

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Thuê nền tảng công nghệ thông tin (Trọn gói bao gồm cả hạ tầng (server) và phần mềm quản lý, tổ chức thi) phục vụ Thực hiện các chương trình đánh giá định kỳ quốc gia kết quả học tập của học sinh lớp 5, lớp 9, lớp 11 năm 2026.

- Dự toán: Thực hiện các chương trình đánh giá định kỳ quốc gia kết quả học tập của học sinh lớp 5, lớp 9, lớp 11 và đánh giá học sinh quốc tế (PISA) trong năm 2026.

- Chủ đầu tư: Trung tâm Khảo thí Quốc gia và Đánh giá chất lượng.

- Địa điểm thực hiện dịch vụ: Theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng, trong nước, qua mạng.

- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

- Loại hợp đồng: Theo đơn giá cố định.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 330 ngày.

2. Khối lượng, phạm vi cung cấp dịch vụ:

| STT | Hạng mục | Đơn vị tính | Số lượng |
|-----|---|-------------|----------|
| 1 | Thuê nền tảng công nghệ thông tin (Trọn gói bao gồm cả hạ tầng (server) và phần mềm quản lý, tổ chức thi) | Lượt | 557.362 |

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

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, cụ thể:

3.1. Yêu cầu chung:

- Tiêu chuẩn hàng hóa:

+ Nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng nhận bản quyền tác giả (bản cứng hoặc bản điện tử) đối với phần mềm thực hiện chương trình đánh giá định kỳ quốc gia kết quả học tập của học sinh lớp 5, lớp 9, lớp 11 và đánh giá học sinh quốc tế (PISA) trong năm 2026 làm cơ sở cung cấp dịch vụ thuộc phạm vi của gói thầu, trong trường hợp nhà thầu không sở hữu quyền tác giả đối với phần mềm thì nhà thầu cung cấp ủy quyền của đơn vị sở hữu quyền tác giả phần mềm cho phép Nhà thầu sử dụng để thực hiện gói thầu.

+ Nhà thầu cam kết phần mềm không vi phạm bản quyền và chịu trách nhiệm về mọi thiệt hại phát sinh do việc khiếu nại của bên thứ ba về vi phạm bản quyền sở hữu trí tuệ liên quan tới phần mềm mà nhà thầu đã cung cấp.

+ Nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh thiết bị máy chủ đề xuất cung cấp

thuộc gói thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật được quy định tại E-HMST.

- Tài liệu chứng minh tính hợp pháp, hợp lệ của hàng hóa:

Tài liệu kỹ thuật (catalogue, hình ảnh mô tả...) của nhà sản xuất (hãng sản xuất) hoặc hình ảnh/video mô phỏng chức năng của phần mềm để chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT. Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT. Trường hợp trong tài liệu kỹ thuật không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) để chứng minh.

- Nhà thầu phải có bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

| TT | Tên hàng hóa | Ký mã hiệu/ Nhãn mác sản phẩm, Tên nhà sản xuất, Xuất xứ | Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT | Thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng, đặc tính kỹ thuật chào thầu | Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT |
|-----|--------------|---|------------------------------|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | 6 |
| 1 | | | | | <i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i> |
| ... | | | | | <i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i> |
| n | | | | | <i>Trang ... của Catalog ... thuộc E-HSDT</i> |

(Ghi chú:

- *Cột 1, 2: Nhà thầu ghi thông tin theo yêu cầu của E-HSMT;*
- *Cột 3, 5, 6: Nhà thầu ghi các thông tin của hàng hóa dự thầu;*
- *Cột 3, 5, 6: Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh cho các thông tin kê khai.)*

3.2. Yêu cầu kỹ thuật hệ thống:

3.2.1. Hệ thống ngân hàng câu hỏi và tổ chức thi

- Hệ thống phần mềm phải hỗ trợ đầy đủ việc quản lý ngân hàng câu hỏi, tạo đề thi và phân đề thi, quản lý tổ chức thi đồng thời phân công chấm thi và quản lý chấm thi theo thang Rubric, bảo đảm tính chính xác, bảo mật, khách quan và phù hợp với chương trình đánh giá định kỳ quốc gia trên máy tính.

- Hệ thống được thiết kế tối ưu, dễ sử dụng với người dùng, phù hợp cho cả thí sinh, người quản trị và cán bộ coi thi.

- Hệ thống cho phép thiết lập thời gian nghỉ giữa các môn thi.

- Đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin trong toàn bộ quá trình tổ chức thi.

3.2.1.1 Yêu cầu về môn thi và hình thức thi

- Hệ thống phải triển khai được thi 1 bài thi tổ hợp gồm các quyển (booklet) cho thí sinh. Trong đó các quyển (booklet) có thể là Toán-Văn-Phiếu hỏi, Toán- Tiếng Anh-Phiếu hỏi, Văn- Tiếng Anh-Phiếu hỏi và có thể tạo nhiều quyển (booklet) khác nhau.

- Hình thức thi: Thi trắc nghiệm, trả lời ngắn và tự luận. Đối với môn Toán phần tự luận thí sinh làm trên giấy;

- Thời gian thi: Môn Toán, Ngữ văn, Tiếng Anh, Phiếu hỏi: 60 phút/môn.

- Các quyển (booklet) có thể được điều chỉnh theo yêu cầu.

3.2.1.2. Yêu cầu về tổ chức vận hành

- Thuận lợi cho công tác quản trị, giám sát thi và bảo mật thông tin kỳ thi;

- Hệ thống có thể phân quyền linh hoạt cho các nhóm người dùng như quản trị hệ thống, giám thị coi thi, thí sinh, cán bộ chấm thi và các quyền hạn khác nếu có.

- Hệ thống phải đảm bảo chỉ cho phép một tài khoản của thí sinh đăng nhập tại một thời điểm.

- Có ứng dụng hoặc phần mềm riêng để ngăn chặn thí sinh tương tác với các ứng dụng khác, hoặc truy cập mạng internet trong lúc làm bài thi cho việc khác.

- Hệ thống phải đáp ứng được việc tổ chức thi với số lượng lớn tại một thời điểm tối thiểu là 8000 thí sinh làm bài.

- Giám thị có thể giám sát thí sinh thi theo thời gian thực.

- Quản trị viên có thể cấp hoặc hủy quyền theo tác chức năng cho giám thị coi thi.

- Hệ thống cho phép xử lý các sự cố phát sinh trong quá trình tổ chức thi như: mất điện, mất mạng, hỏng máy tính thi,...

- Hệ thống tương thích với bộ gõ Unikey trong khi làm bài trả lời ngắn và tự luận.

- Yêu cầu hiển thị cảnh báo khi thí sinh chuyển sang các môn thi khác.

- Có trang thi thử để thí sinh tập làm quen với bài thi, định dạng đề thi và giao diện của phần mềm thi.

3.2.1.3. Yêu cầu về định dạng câu hỏi trong đề thi

- Câu hỏi phải hỗ trợ tối thiểu các định dạng cơ bản bao gồm:

- + Dạng trắc nghiệm một lựa chọn: Câu hỏi được đánh số tự động hoặc bỏ đánh số, phương án trả lời được đánh ký tự A,B,C,D,...

- + Dạng trả lời ngắn: Cho phép điền câu trả lời trực tiếp trên màn hình như từ, số, cụm từ hoặc câu ngắn.

+ Dạng tự luận: Cho phép thí sinh nhập bài viết luận trực tiếp trên máy tính với độ dài theo yêu của đề thi.

- Câu hỏi phải hỗ trợ công thức toán học và được nhập từ ứng dụng Mathtype.

3.2.1.4. Yêu cầu về chấm thi và báo cáo

- Cho phép phân công chấm thi đối với bài thi tự luận, trả lời ngắn.

- Cho phép tạo mã phách phục vụ chấm thi, đảm bảo bảo mật thông tin bài thi.

- Chấm tự động đối với các câu hỏi trắc nghiệm.

- Chấm trả lời ngắn và tự luận theo thang Rubric theo mã hóa.

- Xuất các dạng báo cáo phục vụ mục đích đánh giá chất lượng như:

+ Thống kê trả lời của thí sinh;

+ Thống kê phiếu hỏi của thí sinh;

+ Thống kê phiếu hỏi của Phụ huynh, Giáo viên, Lãnh đạo;

3.2.2. Hệ thống trả lời phiếu hỏi dành cho Phụ huynh, Giáo viên, Lãnh đạo

- Hệ thống cho phép tạo nhiều tên miền truy cập phục vụ cho các đối tượng trả lời phiếu hỏi khác nhau.

- Có chức năng đặt mật khẩu chung khi truy cập đối với từng tên miền của phiếu hỏi.

- Xuất báo cáo thống kê trả lời của các đối tượng.

3.2.3: Yêu cầu về thiết lập hệ thống máy chủ

- Hệ thống máy chủ phải được thiết lập tính năng cân bằng tải.

- Có khả năng mở rộng theo chiều ngang nếu số lượng thí sinh tăng thêm.

- Hệ thống máy phải được cài đặt các dịch vụ cần thiết đáp ứng cho hệ thống phần mềm và cho tổ chức thi.

3.3. Yêu cầu chi tiết chức năng của hệ thống Phần mềm:

| TT | Nội dung | Ghi chú/Mô tả |
|----------|------------------------------------|--|
| I | Phần mềm - khảo sát | |
| 1 | Đăng nhập hệ thống quản trị | |
| | | Đăng nhập hệ thống bằng tài khoản được cấp |
| 2 | Trang chủ | |
| | | Xem kỳ thi |
| | | Xem tổng số đề thi |
| | | Xem tổng số câu hỏi |
| | | Xem tổng số ma trận |

| | | |
|----------|----------------------------------|--|
| | | Xem số lần đăng nhập trong ngày |
| | | Xem lịch sử thao tác trên hệ thống |
| | | Xem tổng số tài khoản theo nhóm quyền |
| | | Xem tổng số đơn vị tổ chức thi |
| 3 | Quản lý ngân hàng câu hỏi | |
| | | Xem danh sách câu hỏi trong hệ thống |
| | | Tìm kiếm theo chủ đề |
| | | Tìm kiếm theo loại câu hỏi |
| | | Tìm kiếm theo trạng thái câu hỏi |
| | | Tìm kiếm theo mã câu hỏi |
| | | Sửa câu hỏi |
| | | Nhân bản câu hỏi |
| | | Khóa câu hỏi |
| | | Thêm câu hỏi |
| | | Xem chi tiết câu hỏi |
| | | Dán công thức toán |
| | | Cho phép nhập câu hỏi bằng file word |
| | | Chỉnh sửa công thức |
| | | Tạo công thức từ giao diện lựa chọn công thức toán học |
| | | Chỉnh sửa câu hỏi nhập từ file word trước khi lưu |
| | | Cho phép xem câu hỏi sau khi import trước khi lưu |
| 4 | Quản lý tạo đề thi | |
| | | Tạo đề thi |
| | | Xóa đề thi đã tạo |
| | | Xem đề thi được tạo |
| | | Duyệt đề thi được tạo |
| | | Xem mã đề thi |
| | | Xem số lượng đề thi được tạo |
| | | Bỏ duyệt đề thi |
| | | Đổi câu hỏi trong đề thi |
| | | Phân đề thi cho thí sinh |
| | | Xem tổng số thí sinh được gán |
| | | Xem tổng số thí sinh chưa được gán |
| | | Xem đề thi của từng thí sinh sau khi phân đề |
| | | Xem danh sách thí sinh được phân đề thi |
| | | Xóa phân đề cho thí sinh |

| | | |
|----------|-----------------------------------|---|
| | | Xem trạng thái thi của thí sinh |
| 5 | Quản lý tài khoản quản trị | |
| | | Xem danh sách tài khoản quản trị |
| | | Tìm kiếm theo nhóm quyền |
| | | Tìm kiếm theo tên |
| | | Tìm kiếm theo tài khoản |
| | | Thêm tài khoản |
| | | Sửa tài khoản |
| | | Xóa tài khoản |
| | | Khóa tài khoản |
| 6 | Quản lý nhóm quyền | |
| | | Xem nhóm quyền |
| | | Tìm kiếm theo tên |
| | | Tìm kiếm theo kiểu chính sách |
| | | Tạo nhóm quyền |
| | | Sửa nhóm quyền |
| | | Khóa nhóm quyền |
| | | Xóa nhóm quyền |
| | | Nhân bản nhóm quyền |
| 7 | Quản lý truy cập | |
| | | Tìm kiếm nhóm quyền cần truy cập |
| | | Thêm chức năng cho nhóm quyền |
| | | Xóa các chức năng không cần thiết theo nhóm quyền |
| | | Thêm các thao tác cho chức năng |
| | | Bỏ gán thao tác của chức năng |
| | | Tạo danh mục cha cho chức năng |
| | | Thay đổi vị trí các chức năng được chọn |
| | | Lựa chọn trang hiển thị đầu tiên khi đang nhập hệ thống |
| | | Thay đổi icon cho chức năng |
| | | Ẩn hiển thị chức năng được chọn |
| 8 | Quản lý chức năng hệ thống | |
| | | Xem danh sách chức năng hệ thống |
| | | Cập nhật lại toàn bộ chức năng có trong hệ thống. |
| | | Điều chỉnh mô tả chức năng |
| | | Xóa bỏ các chức năng không cần thiết |

| | | |
|-----------|--------------------------------|--|
| | | Thay đổi icon cho chức năng |
| 9 | Quản lý chủ đề | |
| | | Xem danh sách các chủ đề |
| | | Thêm chủ đề |
| | | Sửa thông tin chung của chủ đề |
| | | Xóa chủ đề |
| | | Thêm nội dung cho chủ đề |
| | | Xóa nội dung của chủ đề |
| | | Sửa thông tin nội dung chủ đề |
| | | Thêm các tiêu nội dung cho nội dung chủ đề |
| | | Xóa tiêu nội dung trong nội dung chủ đề |
| | | Sửa tiêu nội dung trong nội dung chủ đề |
| 10 | Quản lý ma trận đề thi | |
| | | Xem danh sách ma trận |
| | | Tìm kiếm theo môn thi |
| | | Tìm kiếm theo tên |
| | | Tìm kiếm theo trạng thái |
| | | Thêm ma trận thi |
| | | Xóa ma trận thi đã chọn |
| | | Sửa thông tin chung của ma trận |
| | | Sửa thông tin nội dung trong ma trận |
| | | Xóa nội dung của ma trận |
| | | Sửa thông tin tiêu nội dung theo nội dung của ma trận |
| | | Xóa bỏ thông tin tiêu nội dung theo nội dung của ma trận |
| | | Lựa chọn lại các nội dung và tiêu nội dung của ma trận |
| | | Điều chỉnh số lượng câu hỏi trong tiêu nội dung |
| 11 | Quản lý sao lưu dữ liệu | |
| | | Sao lưu dữ liệu |
| | | Sao lưu dữ liệu thí sinh thi |
| | | Sao lưu dữ liệu bài thi |
| | | Sao lưu dữ liệu kết quả thi |
| | | Sao lưu dữ liệu về đề thi |
| | | Sao lưu câu hỏi |
| | | Sao lưu ma trận đề thi |
| | | Sao lưu chủ đề |

| | | |
|-----------|-----------------------------------|---|
| 12 | Quản lý phục hồi dữ liệu | |
| | | Phục hồi dữ liệu theo đơn vị |
| | | Phục hồi dữ liệu thí sinh thi |
| | | Phục hồi dữ liệu bài thi |
| | | Phục hồi dữ liệu kết quả thi |
| | | Phục hồi dữ liệu về đề thi |
| | | Phục hồi câu hỏi |
| | | Phục hồi ma trận đề thi |
| | | Phục hồi chủ đề |
| 13 | Quản lý kỳ thi | |
| | | Xem danh sách kỳ thi |
| | | Tạo kỳ thi |
| | | Sửa kỳ thi |
| | | Xóa kỳ thi |
| | | Bật kỳ thi |
| | | Đóng kỳ thi |
| | | Thiết lập chế độ thi |
| 14 | Quản lý thí sinh | |
| | | Xem danh sách thí sinh |
| | | Tìm kiếm theo tên |
| | | Tìm kiếm theo đơn vị |
| | | Tìm kiếm theo kỳ thi |
| | | Tìm kiếm theo môn thi |
| | | Tìm kiếm theo SBD |
| | | Tìm kiếm theo tài khoản thi |
| | | Tìm kiếm theo trạng thái |
| | | Thêm thí sinh |
| | | Chỉnh sửa thông tin của thí sinh thủ công |
| | | Xóa thí sinh hoặc nhiều thí sinh trên hệ thống. |
| | | Tải tệp mẫu nhập danh sách thí sinh |
| | | Nhập danh sách thí sinh từ file Excel theo mẫu |
| 15 | Quản lý phân công chấm thi | |
| | | Xem danh sách phân công chấm thi |
| | | Gán tài khoản chấm thi |
| | | Xóa gán tài khoản chấm thi |
| | | Gán bài cho tài khoản chấm thi |

| | | |
|-----------|--------------------------------|--|
| | | Gán đều bài thi cho các tài khoản chấm thi |
| | | Bỏ gán bài thi cho tài khoản chấm |
| | | Bỏ gán cho toàn bộ tài khoản chấm |
| | | Xem danh sách các bài thi đã được gán theo tài khoản chấm |
| | | Thay đổi cán bộ chấm thi |
| | | Thiết lập thời gian chấm thi |
| | | Xuất Tài khoản chấm thi ra định dạng word |
| | | Thay đổi mật khẩu cho 1 hoặc toàn bộ tài khoản chấm thi ngẫu nhiên |
| | | Khóa tài khoản chấm thi |
| | | Xem gợi ý số lượng cập cần tạo theo số lượng bài thi |
| | | Xem trạng thái bài được chấm thi của tài khoản chấm |
| | | Cho phép tạo tài khoản chấm thi từ file excel |
| | | Thông nhất kết quả chấm |
| 16 | Quản lý chấm thi | |
| | | Xem danh sách bài thi cần chấm |
| | | Chấm điểm bài thi theo tiêu chí chấm thi |
| | | Chọn bài thi muốn chấm |
| | | Tự động đánh dấu bài đã chấm |
| | | Chấm theo tiêu chí chấm |
| | | Xem đáp án mẫu của hệ thống |
| | | Chấm bài viết luận |
| | | Chấm bài điền từ |
| | | Chấm bài hoàn thành câu |
| 17 | Quản lý đánh mã phách | |
| | | Tạo mã phách |
| | | Tìm kiếm mã phách theo kỳ thi, ca thi |
| | | Xóa mã phách |
| 18 | Quản lý đồng bộ bài thi | |
| | | Xem số lượng bài thi |
| | | Tìm kiếm số lượng bài thi |
| | | Tìm kiếm số lượng bài thi theo chủ đề |
| | | Xem trạng thái bài thi |
| | | Xem biểu đồ tỷ lệ phần trăm trạng thái bài thi |

| | | |
|-----------|-----------------------------------|--|
| 19 | Quản lý phòng thi | |
| | | Xem danh sách phòng thi |
| | | Tạo mới phòng thi |
| | | Chỉnh sửa vị trí phòng thi |
| | | Thiết lập số lượng máy cho phòng thi |
| | | Xóa phòng thi |
| | | Chỉnh sửa tên phòng thi |
| | | Chỉnh sửa địa chỉ phòng thi |
| | | Thiết lập trạng thái(sử dụng/ không sử dụng) |
| 20 | Quản lý thống kê | |
| | | Lọc thống kê theo kỳ thi |
| | | Xem báo cáo thống kê |
| | | Xuất dữ liệu theo từng đơn vị |
| | | Xuất dữ liệu phiếu hỏi |
| | | Xuất dữ liệu thống kê trả lời theo tiêu chí chấm |
| 21 | Quản lý cấu hình chung | |
| | | Thiết lập cách tạo mật khẩu |
| | | Thiết lập thư mục nơi lưu trữ các file backup hệ thống |
| | | Đóng mở hệ thống |
| | | Thiết lập số lần nhập sai mật khẩu |
| 22 | Quản lý tài khoản giám thị | |
| | | Xem danh sách tài khoản giám thị |
| | | Gán tài khoản cấp cao |
| | | Gán tài khoản giám thị viên vào đơn vị thi |
| | | Lọc tài khoản giám thị theo kỳ thi |
| | | Thay đổi mật khẩu cho giám thị được chỉ định |
| | | Thay đổi mật khẩu cho toàn bộ giám thị |
| | | Xuất thông tin đăng nhập của giám thị ra word |
| | | Xuất thông tin đăng nhập của giám thị ra Excel |
| | | Xuất tài khoản cấp cao ra word |
| | | Xóa tài khoản đã gán |
| 23 | Quản lý log giám thị | |
| | | Xem danh sách log giám thị |
| | | Xem log giám thị theo kỳ thi |

| | | |
|-----------|-----------------------------------|--|
| | | Xem log giám thị theo đơn vị |
| | | Xem log giám thị theo môn thi |
| | | Xem log giám thị theo thao tác |
| | | Xóa log theo kỳ thi |
| | | Xóa log theo đơn vị |
| | | Xóa log theo môn thi |
| | | Xóa toàn bộ log giám thị |
| 24 | Quản lý log thí sinh | |
| | | Xem danh sách log thi của thí sinh |
| | | Xem log thí sinh theo sbd |
| | | Xem log thí sinh theo thao tác thi |
| | | Xem log thí sinh theo tài khoản thi |
| | | Xóa log thí sinh theo kỳ thi |
| | | Xóa log thí sinh theo đơn vị |
| | | Xóa log thí sinh theo môn thi |
| | | Xóa toàn bộ log thí sinh |
| 25 | Quản lý log hệ thống | |
| | | Xem danh sách log thao tác hệ thống |
| | | Tìm kiếm theo kiểu log (thêm, xóa, sửa) |
| | | Tìm kiếm log theo chức năng |
| | | Xóa toàn bộ log |
| | | Xóa log theo chức năng |
| | | Xóa log theo tài khoản |
| | | Xóa log theo kiểu |
| | | Tìm kiếm log theo tài khoản |
| 26 | Quản lý đơn vị | |
| | | Xem danh sách đơn vị tổ chức thi |
| | | Thêm các đơn vị được tổ chức thi |
| | | Xóa các đơn vị không được tổ chức thi |
| | | Khóa đơn vị tổ chức thi |
| | | Thay đổi thông tin đơn vị được tổ chức thi |
| | | Sửa thông tin đơn vị |
| 27 | Quản lý độ khó của câu hỏi | |
| | | Xem danh mục độ khó |
| | | Thêm các mức khó cho câu hỏi |

| | | |
|-----------|-----------------------------|--|
| | | Xóa độ khó |
| | | Sửa độ khó |
| | | Khóa độ khó |
| 28 | Quản lý giám sát thi | |
| | | Xem danh sách thí sinh tham gia thi |
| | | Khởi tạo bài thi cho thí sinh |
| | | Bắt đầu thi cho thí sinh |
| | | Hiển thị các thông tin tổng hợp như, tổng số thí sinh, số lượng đăng nhập, chưa đăng nhập, đang thi, đã nộp bài, hủy thi, đồng bộ |
| | | Xem được tiến trình làm bài cho từng thí sinh |
| | | Xuất báo cáo về tình trạng thi, như số lượng thí sinh tham gia thi, số lượng vắng mặt, và các vi phạm nếu có.. |
| | | Chức năng tự động cập nhật lại trạng thái bài thi của thí sinh theo thời gian thực. |
| | | Cho phép tài khoản cấp cao hoặc giám thị bắt đầu bài thi, thí sinh đăng nhập và tính thời gian cho cả bài thi. Cho phép từng thí sinh hoặc cả phòng bắt đầu thi |
| | | Cấp quyền cho giám thị thêm thời gian thi |
| | | Cấp quyền cho giám thị hủy thi |
| | | Cấp quyền cho giám sát cho thi lại |
| | | Thêm thời gian thi từng thí sinh |
| | | Thêm thời gian thi cho đơn vị thi |
| | | Nộp bài thi cho thí sinh |
| | | Cho phép đồng bộ bài thi theo từng thí sinh |
| | | Cho phép đồng bộ bài thi cho từng đơn vị thi |
| | | Cho phép bắt đầu bài thi cho từng thí sinh |
| | | Cấp mã xác thực cho thí sinh |
| | | Tắt yêu cầu điền mã xác thực |
| 29 | Đăng nhập thi | |
| | | Dành cho thí sinh đăng nhập vào thi |
| | | Nhập mã xác thực |
| 30 | Quản lý màn hình chờ | |
| | | Xem thông tin thí sinh thi |
| | | Xem thông tin bài thi |

| | | |
|-----------|--------------------------|--|
| | | Kiểm tra tai nghe trước khi thi |
| | | Xem hướng dẫn làm bài thi |
| | | Đăng xuất nếu được yêu cầu |
| | | Vào làm bài thi khi bắt đầu |
| 31 | Quản lý bài thi | |
| | | Hiện thị bài thi |
| | | Hiện thị thông tin thí sinh tham gia thi |
| | | Cho phép lưu phương án cho các câu hỏi tự động |
| | | Cho phép nộp bài thi khi đã hoàn thành tự động |
| | | Cho phép chỉnh sửa lại phương án đã chọn |
| | | Cho biết số câu đã trả lời trên tổng số |
| | | Đếm thời gian thi cho bài thi |
| | | Cho phép chuyển đến câu hỏi xác định, bằng cách chọn số câu hỏi đó |
| 32 | Quản lý phiếu hỏi | |
| | | Tạo phiếu hỏi |
| | | Chỉnh sửa phiếu hỏi |
| | | Xóa phiếu hỏi |
| | | Thiết lập thời gian trả lời |
| | | Xuất bản phiếu hỏi |
| | | Khóa phiếu hỏi |
| | | Xuất trả lời của phiếu hỏi ra word |
| | | thiết lập đặt mật khẩu truy cập |
| | | Thiết lập truy cập tên miền theo từng loại phiếu hỏi |
| | | Xuất báo cáo tổng hợp trả lời |

3.4. Yêu cầu tối thiểu của về tính năng cần đáp ứng của thiết bị phần cứng:

| STT | Nội dung | Số lượng |
|------------|--|-----------------|
| 1 | Máy chủ CPU 64 Core, RAM 512GB, HDD: 300GB NVMe, Internet 600Mbs, Network 10Gbs (internal network) | 10 máy chủ |

3.4. Yêu cầu khác:

- **Phạm vi và tính đầy đủ:** Hệ thống phần mềm phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về quản lý ngân hàng câu hỏi, tạo đề thi, tổ chức thi trên máy tính, chấm thi và tổng hợp kết quả theo mục tiêu, quy mô và đặc thù của đánh giá định kỳ quốc gia kết quả học tập của học sinh lớp 5, lớp 9, lớp 11 và đánh giá học sinh quốc tế (PISA).

- **Tính ổn định và khả năng đáp ứng:** Hệ thống phải vận hành ổn định, chính xác, đáp ứng đồng thời số lượng lớn thí sinh tham gia thi; bảo đảm hoạt động liên tục trong suốt thời gian tổ chức kỳ thi, không làm gián đoạn quá trình làm bài của thí sinh.

- **Tính an toàn và bảo mật:** Hệ thống phải bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin kỳ thi và dữ liệu cá nhân của thí sinh; có cơ chế phân quyền người dùng, kiểm soát truy cập và ghi nhật ký hoạt động theo quy định.

- **Tính thân thiện và dễ sử dụng:** Giao diện phần mềm phải thân thiện, dễ sử dụng đối với thí sinh và cán bộ quản trị; thuận lợi cho công tác quản lý, giám sát và vận hành kỳ thi.

- **Khả năng mở rộng và tích hợp:** Hệ thống phải có khả năng mở rộng quy mô, nâng cấp chức năng và tích hợp với các hệ thống liên quan khi có yêu cầu mà không ảnh hưởng đến hoạt động hiện tại.

- **Tính chính xác và khách quan:** Các chức năng chấm thi, tổng hợp và xuất kết quả phải bảo đảm tính chính xác, khách quan, minh bạch, phù hợp với quy định và yêu cầu của kỳ thi.

- **Sao lưu và bảo toàn dữ liệu:** Hệ thống phải có giải pháp sao lưu, phục hồi dữ liệu, bảo đảm an toàn và toàn vẹn dữ liệu trong suốt quá trình cung cấp dịch vụ.

- **Bảo trì và hỗ trợ kỹ thuật:** Nhà thầu phải bảo đảm dịch vụ bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật kịp thời trong suốt thời gian thuê hệ thống, bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định, liên tục.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;

2. Kế hoạch công tác.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Trong trường hợp Nhà thầu được đánh giá đáp ứng có đủ hồ sơ yêu cầu về kỹ thuật và được mời đối chiếu tài liệu, Chủ đầu tư sẽ kiểm tra thực tế giao diện phần mềm, chức năng hoạt động và đánh giá mức độ phù hợp của sản phẩm so với các yêu cầu về kỹ thuật tại Chương V của E-HSMT. Nhà thầu phải cam kết demo và thực hiện demo sản phẩm khi có yêu cầu của Bên mời thầu. Thời gian kiểm tra sẽ được thông báo tới nhà thầu tối thiểu 03 (ba) ngày làm việc trước khi tiến hành kiểm tra. Địa điểm giao nhận và kiểm tra tại Trung tâm Khảo thí quốc gia và Đánh giá chất lượng giáo dục, Địa chỉ: Tầng 3, Toà nhà 8C, số 30 Tạ Quang Bửu, Bạch Mai, Hà Nội. Nhà thầu phải cam kết bố trí cán bộ kỹ thuật để chạy demo trực tiếp hàng hóa được quy định tại Chương V-E-HSMT. Trường hợp bản demo không đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về chức năng, biểu mẫu theo quy định tại E-HSMT thì E-HSMT của nhà thầu được đánh giá là không đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật.