

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

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

Mục này nêu thông tin tóm tắt về dự án/dự toán mua sắm và gói thầu như địa điểm thực hiện dự án/dự toán mua sắm, quy mô của dự án/dự toán mua sắm, yêu cầu về cung cấp hàng hóa thuộc gói thầu, thời gian thực hiện gói thầu và những thông tin khác tùy theo tính chất và yêu cầu của gói thầu.

- Tên gói thầu: Mua sắm bổ sung trang thiết bị cho các phòng học Cơ sở đào tạo Hà Đông.
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm bổ sung trang thiết bị cho các phòng học Cơ sở đào tạo Hà Đông.
- Chủ đầu tư: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn.
- Nguồn vốn: Chi thường xuyên năm 2026.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 60 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Tháng 07 năm 2026.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày.
- Địa điểm thực hiện: Cơ sở Đào tạo Hà Đông (Số 96A Trần Phú, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội).

1.2. 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, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung: là các yêu cầu về chủng loại, tiêu chuẩn hàng hóa và các yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói, vận chuyển, điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng.

- Phạm vi công việc của nhà thầu chào hàng bao gồm (nhưng không hạn chế) các nội dung sau:

- + Cung cấp, vận chuyển hàng hóa tới địa điểm cung cấp;
- + Bảo quản, nghiệm thu, bàn giao hàng hóa;

+ Vận chuyển, lắp đặt, đào tạo, hướng dẫn sử dụng,... các hàng hóa theo đúng vị trí và yêu cầu của Chủ đầu tư;

+ Bàn giao hàng hóa phải thỏa mãn các yêu cầu của E-HSMT. Chịu mọi chi phí nghiệm thu và vận chuyển hàng hóa;

- Chung loại hàng hóa: Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá nêu tại Bảng Phạm vi cung cấp hàng hóa thuộc Mẫu số 01A (webform trên Hệ thống) chương IV của E-HSMT; Hàng hoá được sản xuất chính hãng và xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, từng chủng loại phải ghi rõ tên, mã hiệu, hãng, nước, năm sản xuất, các thông số kỹ thuật, chất lượng hàng hóa tuân thủ theo đúng yêu cầu của E-HSMT.

- Tiêu chuẩn chất lượng: mới 100%, chưa qua sử dụng theo yêu cầu cụ thể tiêu chuẩn chất lượng các hàng hóa quy định cụ thể ở Phần 1.2 thuộc Mục 1 chương này. Cụ thể:

+ Hàng hóa cung cấp phải có các đặc tính kỹ thuật, tiêu chí chất lượng đáp ứng với các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng được nêu trong E-HSMT, phải đảm bảo mới 100% (Thông số kỹ thuật yêu cầu tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến về thiết kế và vật liệu, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong hợp đồng), sản xuất từ năm 2024 trở lại đây.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hàng hóa trong suốt thời gian cung cấp, lắp đặt, hoàn thiện gói thầu trong giai đoạn bảo hành và thực hiện chế độ hậu mãi.

+ Các hàng hóa, thiết bị cung cấp, lắp đặt vào gói thầu phải có công suất, thông số kỹ thuật đúng theo hồ sơ thiết kế được cấp thẩm quyền phê duyệt.

+ Có chứng chỉ xuất xứ và chứng chỉ chất lượng (nếu có).

- Tài liệu kỹ thuật trong E-HSMT: Tất cả các hàng hóa/thiết bị được quy định trong phạm vi cung cấp nêu tại Mục 1 Chương V phải có Catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Catalogue, tài liệu kỹ thuật được sử dụng bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt; Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài khác 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 catalogue 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) hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh.

- Bảo hành, bảo trì:

+ Thời gian bảo hành đối với các hàng hóa tại Mẫu số 01A (webform trên Hệ thống) chương IV của E-HSMT đáp ứng thời gian bảo hành tối thiểu đối với

từng danh mục hàng hóa tại Mục 1. Chương V và theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất/hãng sản xuất tính từ thời điểm nhà thầu nghiệm thu bàn giao cho đơn vị sử dụng tài sản.

+ Bảo hành hàng hóa theo hợp đồng;

+ Toàn bộ những trường hợp thiết bị hỏng hóc do lỗi thiết kế hoặc chế tạo, thiết bị hoạt động không đúng, không đủ công năng thiết kế sẽ được nhà thầu thay thế trong thời gian bảo hành và nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm chi trả các chi phí.

+ Nhà thầu có trách nhiệm tư vấn kỹ thuật miễn phí cho chủ đầu tư trong việc sửa chữa thay thế thiết bị trong toàn bộ quãng đời của thiết bị.

- Nhà thầu phải cung cấp các chứng chỉ cần thiết đối với hàng hóa và dịch vụ cung cấp như: Nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (mã hiệu, hãng, nước, năm sản xuất), các thông số kỹ thuật, ...

- Thiết bị được cung cấp tới địa điểm yêu cầu của E-HSMT phải trong dạng đóng gói của Nhà sản xuất; các thông số bên trong phải phù hợp với đặc tính kỹ thuật được thỏa thuận trong hợp đồng. Bất kỳ sự thay đổi nguồn gốc, chủng loại, quy cách kỹ thuật nào sẽ không được chấp thuận nếu không có sự đồng ý của Đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản.

- Nhà thầu phải đảm bảo có hàng hóa thay thế sẵn sàng cho hàng hóa cung cấp trong trường hợp hàng hóa cung cấp có sự cố để đảm bảo việc sử dụng không gián đoạn của toàn bộ hàng hóa.

- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng:

+ Sau khi hàng hóa được bàn giao, Nhà thầu (bên B) thực hiện việc đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ (nếu có) cho Chủ đầu tư (bên A). Các cán bộ của bên A sau khi tham gia lớp đào tạo, hướng dẫn có thể sử dụng thành thạo hệ thống. Mọi chi phí liên quan nội dung này do bên B chi trả.

+ Việc đào tạo phải bao gồm phần thực hành trực tiếp trên Hệ thống thiết bị đã triển khai cho bên A.

+ Tổ chức đào tạo, hướng dẫn sử dụng:

++ Tổ chức đào tạo, hướng dẫn cho lãnh đạo, chỉ huy đơn vị sử dụng.

++ Tổ chức đào tạo cho người trực tiếp sử dụng thiết bị.

- Kế hoạch bảo dưỡng: Nhà thầu phải nộp cho chủ đầu tư kế hoạch bảo dưỡng định kỳ hệ thống trước khi bắt đầu nghiệm thu bàn giao.

- Hồ sơ tài liệu: Các hồ sơ tài liệu sau đây Nhà thầu phải cung cấp trong quá trình thực hiện;

+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng: Cung cấp các thông tin cần thiết cho người không quen thuộc với thiết bị có thể hiểu và sử dụng được thiết bị.

+ Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng: Cung cấp kế hoạch bảo dưỡng ngăn ngừa

cho các thiết bị, danh mục các bước thứ tự kiểm tra cho từng thiết bị, ..., có quy trình bảo dưỡng phù hợp, khả thi đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

- Nghiệm thu bàn giao

+ Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi Nhà thầu nhận được biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

+ Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện theo đúng quy định của Pháp luật. Nhà thầu có quyền đưa vào trong đề xuất tài chính toàn bộ các chi phí cần thiết để đảm bảo cho mình hoàn thành công việc.

+ Nhà thầu bằng chi phí của mình phải chuẩn bị và nộp hồ sơ thanh toán theo quy định.

+ Nhà thầu chịu trách nhiệm bảo hành miễn phí bắt đầu từ ngày nghiệm thu hoàn thành bàn giao.

- Cung cấp phụ tùng thay thế: Nhà thầu có cam kết cung cấp phụ tùng/linh kiện thay thế ≥ 05 năm tại nơi sử dụng, kể từ ngày hết thời hạn bảo hành.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể như tính năng, thông số kỹ thuật, các bản vẽ, catalô, các thông số bảo hành... được nêu cho từng loại hàng hóa. Khi nêu yêu cầu, các thông số kỹ thuật có thể được mô tả dưới hình thức bảng biểu. Mục đích của phần Thông số kỹ thuật là xác định các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và dịch vụ liên quan theo yêu cầu của gói thầu.

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng Tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết dưới đây để minh họa cho 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, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng, sử dụng “trương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu. Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

TT	Danh mục hàng hóa và thông số kỹ thuật
1	Màn hình tương tác thông minh 86 inch kèm Phần mềm tạo bài giảng tương tác
	Kích thước (Đường chéo): 86 inch
	Độ sáng: 420 cd/m ²
	Độ phân giải: 4K (3840 x 2160)
	Tỷ lệ tương phản tĩnh: 4000:1; Tỷ lệ tương phản động: 8000:1
	Độ chính xác màu: $\Delta E \leq 1.5$; Hiển thị màu sắc: 1,07 tỷ (10 bit)
	Góc nhìn: 178 độ (H/V)
	Chất lượng màn hình: Loại A

	Độ dày của kính: $\leq 3,2\text{mm}$
	Chứng nhận TÜV Eye Comfort: Có; Chứng nhận TÜV Flicker Free: Có; Chứng nhận TÜV Low Blue Light: Có
	Hệ thống tích hợp: Android 13.0; Bộ vi xử lý: A55 x 4; Bộ xử lý đồ họa: Mali G52 MP2; Bộ nhớ trong: 64GB; RAM: 8GB
	Công nghệ cảm ứng: Nhận dạng hồng ngoại; Điểm chạm: Tối thiểu 20 điểm chạm; Độ chính xác điểm chạm: $\leq \pm 1.5\text{mm}$
	Thời gian phản hồi: $\leq 8\text{ms}$
	Độ cứng bề mặt: Kính cường lực đạt tiêu chuẩn cấp độ 9H
	Công nghệ bề mặt: Công nghệ AG; Hỗ trợ viết phần nguyên bản, phần không bụi và bút nước
	Màn hình không chói: DOI (Độ phân biệt của hình ảnh) ≤ 1
	Nhận dạng đối tượng đa cấp: Có thể nhận biết được ngòi bút, đuôi bút, lòng bàn tay.
	Bút đơn hai màu: Có
	Video & Âm thanh:
	Camera tích hợp: Được trang bị camera bên trong 16 triệu điểm ảnh, góc chéo 135 độ.
	Micrô tích hợp: Được trang bị 4 dải micro bên trong, có phạm vi thu âm 10 mét.
	Thuật toán xử lý âm thanh thông minh: Hỗ trợ nhiều thuật toán xử lý âm thanh thông minh, bao gồm AEC (Tự động khử tiếng vang), ANC (Khử tiếng ồn bằng AI), AGC (Tự động kiểm soát độ khuếch đại).
	Loa tích hợp: 25W x 2
	Kết nối: 3 x HDMI Input Port (4K@60Hz, HDCP 2.1, CEC, ARC (HDMI 1)); 1 x HDMI Output Port (4K@60Hz); 1 x VGA IN; 1 x USB 2.0 Port; 4 x USB 3.0 Port; 1 x USB Type-C Port (Hỗ trợ video, âm thanh, cảm ứng, mạng và truyền tải sạc 65W); 2 x Touch Out Port; 1 x Audio IN; 1 x Audio OUT; 1 x SPDIF; 1 x RS232; 2 x RJ45.
	Hỗ trợ Bluetooth 5.2
	Wi-Fi: 1. Hỗ trợ cổng mô-đun Wifi đơn cho cả Android và Windows. 2. Phiên bản WiFi hỗ trợ - 802.11 a/b/g/n/ac/ax. 3. Hỗ trợ wi-Fi băng tần kép 2,4 GHz và 5 GHz. 4. Cung cấp điểm phát sóng riêng khi được kết nối với Wi-Fi.
	Các chứng nhận của Nhà sản xuất:
	Nhà sản xuất có giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu tại Việt Nam
	Nhà sản xuất cam kết cung cấp linh phụ kiện để thay thế tối thiểu 05 năm kể từ ngày hết thời hạn bảo hành.

	Nhà sản xuất đạt chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001, chứng nhận hệ thống quản lý môi trường ISO 14001.
	Nhà sản xuất đạt Chứng nhận Hệ thống quản lý bảo mật thông tin ISO 27001; Chứng nhận Hệ thống quản lý thông tin quyền riêng tư ISO/IEC 27701; Chứng nhận Hệ thống quản lý dịch vụ và công nghệ thông tin ISO/IEC 20000.
	Bảo hành: 36 tháng tại nơi sử dụng.
	Hệ điều hành Android:
	Tài khoản: Hỗ trợ chức năng tài khoản, dữ liệu cá nhân có thể được đồng bộ hóa với tài khoản, chẳng hạn như hình nền, tiện ích, phím tắt trang chủ, tệp cá nhân, cài đặt tài khoản, v.v.
	Trình khởi chạy: 1. Hỗ trợ các tiện ích, bao gồm lớp học, trình duyệt, tệp cá nhân, trung tâm ứng dụng và system keeper. Hỗ trợ các tác vụ thêm, xóa, chỉnh sửa vào tiện ích và tất cả các thay đổi sẽ được đồng bộ hóa với tài khoản. 2. Hỗ trợ thêm phím tắt vào trang chủ, bao gồm ứng dụng, trang web, tệp hoặc thư mục. Các phím tắt có thể được đồng bộ hóa với tài khoản. 3. Có thể truy cập trực tiếp các chức năng hệ thống từ thanh trạng thái ở trang chủ. Người dùng có thể truy cập cài đặt hệ thống/ổ đĩa USB, điều chỉnh âm lượng/độ sáng chỉ bằng một cú chạm đơn giản vào biểu tượng thanh trạng thái. 4. Có thể tùy chỉnh thanh bên, người dùng có thể thêm, xóa, điều chỉnh ứng dụng và công cụ trong thanh bên.
	Công cụ: 1. Hỗ trợ tới 12 công cụ, bao gồm Menu, Mark, Cast, Crop, Recorder, Timer, Stopwatch, AirClass, Spotlight, Freeze screen, Screen lock, Guided access và Calculator. 2. Chức năng PIP mạnh mẽ, hỗ trợ chạm, điều chỉnh âm lượng và chuyển đổi giữa các nguồn trong khi hiển thị bản xem trước nguồn. 3. Hỗ trợ xóa các tệp và bộ nhớ đệm dư thừa theo định kỳ.
	Chế độ nhiều cửa sổ: Cung cấp khả năng sử dụng nhiều ứng dụng cùng lúc và các thành phần như hình ảnh và văn bản có thể được chuyển trực tiếp từ ứng dụng này sang ứng dụng khác.
	Ứng dụng: 1. Cung cấp kho ứng dụng, hỗ trợ thêm, xóa, cập nhật ứng dụng, cũng hỗ trợ chỉnh sửa giới thiệu ứng dụng, ảnh chụp nhanh và thêm hỗ trợ ngôn ngữ, các thay đổi có thể được đồng bộ hóa với các thiết bị IFP theo thời gian thực. 2. Được tải sẵn nhiều ứng dụng khác nhau: Note, Trình quản lý tệp, Trình duyệt, Ổ đĩa đám mây, Keeper, Visualizer và Palette.

	3. Note cung cấp nhiều chức năng khác nhau, ví dụ: chia sẻ tệp, nhận dạng chữ viết tay, thêm biểu đồ, hình dạng, thước kẻ, bảng, sơ đồ tư duy, ghi chú và lưới. Khi nội dung đã viết được chọn, Note hỗ trợ vector hóa, lật, tô, sao chép và thay đổi màu sắc.
	Cử chỉ chạm: Người dùng có thể sử dụng các lệnh được xác định trước mà không cần dùng bàn phím hoặc chuột.
	Cử chỉ máy ảnh: Người dùng có thể tương tác với màn hình thông qua camera ngoài và không cần chạm, hỗ trợ điều khiển màn hình với các tác vụ: Quay lại, Menu, Tắt tiếng, Trang chủ, Xác nhận, Cài đặt cử chỉ, Lên, Xuống, Trái, Phải bằng cử chỉ thông qua camera tích hợp màn hình.
	Nhận dạng chữ viết tay thông minh: Hỗ trợ nhận dạng chữ viết tối thiểu bằng 13 ngôn ngữ: tiếng Anh, tiếng Hàn, tiếng Việt, tiếng Indonesia, tiếng Trung phồn thể, tiếng Thái, tiếng Nhật, tiếng Hindi, tiếng Do Thái, tiếng Ả Rập, tiếng Miến Điện, tiếng Tây Ban Nha, tiếng Bồ Đào Nha.
	Viết màn hình chia đôi: Hỗ trợ chức năng viết chia đôi màn hình và người dùng có thể chọn chia màn hình thành bốn phần để viết cùng lúc.
	Tương tác thông minh với trình duyệt: Tìm kiếm bằng chữ viết trên bảng trắng trong trình duyệt, kéo kết quả tìm kiếm ưa thích của bạn từ trình duyệt vào bảng trắng
	Tùy chọn viết bằng bút có nhiều màu sắc khác nhau cùng lúc
	Nhãn dán tức thời để nhắc nhở việc xây dựng
	Tính năng của bảng thông minh: Xây dựng bảng chỉ bằng cách trượt ngón tay; thêm hàng và cột; tự động điều chỉnh chiều cao và chiều rộng của mỗi ô, v.v.
	Quay màn hình, màn hình chia 4, Lớp học nhanh, màn hình khóa
	Tính năng chế độ chăm sóc mắt
	Âm thanh & Màn hình: Hỗ trợ chế độ bảo vệ mắt/tiết kiệm năng lượng, hỗ trợ đèn nền tự động, hỗ trợ dịch chuyển điểm ảnh. Hỗ trợ điều chỉnh cài đặt âm thanh và hiển thị, bao gồm thay đổi cài đặt trước hoặc cài đặt tùy chỉnh hoàn toàn.
	Phần mềm học tập tương tác:
	Giải pháp LMS (Hệ thống quản lý học tập): Hỗ trợ kết nối với Google Classroom và nhập thông tin lớp học và danh sách học sinh
	Hoạt động đa hệ thống: Hỗ trợ nhiều hệ điều hành khác nhau, bao gồm phiên bản Windows / Android / Web.
	Tài khoản cá nhân miễn phí, bản quyền dùng vĩnh viễn: 1. Mỗi tài khoản có thể nhận được 100GB dung lượng đĩa đám mây cá nhân miễn phí sau khi đăng ký. 2. Hỗ trợ nhập mã kết nối của màn hình tương tác trên trang web để liên kết và đăng nhập vào tài khoản cá nhân.

	3. Hỗ trợ quét mã QR trên màn hình tương tác và đăng nhập vào tài khoản cá nhân của bạn.
	Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ: ngôn ngữ tiếng Anh, Nhật, Tây Ban Nha, Indonesia, Việt Nam, Hàn Quốc, Thái Lan, Ả Rập, Nga, Trung Quốc.
	Chia sẻ giáo trình: 1. Hỗ trợ PPT, PDF, sổ tay, bảng lật và các định dạng khác. 2. Giáo trình có thể được nhập vào ổ đĩa đám mây cá nhân. 3. Tài nguyên đã tải lên có thể được chia sẻ với màn hình đồng bộ, máy tính xách tay, máy tính bảng, điện thoại di động.
	Tạo lớp học tùy chỉnh: 1. Hỗ trợ nhập học sinh và thông tin từ Google Classroom mà tài khoản được liên kết và tạo lớp học. 2. Hỗ trợ nhập và tạo lớp học hàng loạt bằng cách điền thông tin tài khoản học sinh trong Excel. 3. Hỗ trợ gửi liên kết mời từ giáo viên đến học sinh, những người nhấp vào liên kết và được chấp thuận tham gia lớp học tùy chỉnh.
	Cung cấp các tính năng AI:
	- Tạo giáo trình AI: 1. Hỗ trợ tạo tài liệu giáo dục bao gồm từ lớp 1 đến lớp 12. Nó có thể tạo chủ đề bài giảng, phác thảo và đưa ra giáo trình phù hợp với các yêu cầu cụ thể trong vòng 2 phút, với mỗi phần mềm giáo trình chứa ít nhất 20 trang. 2. Hỗ trợ sử dụng hơn 400 mẫu giáo trình, AI sẽ chọn mẫu phù hợp nhất cho chủ đề mỗi khi nội dung được tạo. Điều này đảm bảo phần mềm giáo trình phù hợp với nội dung và tuân thủ các tiêu chuẩn cao về thiết kế và trình bày giáo dục. 3. Hỗ trợ lưu trực tuyến giáo trình do AI tạo ra, cho phép người dùng chỉnh sửa phác thảo khóa học khi cần. Sau khi sửa đổi, người dùng có thể nhắc AI tạo lại giáo trình để phản ánh các thay đổi, mang lại sự linh hoạt và đảm bảo nội dung giáo dục được cập nhật.
	- Tạo các bài kiểm tra nhanh/ trò chơi thông minh bằng AI: Hỗ trợ nhận dạng thông minh PDF, PPT, phần mềm giáo trình trực tuyến và các định dạng khác, đồng thời tạo ra 10 câu hỏi trắc nghiệm một cách thông minh dựa trên nội dung. Người dùng có thể chỉnh sửa nội dung đã tạo và lưu lại, sau khi bắt đầu giảng dạy trực tuyến, bắt đầu tương tác Hỏi & Đáp.
	- Chỉnh sửa file Powerpoint trực tuyến: Hỗ trợ chỉnh sửa trực tuyến các tệp Powerpoint, bao gồm nội dung, hình dạng, hình ảnh động, v.v. và giữ nguyên tệp gốc.
	- Cung cấp các tính năng AI: tự động biên soạn các dạng câu hỏi tương tác dựa trên nguồn tài liệu đầu vào; Tự động chấm điểm bài kiểm tra của học sinh, đánh giá mức độ hoàn thành, đánh giá các kỹ năng còn yếu để cải thiện

	Bảng trắng cộng tác: 1. Đồng bộ hóa bài thuyết trình của học sinh và giáo viên theo thời gian thực. 2. Khóa thiết bị của học sinh: Khả năng khóa màn hình tất cả các thiết bị của học sinh. Khi học sinh sử dụng thiết bị Android, giáo viên có thể khóa toàn bộ thiết bị, thay vì chỉ khóa ứng dụng. 3. Chọn màn hình của học sinh và chia sẻ với tất cả các thiết bị. 4. Sao lưu đám mây: Tự động lưu phần mềm giáo trình, bài viết, dữ liệu tương tác và trích đoạn ghi chú của học sinh lên đám mây. 5. Xuất bài học: Giáo viên có thể xuất tất cả các ghi chú và phần mềm giáo trình dưới dạng PDF. 6. Nhận dạng các thành phần viết tay: Giáo viên có thể dễ dàng chuyển đổi các ghi chú viết tay thành văn bản chỉ bằng một cú nhấp chuột. 7. Nhóm các thành phần khác nhau: Công cụ nhóm cho phép kết hợp các thành phần và xử lý chúng như một thành phần duy nhất để di chuyển và vận hành thuận tiện.
	Phiên trực tiếp: Giáo viên có thể khởi tạo buổi học âm thanh/video trong lớp, học sinh có thể tham gia lớp và nghe từ xa thông qua thiết bị của mình.
	Tài nguyên mô phỏng tương tác bản quyền vĩnh viễn: Cung cấp hơn 100 thí nghiệm mô phỏng mà giáo viên có thể trình bày trong lớp học, bao gồm vật lý, hóa học, toán học, thiên văn học, sinh học và các môn học khác
	Hoạt động tương tác và công cụ: 1. Trò chơi thực hành: Phân nhóm ngẫu nhiên và bắt đầu trò chơi lớp học. 2. Hỏi & Đáp tương tác: Đặt câu hỏi, nhận phản hồi ngay lập tức từ học sinh. 3. Tương tác của học sinh: Học sinh có thể tham gia lớp học và tham gia các hoạt động tương tác của giáo viên bằng thiết bị của mình. 4. Công cụ giảng dạy: Giáo viên và học sinh có thể tạo ghi chú dán đề động não.
	Chuẩn bị bài học tương tác: 1. Giải pháp dựa trên đám mây: Tạo và đồng bộ các bài học điện tử tương tác thông qua máy chủ đám mây. 2. Cung cấp các công cụ giáo dục vô hạn: Văn bản, Hình dạng, Phương tiện, Bảng, Sơ đồ tư duy, Hoạt động, Công cụ chủ đề. 3. Cung cấp nhiều công cụ chủ đề khác nhau: Công thức, Đường thẳng, Hình học, Bảng tuần hoàn, Số, Hàm, v.v. 4. Cung cấp tìm kiếm trên Internet cho các tài nguyên trực tuyến: Thêm video YouTube bằng cách dán URL, thêm hình ảnh trực tuyến bằng cách nhập từ khóa. 5. Cung cấp hơn 100 thí nghiệm mô phỏng mà giáo viên có thể duyệt, thử và đánh dấu các mô phỏng cần trình bày trên lớp.

	6. Cung cấp Phân loại vui nhộn, Phân loại siêu cấp, Ghép cặp và Điền vào chỗ trống cũng như nhiều mẫu hoạt động tương tác khác để hỗ trợ thuyết trình và tương tác trong lớp học. 7. Cung cấp quyền truy cập nền tảng đám mây: Hỗ trợ quyền truy cập Google Drive và Onedrive.
	Học tập cá nhân hóa: 1. Học sinh có thể đánh dấu giáo trình trong lớp và xem lại sau giờ học. 2. Cung cấp chức năng ghi dữ liệu và phân tích cho các hoạt động kiểm tra được thực hiện trong giờ học, giáo viên có thể nhanh chóng xem dữ liệu như thành tích của học sinh và sự tham gia trả lời câu hỏi.
	Phần mềm bảng trắng:
	Chia sẻ liên mạch theo nhiều cách khác nhau: 1. Đồng bộ các bài học điện tử tương tác, tài nguyên Google Drive và Onedrive chỉ cần đăng nhập bằng tài khoản giáo viên. 2. Một cú nhấp chuột để kết nối giữa PC và bảng tương tác mà không cần tải xuống ứng dụng khách hoặc chuyển đổi hai ứng dụng. Dễ dàng kiểm soát màn hình và tệp trên bảng thông qua liên kết web. 3. Chụp ảnh bằng thiết bị di động và hiển thị trên bảng trắng để chú thích. 4. Trình bày các bài học điện tử tương tác và tài nguyên trên bảng tương tác ngoại tuyến qua USB hoặc Bộ lưu trữ.
	Nhập không giới hạn tác phẩm của bạn: 1. Hỗ trợ enbx, iwb, ppt dưới dạng thành phần, ppt dưới dạng hình ảnh, pdf, đa phương tiện hoặc các định dạng khác. 2. Hỗ trợ lưu dưới dạng ppt, pdf, png.
	Các công cụ giúp thu hút sự chú ý của học sinh: 1. Cung cấp Hình dạng, Thước kẻ, Bảng, Sơ đồ tư duy, Lưới, Ghi chú 2. Cung cấp Bảng nhỏ, Thời gian, Chụp, Thu phóng 3. Cung cấp Hình học, Thước kẻ, Đường thẳng, Hành tinh 3D, Tranh vẽ, Đàn piano, Bảng tuần hoàn, Chức năng
	Các hoạt động giúp truyền cảm hứng học tập cho học sinh: 1. Trò chơi xếp hạng, tạo nhiều nhóm và tổ chức các cuộc thi và ghi điểm cho mỗi nhóm. 2. Trò chơi nhóm, tạo ngẫu nhiên các nhóm học sinh có bất kỳ quy mô nào, tất cả chỉ bằng một lần chạm. 3. Trò chơi thực hành, biến tài liệu của bạn thành trò chơi lớp học. 4. Thu thập ý tưởng của học sinh bằng thiết bị dành cho học sinh.
	Tạo và đồng bộ các bài học điện tử tương tác mọi lúc, mọi nơi: 1. Cung cấp các công cụ giáo dục vô hạn như Văn bản, Hình dạng, Phương tiện, Bảng, Sơ đồ tư duy, Hoạt động, Công cụ chủ đề và hoạt hình.

	2. Cung cấp các công cụ chủ đề như Công thức, Đường thẳng, Hình học, Bảng tuần hoàn, Số, Hàm. 3. Cung cấp các mẫu hoạt động như Phân loại vui nhộn, Phân loại siêu cấp, Ghép cặp, Điền vào chỗ trống, Đúng hoặc Sai. 4. Cung cấp tìm kiếm trên Internet cho các tài nguyên trực tuyến : Thêm video YouTube bằng cách dán URL, thêm hình ảnh trực tuyến bằng cách nhập từ khóa. 5. Cung cấp quyền truy cập nền tảng đám mây. Hỗ trợ quyền truy cập Google Drive và Onedrive. 6. Dễ dàng chia sẻ slide với học sinh thông qua liên kết slide.
	Hỗ trợ quản lý tài nguyên lớp học cá nhân tất cả trong một: 1. Quản lý các bảng tương tác trên nền tảng chuẩn bị của giáo viên. 2. Quản lý các trò chơi thực hành và các slide tương tác trên nền tảng chuẩn bị của giáo viên. 3. Nhập danh sách học sinh của bạn trên nền tảng chuẩn bị của giáo viên.
	Hoạt động đa hệ thống: Tương thích với Chromebook, MacOS, Windows, Android và trang web.
	Bảo mật và bảo vệ quyền riêng tư: Mã hóa mọi dữ liệu người dùng khi truyền và khi lưu trữ bằng các tiêu chuẩn công nghiệp như ISO 27001
	Phần mềm quản lý từ xa:
	Quản lý tất cả trong một: Hỗ trợ quản lý và kiểm soát màn hình tương tác, camera đồng bộ đi kèm
	Hỗ trợ Android và Windows: 1. Dành cho quản trị viên CNTT điều khiển thiết bị từ bảng điều khiển web thân thiện. 2. Quản lý thiết bị dựa trên công nghệ IOT, tương thích với các thiết bị hệ điều hành Android và Windows.
	Triển khai thiết bị: Hỗ trợ kết nối ổ đĩa flash USB và kết nối thông tin thiết bị (MAC, SN, IP) để triển khai các thiết bị nhanh chóng.
	Quản lý tổ chức: Hỗ trợ khả năng tự động phân bổ nhóm thiết bị, liên kết thiết bị với các nhóm cụ thể, tạo danh sách thiết bị tùy chỉnh, quản lý thẻ thiết bị và quản lý tên thiết bị. Ngoài ra, nền tảng này cung cấp cho người dùng một trung tâm tài nguyên và dung lượng lưu trữ 50 GB để lưu trữ và quản lý thuận tiện các tài nguyên liên quan đến thiết bị.
	Kiểm soát thiết bị: Các tính năng điều khiển thiết bị cung cấp một loạt các chức năng để quản lý thiết bị từ xa. 1. Bao gồm khả năng bật nguồn thiết bị và đánh thức chúng bằng dịch vụ Wake On LAN. 2. Người dùng có thể tắt nguồn và khởi động lại thiết bị, tắt màn hình, khóa màn hình và tùy chỉnh hình nền và logo khởi động.

	3. Nền tảng này cũng cho phép chuyển đổi đầu vào, theo dõi vị trí và điều chỉnh âm thanh, độ sáng, cảm ứng và cài đặt từ xa. 4. Người dùng có thể xóa bộ nhớ đệm, khôi phục cài đặt gốc và xuất nhật ký thiết bị để phân tích và khắc phục sự cố thêm.
	Quản lý thiết bị ngoại vi: Các tính năng quản lý thiết bị ngoại vi cung cấp nhiều chức năng khác nhau để quản lý các thiết bị ngoại vi được kết nối với thiết bị: 1. Người dùng có thể xem cảnh quay camera, điều chỉnh thông số camera, kiểm soát góc camera và thiết lập chế độ tự động đóng khung camera. 2. Nền tảng hỗ trợ xuất nhật ký thiết bị ngoại vi để phân tích và khắc phục sự cố. 3. Nền tảng có thể phát hiện loa được kết nối với thiết bị. 4. Hỗ trợ phát hiện cập nhật chương trình cơ sở cho thiết bị ngoại vi.
	Cài đặt thiết bị: 1. Sử dụng Profile như một tập hợp các thiết lập cấu hình. 2. Dễ dàng áp dụng một profile cho các thiết bị mục tiêu. 3. Profile có thể được sử dụng để cấu hình hàng loạt các thiết bị với các thiết lập sau: cài đặt múi giờ và thời gian, tùy chọn tiết kiệm điện, bật hoặc tắt đầu vào Android, cài đặt nguồn, chặn URL và danh sách cho phép, cài đặt wifi, danh sách cho phép wifi, danh sách ứng dụng mặc định bắt buộc, cài đặt chế độ hình ảnh, cài đặt chế độ âm thanh và khóa USB.
	Quản lý ứng dụng: 1. Hỗ trợ điều khiển từ xa để cài đặt và gỡ cài đặt APP hàng loạt. 2. Hỗ trợ điều khiển từ xa hàng loạt để cho phép hoặc vô hiệu hóa APP.
	Cập nhật phát hiện: 1. Hỗ trợ phát hiện kết nối phần mềm máy khách quản lý từ xa tự động và phát hiện cập nhật, nâng cấp phần mềm máy khách hàng loạt OTA. 2. Hỗ trợ phát hiện cập nhật chương trình cơ sở tự động và nâng cấp chương trình cơ sở hàng loạt OTA.
	Tin nhắn: Chức năng phân phối nội dung đa phương tiện tích hợp, hỗ trợ chuông, văn bản, hình ảnh, video, âm thanh, cảnh báo khẩn cấp, xuất bản tệp, kênh trực tiếp và phát URL.
	Giám sát thiết bị: Hỗ trợ giám sát hiệu suất của thiết bị và cho phép khắc phục sự cố kịp thời. Hỗ trợ báo động thời gian thực về các bất thường của thiết bị, chẩn đoán các bất thường của thiết bị và nhận thông báo qua email.
	Kiểm soát màn hình: Hỗ trợ xem trước màn hình theo thời gian thực và điều khiển màn hình từ xa.
	Quản lý tài khoản hệ điều hành: Hỗ trợ tạo tài khoản hàng loạt và liên kết thẻ NFC với tài khoản.
	Liên quan đến an ninh: 1. Cài đặt danh sách đen và danh sách trắng truy cập mạng

	2. Chặn quảng cáo bật lên. 3. Khóa cài đặt hệ thống, khóa menu gốc và khóa màn hình. 4. Hỗ trợ xuất nhật ký hành động trong 90 ngày
	Thiết bị tiết kiệm năng lượng: 1. Trong một khoảng thời gian cụ thể, người quản trị có thể cài đặt thiết bị tự động tắt màn hình, khóa màn hình hoặc tắt máy sau khi không có thao tác nào. 2. Các lệnh định kỳ hỗ trợ đánh thức và tắt thiết bị.
	Người dùng và vai trò: Cho phép nhiều người dùng cùng quản lý. Vai trò tùy chỉnh có thể có các quyền khác nhau do quản trị viên xác định. Người dùng hàng loạt có thể được thêm qua địa chỉ email.
	Phân tích thiết bị: Cung cấp báo cáo dữ liệu sử dụng thiết bị và ứng dụng chi tiết để giúp tối ưu hóa tài nguyên. Báo cáo bao gồm theo dõi trạng thái của các ứng dụng, giám sát việc sử dụng thiết bị và phân tích các mẫu sử dụng ứng dụng. Ngoài ra, nền tảng này cung cấp thông tin chi tiết về các xu hướng đang hoạt động trong khoảng thời gian từ 7 đến 30 ngày và danh sách thiết bị không hoạt động.
	Phần mềm chia sẻ không dây:
	Màn hình chia đôi: 1. Hỗ trợ phản chiếu 9 màn hình chia đôi cùng lúc thông qua ứng dụng khách và Airplay. 2. Hỗ trợ phản chiếu 6 màn hình chia đôi cùng lúc thông qua Miracast. 3. Phản chiếu màn hình ngược tới ít nhất 40 thiết bị và thiết bị thu có thể nhập văn bản vào thiết bị hiển thị.
	Các công cụ và chế độ giúp chia sẻ linh hoạt: 1. Cửa sổ nổi: biến màn hình chia sẻ thành "Cửa sổ nổi", cho phép bạn sử dụng các ứng dụng khác trong khi phản chiếu; 2. Điều chỉnh thứ tự của các màn hình chia sẻ ; 3. Màn hình độc quyền, chuyển đổi giữa các màn hình khác nhau, phóng to và thu nhỏ hình ảnh, xoay hình ảnh, điều khiển âm lượng;
	Hỗ trợ kết nối nhiều màn hình: 1. Tất cả màn hình có thể được thêm vào một nhóm, hỗ trợ chế độ phát sóng một cú nhấp chuột để chia sẻ màn hình chính cho tất cả các màn hình trong nhóm. 2. Màn hình phụ có thể được chia sẻ cho tất cả các màn hình trong nhóm. 3. Người dùng có thể chú thích trên bất kỳ màn hình nào trong nhóm và đồng bộ hóa trên tất cả các màn hình. 4. Một màn hình đồng bộ hóa màn hình với 8 màn hình khác theo thời gian thực.
	Quản lý thiết bị của học sinh:

	1. Mời thiết bị được kết nối chia sẻ màn hình; 2. Xem trước nội dung được chia sẻ trước; 3. Gửi tệp đến các thiết bị được kết nối; 4. Quản lý quyền chạm; 5. Ngắt kết nối tất cả các thiết bị chỉ bằng một cú nhấp chuột; 6. Ủy quyền quản lý thiết bị;
	BYOD không dây: Gọi không dây đến camera và micrô của máy thu.
	Kết nối P2P: Màn hình sẽ phát hiện thiết bị gửi và kết nối thiết bị đó ngay cả khi không có mạng.
	Điều chỉnh độ rõ nét: Hỗ trợ điều chỉnh độ rõ nét khi chia sẻ màn hình để cải thiện độ mượt mà.
	Hỗ trợ nhiều giao thức chia sẻ màn hình không dây: 1. Miracast; 2. Airplay; 3. Chromecast; 4. Webcast: chia sẻ màn hình qua trang web
	Hệ thống tương thích: Tương thích với Windows, Mac, Android, iOS, ChromeOS và trang web.
	Chia sẻ tài liệu: 1. Hỗ trợ chia sẻ âm thanh, video, hình ảnh và tập tin cục bộ từ máy tính xách tay của bạn. 2. Hỗ trợ chia sẻ tập tin từ màn hình đến nhiều thiết bị gửi được kết nối.
	Bảo mật và bảo vệ quyền riêng tư: 1. Chia sẻ một cửa sổ cụ thể hoặc màn hình mở rộng để bảo vệ quyền riêng tư. 2. Chế độ quản trị viên: chọn từ chối hoặc chấp nhận chia sẻ màn hình tùy theo tình huống thực tế
	Phần mềm tạo bài giảng tương tác
	Giúp giáo viên tạo các bài giảng tương tác trực quan sinh động một cách dễ dàng và hiệu quả
	- Công cụ văn bản: Cho phép giáo viên sử dụng công cụ để tạo ra các hộp văn bản với đầy đủ các loại phong chữ
	- Công cụ hình khối: Cho phép giáo viên tạo ra các loại hình khối khác nhau, dễ dàng tùy chỉnh màu sắc, đường viền, tạo hiệu ứng xuất hiện đẹp mắt cho hình khối. Cung cấp các hình khối đa dạng (tròn, vuông, mũi tên, lời nhắc, đóng mở ngoặc...). Có các điểm điều khiển thay đổi góc bo, hình dạng hình khối.
	- Công cụ vẽ: Cho phép giáo viên vẽ ra các đối tượng, đường thẳng, đường mũi tên... theo mục đích sử dụng

	- Công cụ tải lên: Giáo viên sử dụng để tải lên các đối tượng media như hình ảnh, hình nền, phim hình, audio, video từ máy tính cá nhân lên thiết kế
	- Công cụ bảng: Giáo viên sử dụng để tạo các bảng dữ liệu với danh sách mẫu bảng theo chủ đề thiết kế có sẵn hoặc giáo viên có thể tự tạo một bảng dữ liệu với phong cách cá nhân chỉ với hành động đơn giản là nhập Số hàng, số cột và điều chỉnh màu sắc theo ý đồ cá nhân
	- Công cụ biểu đồ: Giáo viên sử dụng để tạo biểu đồ từ mẫu có sẵn: cột, cột chồng, đường, tròn... và nhập số liệu vào bảng dữ liệu để tạo ra một biểu đồ chính xác, nhanh chóng
	- Công cụ mindmap: Giáo viên sử dụng để tạo mindmap từ mẫu có sẵn dễ dàng, có thể tùy chỉnh hình ảnh, văn bản hiển thị trên các điểm nối theo ý tưởng thiết kế
	- Ngôn ngữ lập trình trực quan: Cho phép giáo viên tạo các bài giảng tương tác dễ dàng bằng ngôn ngữ kéo thả với giao diện thân thiện. Từ các câu lệnh có sẵn trên giao diện, giáo viên kết hợp các câu lệnh với nhau để tạo ra một nội dung tương tác hấp dẫn. Có đầy đủ các câu lệnh của ngôn ngữ lập trình như vòng lặp, điều kiện lồng điều kiện, các biến toàn cục, cục bộ, biến đối tượng, hàm, tin nhắn....Cung cấp đầy đủ các sự kiện và hành động như sự kiện va chạm, sự kiện click, sự kiện đối tượng đi vào vùng chứa, sự kiện nối... các hành động như đổi màu, thay đổi văn bản, phóng to thu nhỏ, di chuyển theo các vận tốc tùy biến....
	- Tải lên Powerpoint: Cho phép giáo viên nhập tài nguyên Powerpoint từ máy tính cá nhân lên công cụ soạn giảng, giữ nguyên hiệu ứng của powerpoint, giáo viên có thể chỉnh sửa hiệu ứng tương tự như powerpoint
	- Trình chiếu: Giúp giáo viên có thể trình chiếu bài giảng trực tiếp cho học viên
	- Xuất/ Nhập tệp nén: Cho phép giáo viên dễ dàng xuất cũng như nhập lại bài giảng qua tập nén đến nhiều nơi
	- Tính năng Timeline: Giúp giáo viên tạo được phát triển những bài giảng tương tác bằng giao diện dòng thời gian thuận tiện trong việc sắp xếp các hoạt cảnh, phân nhóm các hoạt cảnh
	- Thiết lập template: Giúp giáo viên có thể tạo thiết lập từ bài giảng tương tác, giúp tiết kiệm thời gian khi giáo viên tạo bài giảng tương tự
	- Tính năng Hiệu ứng: Mang đến cho các bài giảng tương tác những hiệu ứng sinh động tùy theo mục đích sử dụng của giáo viên
	- Tính năng Kéo thả: Giúp di chuyển các văn bản, hình ảnh có trên bài giảng hoặc tắt kéo thả trên bài giảng
	- Tính năng Phát phim hình: Dùng tài nguyên từ phim hình để tạo nên những chuyển động của nhân vật hay bức ảnh sinh động giúp giáo viên có một bài giảng đặc sắc thu hút học sinh

	- Tính năng Khung chứa: Tạo những khung chứa để chứa những hình ảnh, văn bản khi được kéo thả vào
	- Tính năng Hiện ẩn: Các văn bản hình ảnh có thể ẩn hiện theo ý muốn có thể thêm các hiệu ứng ẩn hoặc hiện tùy theo ý của giáo viên
	- Tính năng Nói: Cho phép tạo điểm nói bắt đầu và kết thúc để tạo nên tương tác nói hai hoặc nhiều đối tượng trên bài giảng với nhau để dàng tạo các bài giảng tương tác nói
	- Tính năng Chỉnh sửa khi trình chiếu: Tạo nên các văn bản có thể chỉnh sửa ngay cả khi được trình chiếu
	- Tính năng thay đổi nền cho văn bản: Thay đổi nền của văn bản bằng các màu sắc hoặc hình ảnh thêm đặc sắc cho bài giảng của giáo viên
	- Tính năng Thay đổi màu văn bản: Điều chỉnh giúp các tương tác có thể thay đổi được màu chữ theo ý muốn của giáo viên
	- Thay đổi hiệu ứng cho văn bản: Thêm đổ bóng cho văn bản mức độ đổ bóng và độ trong suốt
	- Thay đổi khung viền cho văn bản: Chỉnh màu sắc độ dày của khung văn bản phù hợp với bài giảng và với các tương tác của bài
	- Tính năng Thay đổi con trỏ chuột khi di chuột vào: Con trỏ chuột khi di đến hình ảnh hay văn bản nào đó sẽ thay đổi hình dạng con trỏ chuột giúp giáo viên thể hiện những hình ảnh hay văn bản có thể tương tác
	- Tính năng Thay đổi thứ tự lớp: Thay đổi thứ tự các lớp trong bài giảng để phù hợp quá trình giảng dạy và các tương tác với bài giảng
	- Tính năng thay đổi Thuộc tính tùy chỉnh: Tạo các thuộc tính tùy chỉnh của đối tượng trên slide để phù hợp với thiết kế bài giảng và nội dung phù hợp
	- Tính năng Di chuyển theo quỹ đạo: Giáo viên có thể vẽ quỹ đạo và cho văn bản hoặc hình ảnh chạy theo quỹ đạo theo ý muốn
	- Tính năng Di chuyển theo đường: Giáo viên có thể vẽ đường theo ý muốn và cho văn bản hoặc hình ảnh di chuyển theo ý muốn với tốc độ độ tùy chỉnh
	- Tính năng slide: Copy nhân bản slide, di chuyển thứ tự vị trí các slide, xóa slide....
	- Tính năng tạo mục lục cho bài giảng: Có thể nhóm các slide vào các mục lục hình cây
2	Bảng viết khung bo nhôm
	1 Bộ gồm 2 tấm bảng
	Kích thước 1 tấm bảng: 1114 x 1200 x 112mm
	Chất liệu: nhôm tổ ong sơn nung bề mặt
	Hệ khung bo nhôm đồng nhất với bảng tương tác thông minh, viền bo mượt mà không góc cạnh

	Bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng
--	------------------------------------

1.3. Các yêu cầu khác

1.3.1. Các yêu cầu khác về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về nhân sự, phạm vi cung cấp, yêu cầu về tiến độ cung cấp, biện pháp triển khai, quy định hàng hóa...theo quy định chi tiết tại Mục 2, Mục 3: Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật; Chương III: Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT.

1.3.2. Các yêu cầu khác về phương thức thanh toán, yêu cầu về cung cấp tài chính và điều kiện tín dụng kèm theo, yêu cầu về dịch vụ liên quan như vận chuyển, bàn giao, kiểm tra, nghiệm thu...cũng như yêu cầu về vật tư thay thế khi hỏng hóc và dịch vụ sau bán hàng quy định tại Chương VII - Điều kiện cụ thể của hợp đồng.

- Dịch vụ bảo hành: Nhà thầu phải nộp cho chủ đầu tư quy trình, trình tự bảo hành sản phẩm khi có sự cố kỹ thuật trong thời gian bảo hành trước khi bắt đầu nghiệm thu bàn giao.

- Nhà thầu cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng kèm theo (Cung cấp các thông tin cần thiết cho người không quen thuộc với hàng hóa có thể hiểu và sử dụng được hàng hóa).

1.3.3. Khả năng thích ứng về địa lý và tác động đối với môi trường: Nhà thầu phải bảo đảm hàng hóa, thiết bị cung cấp cho gói thầu thích ứng, phù hợp về địa lý, hoạt động ổn định trong điều kiện khí hậu Việt Nam, không làm hủy hoại môi trường, không làm ảnh hưởng, độc hại đến người sử dụng. Trường hợp hàng hóa được cung cấp có ảnh hưởng tác động đến môi trường, nhà thầu phải có đề xuất biện pháp xử lý, giải quyết hợp lý, phù hợp với quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra kiểu dáng, nhãn mác, hình thức hàng hóa.

- Kiểm tra thông số so với các yêu cầu của E-HSMT và bàn giao, nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Toàn bộ hàng hóa phải được thử nghiệm nếu có, kiểm tra để chứng tỏ rằng hàng hóa thỏa mãn toàn bộ các yêu cầu của điều kiện kỹ thuật này. Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ các hàng hóa, dụng cụ cần thiết, lao động và các phí tổ chức thử nghiệm cần thiết khác để tiến hành thử nghiệm hàng hóa bằng chi phí của mình, kể cả chi phí thay thế mới các chi tiết bị hư hỏng hay buộc phải hư hỏng sau sử dụng, kể cả chi phí điện thử nghiệm. Các chi phí này cần đưa vào ngay đề xuất tài chính của nhà thầu khi chào hàng. Nếu trong E-HSDT không chỉ rõ chi phí này thì được hiểu là đã bao gồm trong giá các thiết bị có liên quan.

- Toàn bộ các thử nghiệm phải tiến hành với sự có mặt của giám sát và của cơ quan có thẩm quyền về nghiệm thu.

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu, cũng như mọi chi phí sửa chữa cho tới khi hoàn chỉnh.

Cách thức xử lý đối với các hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm: Các thiết bị lắp đặt không đạt yêu cầu kỹ thuật (không đúng thiết kế, không phù hợp với tài liệu hướng dẫn vận hành của nhà chế tạo, không đáp ứng quy định của tiêu chuẩn quy phạm kỹ thuật áp dụng ...) sẽ bị từ chối nghiệm thu và phải chuyển khỏi địa điểm nghiệm thu trong vòng 01 ngày. Trường hợp phát hiện ra bất cứ sự mất mát hư hỏng, không đúng chủng loại, không đúng chất lượng, quy cách hai bên sẽ lập biên bản. Khi đó Chủ đầu tư có quyền không nhận hàng, nhà thầu phải thực hiện việc thay thế, sửa chữa, bổ sung các khiếm khuyết này chậm nhất trong vòng 48 (bốn tám) giờ và phải chịu mọi phí tổn cho việc cung cấp hàng thay thế, sửa chữa các sai sót phát sinh.