang bị không trùng lặp theo ngày. |

| STT | Chức năng | Mô tả |
|--|--|--|
| 5 | Quản lý nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. - Cập nhật thông tin, xóa nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. - Tìm kiếm nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. - Lọc nhiệm vụ giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin. |
| 6 | Quản lý kết quả giám định chất lượng. | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới kết quả giám định chất lượng. - Cập nhật thông tin, xóa kết quả giám định chất lượng. - Tìm kiếm kết quả giám định chất lượng. - Kết xuất danh sách hàng hóa theo ký hiệu, số hiệu tương ứng. |
| 7 | Quản lý kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới kết quả kiểm tra an toàn thông tin. - Cập nhật thông tin, xóa kết quả kiểm tra an toàn thông tin. - Tìm kiếm kiểm tra an toàn thông tin. - Kết xuất danh sách hàng hóa theo ký hiệu, số hiệu, địa chỉ MAC, số tem An toàn thông tin tương ứng. |
| 8 | Quản lý số tem giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới mục quản lý số tem. - Cập nhật thông tin, xóa mục quản lý số tem. - Tìm kiếm mục quản lý số tem. |
| 9 | Cập nhật trạng thái nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Cán bộ, nhân viên các đơn vị có thể tìm kiếm nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin theo Công văn đơn vị đề nghị, Công văn/Kế hoạch của Bộ tư lệnh 86 và thời gian tương ứng. - Cán bộ, nhân viên các đơn vị có thể xem thông tin, trạng thái hoàn thành/đang xử lý của nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. |
| III. Phân hệ Quản lý nghiệp vụ thử nghiệm | | |
| 10 | Quản lý năng lực thử nghiệm | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới năng lực thử nghiệm; - Cập nhật, xóa năng lực thử nghiệm; - Tìm kiếm năng lực thử nghiệm. |
| 11 | Quản lý Phương tiện đo (PTĐ) | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm lý lịch PTĐ. - Cập nhật thông tin, xóa lý lịch PTĐ. - Tìm kiếm PTĐ. - Phân loại trạng thái phương tiện đo trong hạn hiệu chuẩn dưới 3 tháng, dưới 6 tháng. |
| 12 | Quản lý nhiệm vụ thử nghiệm | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới nhiệm vụ thử nghiệm. - Cập nhật thông tin, xóa nhiệm vụ thử nghiệm. |

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----------------------------|--|--|
| | | - Tìm kiếm báo cáo kết quả thử nghiệm. |
| 13 | Quản lý mẫu thử nghiệm | - Thêm mẫu thử nghiệm - Cập nhật, xóa mẫu thử nghiệm - Tìm kiếm mẫu thử nghiệm |
| 14 | Quản lý kết quả thử nghiệm | - Thêm mới báo cáo kết quả thử nghiệm. - Cập nhật thông tin, xóa báo cáo kết quả thử nghiệm. - Tìm kiếm báo cáo kết quả thử nghiệm. - Kết xuất phiếu báo cáo kết quả thử nghiệm. |
| IV. Quản lý danh mục | | |
| 15 | Quản lý danh mục cán bộ, nhân viên | - Thêm mới cán bộ, nhân viên - Cập nhật thông tin, xóa cán bộ, nhân viên. - Tìm kiếm cán bộ, nhân viên. - Quản lý thông tin phiếu cán bộ, nhân viên. |
| 16 | Quản lý danh mục quy trình, tài liệu | - Thêm mới quy trình, tài liệu. - Cập nhật, xóa quy trình, tài liệu. - Tìm kiếm quy trình, tài liệu. |
| 17 | Quản lý danh mục phương tiện đo cấp Bộ Quốc phòng | - Thêm mới phương tiện đo. - Cập nhật, xóa phương tiện đo. - Tìm kiếm phương tiện đo. |
| 18 | Quản lý danh mục huấn luyện đào tạo | - Thêm kế hoạch, nội dung huấn luyện đào tạo - Chính sửa, xóa thông tin kế hoạch, nội dung huấn luyện đào tạo - Tìm kiếm nội dung huấn luyện đào tạo |
| 19 | Quản lý danh mục trang bị | - Thêm mới trang bị. - Cập nhật thông tin, xóa trang bị thử. - Tìm kiếm trang bị. - Lọc trang bị kiểm tra an toàn thông tin. |
| V. Thống kê, báo cáo | | |
| 20 | Thống kê nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin | - Thống kê nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin theo quý; - Thống kê nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin theo tuần; - Thống kê nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin theo tháng; - Hiện thị số lượng nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin trên biểu đồ. |
| 21 | Thống kê kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn trang bị | - Thống kê kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn theo quý; - Thống kê kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn theo tuần; - Thống kê kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn theo tháng; - Hiện thị số lượng kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn trên biểu đồ. |

| STT | Chức năng | Mô tả |
|---------------------|------------------|--|
| 22 | Tổng hợp báo cáo | <ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp báo cáo kết quả hiệu chuẩn trang bị; - Tổng hợp báo cáo kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn; - Tổng hợp báo cáo kết quả giám định chất lượng, kiểm tra ATTT; - Tổng hợp báo cáo theo thời gian; - Kết xuất báo cáo. |
| VI. Tìm kiếm | | |
| 23 | Tìm kiếm | <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm gần đúng theo nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra ATTT. - Tìm kiếm gần đúng theo báo cáo kết quả thử nghiệm, lý lịch phương tiện đo. - Tìm kiếm chính xác theo nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra ATTT. - Tìm kiếm chính xác theo báo cáo kết quả thử nghiệm, lý lịch phương tiện đo. |

1.2.2. Yêu cầu hiệu năng tải trang dành cho trải nghiệm người sử dụng

- Thiết lập cơ chế bảo mật nhiều lớp, tránh được mọi sự xâm nhập hoặc tấn công trái phép của các đối tượng xấu vào hệ thống. Khả năng bảo mật trong lớp ứng dụng cao
- Yêu cầu thực hiện đúng các quy chế đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin theo các quy định hiện hành của Nhà nước, Bộ Quốc phòng và các đơn vị có liên quan trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành hệ thống. Có chính sách bảo mật, lưu trữ và phục hồi dữ liệu đầy đủ, tin cậy và khoa học

1.2.3. Yêu cầu về an toàn thông tin đối với phần mềm

- Bảo đảm an toàn hệ thống thông theo cấp độ được quy định tại Nghị định số 85/2026/NĐ-CP ngày 01/7/2016 và Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022; phải đảm bảo an toàn thông tin và an ninh mạng theo Thông tư số 107/2024/TT-BQP ngày 30/11/2024
- Áp dụng bảo mật nhiều lớp: Bảo mật mức vật lý; Bảo mật mức hệ điều hành; Bảo mật mức CSDL; Bảo mật mức ứng dụng
- Có cơ chế phân cấp, phân quyền thích hợp; Đăng nhập được xác thực bởi tài khoản và mật khẩu người dùng; Sau khi đăng xuất, hệ thống sẽ không thể được sử dụng
- Có giải pháp an toàn cho mật khẩu người dùng; Mật khẩu phải là mật khẩu mạnh; Cho phép người dùng đổi mật khẩu, dữ liệu mật khẩu được mã hóa theo thuật toán mã hóa 1 chiều để đảm bảo người quản trị cũng không thể biết được mật khẩu của người dùng.
- Ghi nhật ký sử dụng hệ thống; cho phép giám sát, truy vết sử dụng khi cần thiết.
- Đảm bảo an toàn về mã nguồn

1.2.4. Yêu cầu về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của phần mềm

- Thời gian xử lý cho mỗi thao tác phải nhanh, đảm bảo người dùng không có cảm giác về độ trễ của phần mềm.
- Độ phức tạp xử lý của phần mềm cần đảm bảo các chức năng đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ và đảm bảo tính logic nghiệp vụ giữa các chức năng.

1.2.5. Yêu cầu về cài đặt, hạ tầng, đường truyền, an toàn vận hành, khai thác, sử dụng

- Dễ vận hành, từ người có kỹ năng tốt đến người có kỹ năng trung bình đều có thể sử dụng được;
- Đảm bảo an toàn vận hành, khai thác, sử dụng;
- Quản trị, cập nhật, khai thác phần mềm và dữ liệu được thực hiện qua mạng máy tính quân sự mật.

1.2.6. Các yêu cầu về Quản lý

- Phần mềm hoạt động thông suốt và ổn định, đáp ứng số lượng truy cập lớn, nhiều người dùng cùng làm việc tại cùng một thời điểm.
- Cho phép cài đặt theo mô hình máy chủ ứng dụng và máy chủ cơ sở dữ liệu.
- Cho phép cài đặt theo mô hình máy chủ chính và máy chủ dự phòng
- Có khả năng lưu trữ được nhiều định dạng dữ liệu khác nhau
- Cơ sở dữ liệu phải có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn, trong thời gian lâu dài
- Tương thích với các phần mềm tiện ích cùng cài đặt trên nền tảng Windows
- Phải có cơ chế kiểm soát việc truy cập và sử dụng cơ sở dữ liệu ở mức đối tượng (table, view, scheme,..); Chính sách bảo mật dữ liệu phải được xác định chủ yếu theo mức độ bảo mật của dữ liệu trong cơ sở dữ liệu, mật khẩu mạnh. Bảo mật lớp mạng, lớp hệ điều hành
- Cho phép sao lưu dữ liệu định kỳ và đột xuất.
- Cho phép phục hồi dữ liệu khi hệ thống gặp sự cố.
- Cung cấp các báo cáo khai thác, vận hành hệ thống.
- Cho phép định nghĩa và quản trị mẫu biểu theo quy định.

1.2.7. Các yêu cầu phi chức năng khác

- Yêu cầu về chuẩn tiếng Việt: Phần mềm phải hỗ trợ chuẩn ngôn ngữ Unicode (tiêu chuẩn TCVN 6909); hỗ trợ tiêu chuẩn Unicode về mặt lưu trữ dữ liệu, hỗ trợ nhiều bộ gõ khác nhau.
- Yêu cầu về hệ thống báo lỗi: Hệ thống cung cấp tính năng báo lỗi chi tiết đến từng tình huống; trong các thông báo lỗi nền tảng cũng cho phép xây dựng để đáp ứng cho phép liên kết đến hệ thống trợ giúp cho từng nội dung tương ứng.
- Yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được của các giao diện:
 - + Giao diện phải được thiết kế để phù hợp với nhiều độ phân giải màn hình khác nhau, phù hợp với chuẩn thiết kế giao diện, thể hiện được môi trường thân thiện cho người dùng khai thác, sử dụng thuận lợi.
 - + Giao diện có thể hiển thị linh hoạt trên các loại tính để bàn, máy xách tay.
 - + Có thể truy cập bình thường trên các trình duyệt (với mọi version) thông dụng hiện nay như: IE, Firefox, Chrome, Opera, ... mà không bị vỡ trang hay biến

dạng bố cục thông tin trên trang.

+ Ngôn ngữ sử dụng: Phần mềm phải hỗ trợ chuẩn ngôn ngữ Unicode (tiêu chuẩn TCVN 6909); hỗ trợ tiêu chuẩn Unicode về mặt lưu trữ dữ liệu, hỗ trợ nhiều bộ gõ khác nhau.

1.3. Các yêu cầu khác

- Cam kết dịch vụ do Nhà thầu cung cấp trong phạm vi gói thầu không vi phạm bản quyền tác giả và quyền sở hữu trí tuệ.

- Cam kết đào tạo, hướng dẫn sử dụng cho cán bộ của Chủ đầu tư có thể sử dụng thành thạo dịch vụ.

- Trong quá trình triển khai, giai đoạn vận hành thử nghiệm dịch vụ, cần có sự hỗ trợ, hướng dẫn liên tục của Nhà thầu, để người sử dụng thao tác thành thạo dịch vụ. Vì vậy, Nhà thầu cần cam kết bố trí tối thiểu 01 nhân sự cụ thể hỗ trợ tại địa điểm thi công.

- Trong trường hợp cần thiết, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu trình bày giải pháp nhằm chứng minh tính đáp ứng, phù hợp theo đúng yêu cầu của E-HSMT (tại địa điểm của Chủ đầu tư hoặc tại địa điểm phù hợp,...). Trong vòng 03 ngày, kể từ ngày nhận được yêu cầu trình bày nhà thầu sẽ phải thực hiện các nội dung công việc theo đúng yêu cầu. Nhà thầu trình bày không đáp ứng bất kỳ 1 tiêu chí nào được quy định tại Chương III và Chương V E-HSMT được đánh giá là không đạt về yêu cầu kỹ thuật.

- Yêu cầu về Demo: chậm nhất 07 ngày sau khi có Báo cáo đánh giá E-HSDT, trước khi trao hợp đồng, nhà thầu phải thực hiện Demo sản phẩm phần mềm ít nhất đạt các tính năng với thông tin chi tiết như sau:

+ Tính năng cần demo:

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----|-----------------------|--|
| 1 | Quản lý người dùng | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới người dùng. - Cập nhật thông tin; xóa người dùng. - Tìm kiếm thông tin người dùng. - Thay đổi mật khẩu người dùng về mặc định theo yêu cầu. |
| 2 | Phân quyền người dùng | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới nhóm phân quyền. - Cập nhật, xóa nhóm phân quyền. - Tìm kiếm nhóm phân quyền. - Tùy chỉnh nhóm phân quyền theo 5 mức: Quản trị hệ thống; Điều phối, chỉ đạo; Xem dữ liệu; Chỉnh sửa dữ liệu; Đăng nhập hệ thống. |
| 3 | Nhật ký | <ul style="list-style-type: none"> - Xem nhật ký hoạt động đăng nhập, đăng xuất, thêm, sửa, xóa dữ liệu của người dùng trên hệ thống. - Ghi chú trạng thái. |

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Xóa dữ liệu nhật ký. - Tìm kiếm theo hoạt động, tên người dùng, thời gian. |
| 4 | Quản lý hoạt động đăng ký trang bị giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Đăng ký, hủy đăng ký trang bị phục vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. - Đăng ký trang bị không trùng lặp theo ngày. |
| 5 | Quản lý nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. - Cập nhật thông tin, xóa nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. - Tìm kiếm nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. - Lọc nhiệm vụ giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin. |
| 6 | Quản lý kết quả giám định chất lượng. | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới kết quả giám định chất lượng. - Cập nhật thông tin, xóa kết quả giám định chất lượng. - Tìm kiếm kết quả giám định chất lượng. - Kết xuất danh sách hàng hóa theo ký hiệu, số hiệu tương ứng. |
| 7 | Quản lý kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới kết quả kiểm tra an toàn thông tin. - Cập nhật thông tin, xóa kết quả kiểm tra an toàn thông tin. - Tìm kiếm kiểm tra an toàn thông tin. - Kết xuất danh sách hàng hóa theo ký hiệu, số hiệu, địa chỉ MAC, số tem An toàn thông tin tương ứng. |
| 8 | Quản lý số tem giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới mục quản lý số tem. - Cập nhật thông tin, xóa mục quản lý số tem. - Tìm kiếm mục quản lý số tem. |
| 9 | Cập nhật trạng thái nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin. | <ul style="list-style-type: none"> - Cán bộ, nhân viên các đơn vị có thể tìm kiếm nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin theo Công văn đơn vị đề nghị, Công văn/Kế hoạch của Bộ tư lệnh 86 và thời gian tương ứng. - Cán bộ, nhân viên các đơn vị có thể xem thông tin, trạng thái hoàn thành/đang xử lý của nhiệm vụ giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin. |
| 10 | Quản lý năng lực thử nghiệm | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới năng lực thử nghiệm; - Cập nhật, xóa năng lực thử nghiệm; - Tìm kiếm năng lực thử nghiệm. |
| 11 | Quản lý Phương tiện đo (PTĐ) | <ul style="list-style-type: none"> - Thêm lý lịch PTĐ. - Cập nhật thông tin, xóa lý lịch PTĐ. - Tìm kiếm PTĐ. |

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----|--|--|
| | | - Phân loại trạng thái phương tiện đo trong hạn hiệu chuẩn dưới 3 tháng, dưới 6 tháng. |
| 12 | Quản lý nhiệm vụ thử nghiệm | - Thêm mới nhiệm vụ thử nghiệm. - Cập nhật thông tin, xóa nhiệm vụ thử nghiệm. - Tìm kiếm báo cáo kết quả thử nghiệm. |
| 13 | Quản lý mẫu thử nghiệm | - Thêm mẫu thử nghiệm - Cập nhật, xóa mẫu thử nghiệm - Tìm kiếm mẫu thử nghiệm |
| 14 | Quản lý kết quả thử nghiệm | - Thêm mới báo cáo kết quả thử nghiệm. - Cập nhật thông tin, xóa báo cáo kết quả thử nghiệm. - Tìm kiếm báo cáo kết quả thử nghiệm. - Kết xuất phiếu báo cáo kết quả thử nghiệm. |
| 15 | Quản lý danh mục cán bộ, nhân viên | - Thêm mới cán bộ, nhân viên - Cập nhật thông tin, xóa cán bộ, nhân viên. - Tìm kiếm cán bộ, nhân viên. - Quản lý thông tin phiếu cán bộ, nhân viên. |
| 16 | Quản lý danh mục quy trình, tài liệu | - Thêm mới quy trình, tài liệu. - Cập nhật, xóa quy trình, tài liệu. - Tìm kiếm quy trình, tài liệu. |
| 17 | Quản lý danh mục phương tiện đo cấp Bộ Quốc phòng | - Thêm mới phương tiện đo. - Cập nhật, xóa phương tiện đo. - Tìm kiếm phương tiện đo. |
| 18 | Quản lý danh mục huấn luyện đào tạo | - Thêm kế hoạch, nội dung huấn luyện đào tạo - Chỉnh sửa, xóa thông tin kế hoạch, nội dung huấn luyện đào tạo - Tìm kiếm nội dung huấn luyện đào tạo |
| 19 | Quản lý danh mục trang bị | - Thêm mới trang bị. - Cập nhật thông tin, xóa trang bị thử. - Tìm kiếm trang bị. - Lọc trang bị kiểm tra an toàn thông tin. |
| 20 | Thống kê nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin | - Thống kê nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin theo quý; - Thống kê nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin theo tuần; - Thống kê nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin theo tháng; - Hiện thị số lượng nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra an toàn thông tin trên biểu đồ. |
| 21 | Thống kê kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn trang bị | - Thống kê kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn theo quý; - Thống kê kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn theo tuần; - Thống kê kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn |

| STT | Chức năng | Mô tả |
|-----|------------------|--|
| | | theo tháng; - Hiện thị số lượng kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn trên biểu đồ. |
| 22 | Tổng hợp báo cáo | - Tổng hợp báo cáo kết quả hiệu chuẩn trang bị; - Tổng hợp báo cáo kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn; - Tổng hợp báo cáo kết quả giám định chất lượng, kiểm tra ATTT; - Tổng hợp báo cáo theo thời gian; - Kết xuất báo cáo. |
| 23 | Tìm kiếm | - Tìm kiếm gần đúng theo nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra ATTT. - Tìm kiếm gần đúng theo báo cáo kết quả thử nghiệm, lý lịch phương tiện đo. - Tìm kiếm chính xác theo nhiệm vụ Giám định chất lượng, Kiểm tra ATTT. - Tìm kiếm chính xác theo báo cáo kết quả thử nghiệm, lý lịch phương tiện đo. |

+ Hình thức demo: Trực tiếp.

+ Cách chấm điểm: Đạt/Không Đạt.

+ Thời gian, địa điểm thực hiện: Số 3, ngõ Phan Chu Trinh, phường Cửa Nam, thành phố Hà Nội.

+ Ghi chú: Demo chỉ được coi là đạt khi được đánh giá là đạt tất cả các tính năng yêu cầu.

- Yêu cầu tích hợp hệ thống cũ: Phần mềm tích hợp thông tin năm 2025 phải được tích hợp hoạt động ổn định với các phần mềm sẵn có của Trung tâm Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng/Bộ Tư lệnh 86.

1.4. Yêu cầu bảo hành, bảo trì

Đối với phần mềm nội bộ nhà thầu cung cấp, nhà thầu phải chịu trách nhiệm bảo hành với các điều kiện sau:

- Tất cả các lỗi của phần mềm.
- Thời gian bảo hành được tính kể từ khi ký biên bản bàn giao và nghiệm thu hàng hóa.
- Phần mềm phải bảo hành trong vòng 24 tháng kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu.
- Phần mềm phải được hỗ trợ về mặt kỹ thuật lập trình và triển khai trong thời gian 24 tháng, tính từ ngày hai bên ký biên bản nghiệm thu thanh lý hợp đồng.

- Phương tiện hỗ trợ thông qua: fax, thư tín điện tử, điện thoại, internet, chuyên phát bưu phẩm và hỗ trợ tại chỗ (onsite).

- Phần mềm phải được cam kết hỗ trợ bảo trì sản phẩm ứng dụng sau khi kết thúc giai đoạn bảo hành nếu chủ đầu tư có nhu cầu.

1.5. Yêu cầu cài đặt, cấu hình dịch vụ

Dịch vụ được triển khai và bàn giao theo phương thức trọn gói. Vì vậy, nhà thầu đóng vai trò tích hợp dịch vụ, chủ trì để thực hiện lắp đặt, cài đặt, cấu hình, thiết lập tham số, tinh chỉnh theo đúng kiến trúc đảm bảo đáp ứng các yêu cầu.

1.6. Yêu cầu chuyển giao và hỗ trợ kỹ thuật

a. Yêu cầu chuyển giao

Để đảm bảo cho các cán bộ kỹ thuật được giao có thể vận hành một cách hiệu quả hệ thống, trong quá trình chuyển giao hệ thống đề xuất nhà thầu sẽ trao đổi và chuyển giao những kinh nghiệm đã đạt được trong quá trình triển khai một cách thống nhất và có trách nhiệm để cán bộ của phụ trách hệ thống có thể độc lập trong quá trình vận hành hệ thống mới của mình.

Trong đó sẽ bàn giao toàn bộ các sản phẩm của hệ thống cho chủ đầu tư, đơn vị thụ hưởng bao gồm:

- Bản cài đặt phần mềm.
- Mã nguồn phần mềm.
- Tài liệu phân tích, thiết kế hệ thống.
- Tài liệu hướng dẫn cài đặt hệ thống.
- Tài liệu hướng dẫn quản trị, vận hành hệ thống.
- Tài liệu đào tạo.

b. Hỗ trợ kỹ thuật

- Nhà thầu phải có quy trình hỗ trợ kỹ thuật:

+ Thời gian đáp ứng: Nhà thầu phải có mặt tại địa điểm thông báo trong vòng tối đa 8 giờ làm việc kể từ thời điểm nhận được thông báo (có mặt tại nơi thông báo, bắt đầu thực hiện hành động hỗ trợ);

+ Thời gian đưa ra giải pháp hỗ trợ: Trong vòng tối đa 48 giờ làm việc kể từ thời điểm nhận được thông báo hỗ trợ.

- Thời gian hỗ trợ kỹ thuật được tính từ khi ký biên bản bàn giao và nghiệm thu hàng hóa.

Mục 2. Kiểm tra, thử nghiệm và nghiệm thu

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

2. Cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Bên mời thầu sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu. Dịch vụ phải được vận hành thử theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 24/2020/TT-BTTTT ngày 09/9/2020 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về công tác triển khai, giám sát công tác triển khai và nghiệm thu dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước.

3. Hàng hóa phải được giám định chất lượng, kiểm tra an toàn thông tin đạt yêu cầu. Giám định chất lượng, kiểm tra, an toàn thông tin của hàng hóa theo quy định của Bộ Quốc phòng.

4. Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Bên mời thầu 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, Bên mời thầu 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 Bên mời thầu không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu

1.7. Yêu cầu năng lực của cán bộ tham gia phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm

| STT | Vị trí | Số lượng | Kinh nghiệm trong các công việc tương tự | Bậc kỹ sư |
|-----|--------------------------------|----------|--|---|
| 1 | Trưởng nhóm phân tích thiết kế | 1 | <i>tối thiểu 5 năm hoặc tối thiểu 2 hợp đồng</i> | - Tốt nghiệp chuyên ngành đào tạo về Công nghệ thông tin hoặc các ngành đào tạo gần Công nghệ thông tin theo quy định tại Thông tư số 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/6/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông. - Trình độ đại học trở lên |
| 2 | Trưởng nhóm lập trình | 1 | <i>tối thiểu 5 năm hoặc tối thiểu 2 hợp đồng</i> | - Tốt nghiệp chuyên ngành đào tạo về Công nghệ thông tin hoặc các ngành đào tạo gần Công nghệ thông tin theo quy định tại Thông tư số 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/6/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông. - Trình độ đại học trở lên |
| 3 | Trưởng nhóm kiểm thử | 1 | <i>tối thiểu 5 năm hoặc tối thiểu 2 hợp đồng</i> | - Tốt nghiệp chuyên ngành đào tạo về Công nghệ thông tin hoặc các ngành đào tạo gần Công nghệ thông tin theo quy định tại Thông tư số 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/6/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông. - Trình độ đại học trở lên |
| 4 | Cán bộ phân tích | 1 | <i>tối thiểu 3 năm hoặc</i> | - Tốt nghiệp chuyên ngành đào tạo |

| STT | Vị trí | Số lượng | Kinh nghiệm trong các công việc tương tự | Bậc kỹ sư |
|-----|------------------|----------|--|---|
| | thiết kế | | <i>tối thiểu 1_hợp đồng</i> | về Công nghệ thông tin hoặc các ngành đào tạo gần Công nghệ thông tin theo quy định tại Thông tư số 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/6/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông. - Trình độ đại học trở lên |
| 5 | Cán bộ lập trình | 2 | <i>tối thiểu 3_năm hoặc tối thiểu 1_hợp đồng</i> | - Tốt nghiệp chuyên ngành đào tạo về Công nghệ thông tin hoặc các ngành đào tạo gần Công nghệ thông tin theo quy định tại Thông tư số 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/6/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông. - Trình độ đại học trở lên |