

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên chủ đầu tư: Trường Tiểu học và THCS Nhân La.
- Tên Bên mời thầu: Trường Tiểu học và THCS Nhân La.
- Tên gói thầu: Tăng cường cơ sở vật chất, mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy trường Tiểu học và THCS Nhân La.
- Mục tiêu đầu tư: Tăng cường cơ sở vật chất, mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy trường Tiểu học và THCS Nhân La.
- Địa điểm đầu tư: Trường Tiểu học và THCS Nhân La.
- Nội dung và quy mô đầu tư mua sắm: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy trường Tiểu học và THCS Nhân La.

**** Tên gói thầu và tóm tắt về gói thầu; nội dung của gói thầu được phê duyệt trong KHLCNT:***

- Tên gói thầu: Tăng cường cơ sở vật chất, mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy trường Tiểu học và THCS Nhân La
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Ngân sách huyện (nguồn sự nghiệp giáo dục năm 2025).
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước (Qua mạng).
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức thực hiện hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện: 30 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1 Yêu cầu chung:

- Nhà thầu phải cam kết trong trường hợp trúng thầu sẽ cung cấp hàng hóa và dịch vụ đúng yêu cầu về số lượng, chất lượng trong hồ sơ mời thầu đồng thời cam kết thiết bị mới 100%, đảm bảo tiêu chuẩn sản xuất của hãng, sản xuất từ năm 2024 trở lại đây và cung cấp giấy chứng nhận về nguồn gốc (CO), giấy chứng nhận chất lượng (CQ) đối với thiết bị nhập khẩu, hoặc giấy kiểm tra chất lượng của nhà sản xuất đạt yêu cầu.
- Nhà thầu phải lập bảng tuyên bố đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật đi kèm E-HSDT.
- Cam kết hàng hóa đảm bảo tính đồng bộ và tương thích;
- Trong E-HSDT, nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, hãng sản xuất, ký mã hiệu của sản phẩm, các thông số kỹ thuật của toàn bộ thiết bị mà nhà thầu sử dụng để chào thầu;
- Tài liệu về mặt kỹ thuật như tiêu chuẩn hàng hóa, tính năng, thông số kỹ thuật, thông số bảo hành của từng loại hàng hóa (kèm theo bản vẽ để mô tả nếu cần);

- Giấy chứng nhận chất lượng hàng hoá chào thầu đạt các tiêu chuẩn ISO, tiêu chuẩn kỹ thuật (TCVN, QCVN , ISO...) đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật nêu chi tiết tại mục 2.2 Chương V của E-HSMT.

- Một trong các tài liệu: Catalogue hoặc Tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh hàng hóa chính (sản phẩm đánh dấu “X” thuộc cột Ghi chú trong bảng Yêu cầu kỹ thuật Chương V của E-HSMT) chào thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT. Trường hợp các tài liệu sử dụng ngôn ngữ là Tiếng nước ngoài không phải là Tiếng Việt nhà thầu phải có bản dịch sang tiếng Việt. Tất cả các thông số kỹ thuật nhà thầu chào trong bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật phải được thể hiện trên Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật hoặc bản vẽ. Trường hợp trong catalogue hoặc 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) hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh.

- Yêu cầu về bảo trì, bảo hành: Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian bảo hành và sau bảo hành của nhà thầu phải được thực hiện tại địa điểm lắp đặt với thời hạn bảo hành tối thiểu theo từng yêu cầu đối với từng loại hàng hóa kể từ khi hàng hoá được nghiệm thu bàn giao. Trong thời gian bảo hành, những lỗi hư hỏng của hệ thống mà không phải lỗi do người sử dụng gây ra thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm sửa lỗi, khắc phục lỗi miễn phí.

2.2 Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết:

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu dưới đây để 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, 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 “tương đương” hoặc ưu việt hơn so với yêu cầu tối thiểu.

Bảng tóm tắt thông số kỹ thuật, bảo hành của hàng hóa theo các tiêu chuẩn tối thiểu sau đây:

STT	Quy cách hàng hóa	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Máy vi tính để bàn (chuyên dùng)	Bộ	16	X
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Kiểu dáng: SLIM case			
	Nguồn 250W công suất thực, AC input 145-265V, 50/60 Hz			
	1 x Headphone; 1 x Microphone; 4 x USB; 2 x Khe đọc thẻ nhớ (SD/TF)			
	Tích hợp tính năng cảnh báo mở thùng máy lên màn hình và gửi email cảnh báo đến người quản trị khi thùng máy tính bị mở trái phép.			
	Bo mạch chủ: Chipset Intel H610; Support Intel Core i7 + i5 + i3, 4 x DDR4 DIMM upto 128GB.			
	2 x PCIe 4.0/3.0 x16 slot; 1 x PCIe x1; 1 x PCI; 2 x PS/2; 1 x D-Sub port; 1 x DVI-D port; 1 x HDMI port; 1 x Display port; 1x LAN (RJ45) ports; 2 x COM (1 x COM port at back panel, 1 x COM connector); 1 x Parallel connector; 1 x Speaker connector; 1x Front panel audio connector (AAFP)			

	10 USB: 4 x USB 3.2 Gen1 ports (2 ports at mid-board, 2 at back panel (included 1 Type C), 6 x USB 2.0 ports (2 ports at mid-board, 4 at back panel));			
	1 x M.2 2280/2260/2242 (Both SATA & x 2 PCIE mode); 1 x M.2 slot with E key for WiFi (PCIe); 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports;			
	2 x TPM (1 x TPM2.0 IC onboard, 1 x TPM module connector)			
	1 x Chassis intrusion header; 4 x EZ Debug LED onboard.			
	Công nghệ phát hiện các hư hỏng CPU, RAM, VGA, BOOT trên bo mạch chủ bằng đèn led trực quan giúp người dùng, người quản trị hệ thống dễ dàng xác định lỗi và xử lý nhanh.			
	Quản lý bảo trì máy tính từ xa:			
	Cập nhật BIOS máy con trong thời gian thực			
	Giám sát tình trạng nhiệt độ, điện năng của từng máy nhằm đảm bảo hệ thống được an toàn.			
	Điều khiển các chế độ đánh thức/ tắt/ khởi động lại máy con theo sự điều hành của người quản trị.			
	Bộ vi xử lý: Intel® Celeron® G6900 (4M Cache, 3.40 GHz)			
	Bộ nhớ: 8GB DDR4			
	Ổ cứng: 120GB SSD			
	Đồ họa: Tích hợp Intel® UHD Graphics			
	Kết nối mạng: Gigabit LAN Controller			
	Bàn phím, chuột: Kết nối USB			
	Hệ điều hành: Windows 11 Home bản quyền			
	Màn hình: 21.5" LED; Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD); Tỷ lệ tương phản động (DCR): 180.000.000:1; Góc nhìn: 178°/178°; Số màu hiển thị: 16.7M; Độ sáng: 250 cd/m ² ; Tốc độ làm mới: 100Hz; Thời gian phản hồi: 1ms; Cổng kết nối: D-Sub (VGA), HDMI, Đầu ra âm thanh 3,5 mm; Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide			
2	Màn hình tương tác 75 inch	Chiếc	1	X
	Màn hình DLED			
	Kích thước hiển thị: 1722 x 1031mm			
	Tích hợp loa âm thanh nổi với chất lượng âm thanh tuyệt vời.			
	Thông số màn hình			
	Độ phân giải thực: 3840 x 2160 (4K)			
	Tần suất làm tươi hình ảnh: 60Hz			
	Kích thước phân giải (pixel size): 0.372mm x 0.372mm			
	Tổng số màu hiển thị: 1.07B (10-bit)			
	Độ sáng: 500 cd/m ²			
	Độ tương phản: 6000:1			
	Góc nhìn: Ngang (178độ), thẳng đứng (178độ)			
	Độ chính xác: ≤1mm			
	Tích hợp kính chống lóa 4mm, bảo vệ mắt người sử dụng			
	Độ phân giải tương tác: ≥ 32767*32767			
	Hỗ trợ hệ điều hành: Windows 10/8/7, Mac OS, Android, Chrome OS, Linux sử dụng hệ điều hành Android song song			
	Khe cắm OPS: Hỗ trợ OPS & OPS-C theo tiêu chuẩn Intel			
	Điểm phát sóng (Hotspot): Có			
	Bluetooth: Phiên bản 5.0			
	WiFi: WiFi 5			
	Kích cường lực: Chức năng chống loá AG, chống chày xước độ dày 4mm, chịu lực Mhos 7			

Nút bấm vật lý: Home x 1, Screen record x 1, Screenshot x1, Menu x1, Eye-care x1, VOL+/- x 1, Power On/Off x 1, Windows reset x 1			
Phiên bản Android: Android 13.0			
Chipset: RK3588			
CPU: 4 nhân Cortex-A76 + 4 nhân Cortex-A55			
GPU: ARM Mali-G610 MC4			
RAM: 8GB			
Bộ nhớ lưu trữ: 128GB			
Tương tác 20 điểm cùng lúc			
Cổng kết nối mặt trước: USB 3.0 × 3, USB Type-B (cổng cảm ứng) × 1, HDMI in 2.0 × 1, USB Type-C × 1			
Cổng kết nối mặt sau: Earphone x1, MIC IN × 1, SPDIF OUT × 1, RS232 × 1, USB cảm ứng × 1, HDMI IN 2.0 × 1, HDMI OUT × 1, RJ45 (cổng mạng) × 1, Khe cắm thẻ TF × 1.USB 2.0 × 1, USB 3.0 × 1, USB Type-C OUT × 1			
Phím điều khiển: Đèn báo: Đỏ/Xanh			
Cảm biến ánh sáng			
Phím khôi phục nhanh			
Các phím chức năng: Ghi màn hình, Chế độ hiển thị, Âm lượng -, Âm lượng +, Cài đặt, ECO, Nguồn			
Loa: 15W × 2 (hỗ trợ loa trầm, công suất tối đa 60W)			
Camera tích hợp: Phương thức lắp đặt: Tích hợp (ở khung trên, giữa)			
Độ phân giải: 48MP			
Góc nhìn (FOV): Đường chéo 120°			
Camera AI: Tự động bám theo đối tượng chuyển động			
Micro (Tùy chọn): Phương thức lắp đặt: Tích hợp (ở khung trên, giữa)			
Số lượng mic: 8 micro đa hướng			
Phạm vi thu âm: 10m			
Chức năng chính			
Tích hợp chức năng khóa màn hình NFC và mô-đun phát hiện không khí (bụi mịn PM2.5, PM10, VOC, CO2, nhiệt độ và độ ẩm)			
Chạy hệ điều hành với các ứng dụng: Trình duyệt Web, Ứng dụng bảng đen có kẻ ô, Hỗ trợ ghi chú giảng dạy trong Android và trên Window.			
Tự động nhận dạng thao tác: tạo nét viết khi dùng bút hoặc ngón tay, xóa khi dùng lòng bàn tay (kích thước thay đổi theo tay), di chuyển ...			
Kết nối các thiết bị Iphone, Ipad, Điện thoại thông minh chạy Android...			
Ngôn ngữ: Nhiều ngôn ngữ có tiếng Việt thuận tiện cho giảng dạy			
Phụ kiện đi kèm: dây nguồn, điều khiển từ xa, bút cảm ứng có nam châm dính màn hình, cáp HDMI, cáp USB tương tác, Hướng dẫn sử dụng, giá treo gắn tường màn hình tương tác, Anten Wifi			
Tính năng công nghệ:			
Tính năng chống lóa (Anti-Glare), chống vân tay, chống hại mắt,...			
Chức năng quay trở lại màn hình trước đó trong các ứng dụng Android - quay lại một cấp độ trong một ứng dụng hoặc quay lại một trang trong trình duyệt.			
Chức năng hiển thị danh sách các ứng dụng Android hiện đang mở			
Tích hợp chức năng truyền dữ liệu không dây, chạy đa phương tiện và xem các file video, âm thanh, hình ảnh,			

	Chức năng bảng trắng tích hợp khởi tạo và lưu một bảng điện tử hỗ trợ viết, vẽ, nhập hình ảnh và chú thích 'lên bảng này, sau đó chia sẻ nội dung đã viết qua các ứng dụng.			
	Chạy trên nền tảng Android. Mở rộng và tùy chỉnh trên nền tảng với nhiều ứng dụng của Windows			
	Giao diện thân thiện, dễ sử dụng với tính năng kiểm soát toàn bộ cảm ứng- không cần điều khiển từ xa			
	Chức năng viết vẽ lên nội dung đang trình chiếu hiển thị người dùng có thể chụp lại toàn bộ nội dung sau đó chia sẻ cho người khác qua QR code thông qua phần mềm.			
	Chức năng truy cập internet bằng trình duyệt web tích hợp			
	Chức năng xem và trình bày tài liệu, video và ảnh			
	Chia sẻ nội dung không dây từ các thiết bị bất kỳ			
	Chức năng tự động bảo vệ màn hình thông minh giúp cho hình ảnh hiển thị trong khoảng thời gian lâu trên màn hình sẽ quét toàn bộ màn hình để tránh tình trạng hấn (bóng) hình ảnh lên màn hình (2 tiếng quét 1 lần).			
	Phần mềm hội nghị trực tuyến online.			
	Chức năng thay đổi nguồn và cài đặt trên màn hình - không cần điều khiển từ xa bao gồm 08 biểu tượng.			
	Chức năng cho phép vẽ (chú thích) trên bất kỳ màn hình nguồn đầu vào video nào. Sau đó có thể chụp ảnh màn hình chú thích và hình ảnh video hiện tại. Cũng cho phép chú thích trên bất kỳ nền nào, mà không ảnh hưởng đến hình ảnh gốc			
	Chức năng cho phép duyệt để chọn tệp hoặc hình ảnh để xem hoặc tải lên màn hình cảm ứng			
	Chức năng chụp ảnh màn hình của bất kỳ hình ảnh hiển thị, mở rộng hoặc phóng to ra toàn màn hình và lưu nó vào bộ nhớ trong (mặc định).			
	Chức năng đặt thời gian tắt tự động; chức năng tự động đánh thức qua LAN.			
	Chức năng sử dụng công cụ SpotLight để tập trung sự chú ý vào một khu vực cụ thể của màn hình. Có thể điều khiển để thay đổi kích thước của đèn chiếu và độ mờ của phần còn lại của màn hình.			
	Chức năng Bảng tương tác 4K trên Android, lựa chọn màu nền bảng 1,7 triệu màu, Share hình ảnh của màn chạy các phần mềm kèm bảng viết qua QR code cho các thiết bị thông minh.			
	Chức năng tích hợp Đồng hồ bấm giờ và bộ đếm ngược thời gian trên màn hình giúp giáo viên có thể bấm thời gian, theo dõi thời gian làm bài. Có thể thay đổi cài ngược. đặt bằng cách chạm vào màn hình và nhập thời gian đếm ngược. Nhấn bắt đầu để ghi lại thời gian đã trôi qua, có thể tạm dừng đếm ngược, đặt lại hoặc tiếp tục đếm			
	Chức năng điều chỉnh âm thanh: Volume, Bass, Treble, Sound equalization (Điều chỉnh âm lượng, điều chỉnh âm trầm/bổng, điều chỉnh độ cân bằng của âm thanh)			
	Chức năng điều chỉnh thông số hình ảnh (Độ sáng, tương phản, độ nhạy và độ bão hòa)			
	Chức năng điều chỉnh chế độ hình ảnh (Standard, Lightness, Soft, User, PC, Eye Pro)			
	Chức năng điều chỉnh nhiệt độ màu: Tiêu chuẩn, lạnh			
	Chế độ trong suốt: 10%, 30%, 50%, 70%, 90%, 100%			

	Chức năng tinh chỉnh tín hiệu Video HDMI Out để chọn tần số và độ phân giải: 3840 x 2160, 1920 x 1080			
	Chức năng cài đặt ngày giờ tự động hoặc thủ công.			
	Tính năng tự động điều chỉnh cường độ sáng của màn hình phù hợp với độ sáng môi trường (Auto backlight)			
	Bảng tương tác có hai chế độ: Chỉnh sửa và chế độ toàn màn hình. Chế độ chú thích là để chuẩn bị bài học và toàn màn hình giúp cho việc giảng dạy dễ dàng hơn. Hai chế độ này có thể được chuyển đổi dễ dàng hơn trong quá trình hoạt động.			
	Các công cụ như quay Video, chụp hình, Chèn hình ảnh...			
	Ghi chú PPT			
	Chế độ viết vẽ thao tác Full màn hình			
	Chế độ ghi chú trong suốt trên tất cả các phần mềm.			
	Phần mềm cung cấp 6 loại màu giao diện theo ý thích của người dùng, Chế độ màu thanh công cụ phần mềm: Mặc định, Xanh nhạt, Hồng, Vàng, Xanh lá cây, Golden.			
	Chế độ máy quay Video (có lật hình 90°, 180°, 270°)			
	Chế độ thêm trang: Trang trắng, Trang hình ảnh (Có trang ô li, Trang dòng nhạc, trang dòng kẻ), Trang màn hình, Trang ghi chú trong suốt.			
	Chế độ chèn vào: Văn bản, Hình Ảnh, Cửa sổ hình ảnh, Flash, Video, Bảng biểu, Audio, Liên kết Web.			
	Chế độ tương tác di động: QR code Scan di động (smart phone), QR code tải ứng dụng di động (Smart phone).			
	Chế độ Bút: Bút chì, Bút mềm. Bút cọ viết, Bút đánh dấu, Bút tạo vân, Bút cọ vẽ, Bút thông minh, Bút đối tượng, Bút đôi.			
	Bút chì: Bút chì thường được sử dụng để chú thích và viết bảng đen			
	Bút lông: Bút vẽ được sử dụng để viết bảng đen, với thay đổi độ rộng dòng			
	Bút đánh dấu: Bút đánh dấu là một loại bút trong suốt			
	Bút họa tiết: Người dùng có thể chọn nhiều họa tiết khác nhau khi viết			
	Bút màu: Color pen is a kind of			
	Bút thông minh: Bút thông minh được sử dụng để phân biệt hình dạng của dòng			
	Bút đối tượng: Dòng kẻ là hình ảnh được chọn			
	Bút đôi: Có thể dùng hai màu khác nhau cùng lúc"			
	Chèn bảng cả chỉnh sửa bảng			
	Viết tay và nhập toán công thức...			
	Thư viện nguồn theo các chủ đề môn học....			
	Điều khiển màn hình qua điện thoại thông minh.			
	Truyền hình ảnh của màn hình đến điện thoại thông minh.			
	Kết nối không dây với màn hình qua QR code hoặc Pass			
	Phần mềm hỗ trợ Wboard, Thao tác tương tác trên mọi phần mềm chạy trên Window.			
	Nhiệt độ bảo quản -20 ° đến 60 ° C (-4° đến 140 ° F)			
	Độ ẩm hoạt động 10% đến 90%			
	Điện năng: 100V-240 VAC 60/50 Hz			
	Công suất chờ: < 0.5W			
	Chức năng giảng dạy, kiểm tra và quản lý học sinh từ xa			
	<i>1. Giao bài cho học sinh</i>			
	Giao bài học cho học sinh trước giờ lên lớp, làm ở nhà, chỉ ra các nội dung học sinh còn yếu và định hướng cải thiện.			

	Từ kho tài liệu có sẵn:			
	Nội dung chất lượng, bám sát chương trình SGK.			
	Cập nhật liên tục theo chương trình GDPT 2018.			
	Phong phú, đa dạng, đầy đủ từ video, bài tập, Powerpoint, đề kiểm tra giữa kì, cuối kì, thi chuyên cấp,...			
	Từ học liệu, đề thi của giáo viên			
	Tự tạo & giao bài trực tuyến cho học sinh trước khi lên lớp, làm ở nhà,...			
	Thuận tiện, nhanh chóng, dễ dàng kiểm soát số lượng & chất lượng bài làm của học sinh.			
	<i>2. Quản lý dạy và học</i>			
	Quản lý lớp học, thời gian học và kết quả học tập của học sinh trong quá trình học. Xem các thống kê báo cáo để nắm được quá trình học tập của từng học sinh.			
	Phần mềm quản lý lớp học, xem các thống kê báo cáo trong suốt quá trình học tập của học sinh:			
	Nhanh chóng, thuận tiện. Dễ dàng quản lý lớp học, thời gian và kết quả học tập của học sinh.			
	Xem các thống kê, báo cáo chi tiết quá trình học tập và kết quả học, thi của học sinh để tối ưu và cải thiện việc dạy học.			
	<i>3. Khai thác và quản lý kho học liệu</i>			
	Sử dụng các học liệu số như video bài giảng, luyện tập trắc nghiệm, đề thi,... để phục vụ cho việc giảng dạy và tạo học liệu số cá nhân.			
	Video bài giảng bám sát SGK và đảm bảo các yêu cầu cần đạt của Chương trình.			
	Powerpoint với tiến trình dạy học rõ ràng, hỗ trợ giáo viên tổ chức các hoạt động trên lớp.			
	Các bài luyện tập, củng cố kiến thức, đa dạng từ cơ bản đến nâng cao.			
	Đề kiểm tra giữa kì, cuối kì, đề thi đánh giá năng lực thường xuyên, thi chuyên cấp,...			
	Lí thuyết trọng tâm, phiếu bài tập bổ sung hàng tuần, có thể in trực tiếp.			
	Sử dụng kho học liệu của phần mềm để tạo học liệu số cá nhân.			
	<i>Powerpoint bài giảng</i>			
	Các môn, các lớp theo chương trình GDPT 2018.			
	Nội dung chất lượng, bám sát các hoạt động trong SGK.			
	Hiệu ứng hợp lí, dễ sử dụng.			
	Tư liệu minh họa sinh động, hấp dẫn.			
	Tiết kiệm thời gian, công sức, lại giúp giáo viên có các bài giảng chất lượng			
	<i>4. Tạo đề thi từ ma trận và ngân hàng câu hỏi.</i>			
	Tạo đề thi, kiểm tra từ ma trận đề, ngân hàng câu hỏi của phần mềm và của cá nhân giáo viên.			
	Sử dụng ma trận đề & ngân hàng câu hỏi từ phần mềm để tạo đề thi.			
	Khách quan, hiệu quả để đánh giá năng lực của học sinh			
	Có thể tạo đề thi từ ngân hàng câu hỏi của cá nhân giáo viên.			
	<i>5. Tổ chức kiểm tra, đánh giá</i>			
	Tổ chức kiểm tra đánh giá trực tuyến, từ ra đề, tổ chức thi, hệ thống chấm, thi tự động, khách quan.			
	Giáo viên có thể tạo đề thi, đề kiểm tra, đánh giá năng lực (ĐGNL) nhằm kiểm tra, đánh giá học sinh từ lớp mầm non - lớp 12.			

	Tạo đề thi, kiểm tra, ĐGNL trên phần mềm ĐGNL.			
	Tổ chức thi trực tuyến cho học sinh			
	Chấm, chữa tự động trên hệ thống.			
	Công cụ chấm phiếu trắc nghiệm			
	Phần mềm marker hỗ trợ thầy cô tổ chức kỳ thi và chấm điểm trắc nghiệm trên quy mô lớn một cách nhanh và thuận tiện nhất.			
	Các tính năng nổi bật của phần mềm marker bao gồm:			
	Chấm tự động, sử dụng công nghệ xử lý ảnh cho độ chính xác cao.			
	Có công cụ chỉnh sửa ảnh lỗi, chấm lại bài thi lỗi.			
	Đễ dàng quản lí, xử lí kết quả qua file thống kê excel.			
	Ứng dụng hỗ trợ trên tất cả các nền tảng: Di động (Android, iOS, iPad), máy tính.			
	Phần mềm marker giúp giảm thiểu tối đa công sức chấm bài thi trắc nghiệm cho thầy cô, đồng thời đảm bảo tính công bằng, khách quan nhất cho học sinh.			
	<i>6. Liên lạc điện tử với phụ huynh</i>			
	Kênh trao đổi thông tin trực tuyến giữa giáo viên và phụ huynh học sinh. Phụ huynh có thể nhận thông báo, kết quả học tập của con và gửi phản hồi một cách nhanh chóng, thuận tiện tới giáo viên.			
	Cập nhật thông báo quan trọng			
	Cập nhật thông báo quan trọng như giao bài tập, lịch học, lịch thi, điểm danh,... đến bố mẹ qua ứng dụng			
3	Tủ sắt cánh kính 4 ngăn	Cái	6	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	Kích thước: 1000 x 450 x 1830 mm.			
	Màu sắc: Sơn tĩnh điện màu ghi.			
	Chất liệu: Thép dày 0.4-0.6 mm.			
	Cấu tạo: Tủ chia làm 2 phần, phần bên trên gồm 2 cánh kính, khoang thông. Bên trong 2 đợt di động. Phần bên dưới gồm 2 cánh sắt mở, 2 khoang riêng biệt.			
4	Máy chiếu đa năng	cái	3	X
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Công nghệ: LCD 3 X 0.63" Liquid Crystal Display			
	Cường độ sáng: 3,700 Ansi Lumens			
	Độ phân giải thực: XGA (1024x768)			
	Độ tương phản: 28000:1			
	Bóng đèn: 225W, tuổi thọ 10,000/20,000 giờ (Normal/Eco)			
	Zoom/Focus: Manual			
	Kích thước chiếu: 70", 2.1m; Tỷ lệ phóng: 1.48~1.78:1			
	Khẩu độ F: 2.1~2.25; Tiêu cự: f=19.109~22.936mm			
	Zoom Ratio: 1.2x optics			
	Khoảng cách chiếu: 0,888~10,937m (30"~300")			
	Độ ồn: ECO: 31dB / Normal: 38dB			
	Keystone: ±30° theo chiều dọc			
	Cổng kết nối đầu vào: HDMI 1.4, VGA in, Video			
	Cổng điều khiển: RS-232, USB-B*1 (for up-grade)			
	Công suất: 100~240V@ 50/60Hz			
	Công suất tiêu thụ (W): 290 W			
	Tiêu thụ điện năng (ECO): 203 W			
	Chế độ chờ ECO: <0,5W			
	Nhiệt độ hoạt động: 0°C~40°C(35~ ECO)			

	Độ ẩm: 20%~85%			
	Thiết kế kỹ thuật			
	Thanh bảo mật: Có			
	Bảo vệ bằng mật khẩu: Có			
	Khóa bảng điều khiển: Có			
	Khóa Kensington: Có			
	Thông gió (Vào/Ex): Side/Side			
	Trình chiếu 251 độ: Có			
	Truy cập đèn: Top			
	Truy cập bộ lọc: Side			
	Bộ lọc bụi bản: Sponge			
	Ngôn ngữ: 26 ngôn ngữ (có Tiếng Việt)			
	Tần số quét:			
	Ngang: 15~100KHz			
	Dọc: 24~85Hz			
	Cài đặt phần mềm			
	Tự động thiết lập: tự động tìm kiếm đầu vào			
	Tắt tiếng âm thanh (Tắt tiếng): không áp dụng			
	Chế độ hình ảnh: Dynamic, Standard, Cinema, Blackboard, Colorboard			
	Chế độ đèn: NORMAL, ECO			
	Chu trình làm sạch bộ lọc: 100/200/300 giờ			
	Thời gian làm mát: 0S, 60, 90			
	Chú thích đóng: Có			
	Bật nguồn tín hiệu: Có			
	Bật đếm ngược: Tùy chỉnh (5S, 10S, 30S..)			
	Phụ kiện tiêu chuẩn: Dây nguồn, Remote			
	Chức năng chính:			
	Tính năng lọc bụi tĩnh điện ESD khép kín giúp cho bóng hình và LCD của máy chiếu không bị nhiễm bụi trong bất kỳ môi trường nào			
	Tính năng tự động tắt máy khi nguồn điện thay đổi đột ngột giúp nâng cao tối đa thời gian sử dụng máy và tuổi thọ bóng đèn			
	Tính năng khởi động máy nhanh (5s) và tắt máy không cần chờ			
	Công nghệ Bright Era giúp cho màu sắc trình chiếu luôn chân thực			
	Công nghệ Image Care giúp tăng tuổi thọ bóng đèn và tiết kiệm điện năng			
	Tính năng thay thế bóng đèn và tấm lọc bụi không cần tháo máy khi treo trần			
	Tự động kết nối khi có tín hiệu đầu vào			
	Tính năng trình chiếu trên bảng đen			
	Chế độ trình chiếu cho vùng cao nguyên, miền núi.			
	Chức năng điều khiển độ sáng đèn phù hợp môi trường sử dụng.			
	Bộ đo thời gian để quản lý năng lượng.			
	Thay đổi Logo hiển thị theo ý muốn.			
5	Giá treo phụ kiện lắp đặt máy chiếu	Bộ	1	
	01 Giá treo loại 0,8m.			
	01 Dây cáp HDMI loại 15m.			
	05 Cây gel tiên phong.			
	15m dây điện loại 2x1,5mm.			
	Phụ kiện khác: băng dính, vít nở, dây thít,... nhân công lắp đặt trọn bộ hoàn chỉnh.			

6	Loa vi tính 2.1	Bộ	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Loại loa có dây			
	Tổng công suất loa 10W			
	Công suất loa siêu trầm 5W			
	Công suất loa vệ tinh 2x2.5W			
	Tần số đáp ứng 30Hz - 20.000Hz			
	Cổng tín hiệu vào RCA			
	Kích thước Loa siêu trầm: 145 x 227 x 180 mm; Loa vệ tinh: 90 x 168 x 85 mm			
	Đặc điểm khác Hệ thống loa 2.1 cho âm thanh chất lượng cao			
7	Thanh phách gỗ	Cái	1	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Thanh phách Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng gỗ			
8	Trống nhỏ	cái	1	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Trống nhỏ: Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm			
9	Triangle (Tam giác chuông)	cái	1	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Triangle Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm triangle và thanh gỗ đều bằng kim loại. Loại phổ biến có chiều dài mỗi cạnh của tam giác là 180mm.			
10	Tambourine (Trống lục lạc mặt meca)	cái	1	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Tambourine: Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Loại phổ biến, đường kính 270mm, chiều cao 50mm.			
11	Kèn phím	Cái	1	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Kèn phím: Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 32 phím. Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như: melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhorn,...			
12	Quạt treo tường	chiếc	1	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Công suất 50W, số cánh 3, lưu lượng gió 77,3m ² /phút			
	sải cánh 40cm, điều khiển nút xoay cơ, 2 dây kéo			
	Động cơ bạc thau.			
13	Bảng từ xanh viết phấn	cái	12	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	Kích thước: Cao 1225 x Dài 3200mm			
	Bảng từ xanh viết phấn chống lóa, Bề mặt bảng được làm bằng thép phủ sơn chống lóa. Trên mặt bảng có chữ in chìm. Khung bảng được làm bằng nhôm chuyên dụng chống rỉ, có bo góc nhựa tránh sắc nhọn. cốt bảng được làm bằng nhựa chống ẩm chống cong vênh dày 15mm. Bảng được đi kèm khay để phấn và phụ kiện lắp đặt.			
14	Máy lọc nước RO	Cái	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Công suất lọc 10 lít/giờ			
	12 lõi lọc công nghệ Smax: gấp 2 hiệu suất, gấp 2 tuổi thọ			
	Màng RO 50 GPD			

	Hệ lõi lọc thô Smax Pro V: gấp 3 diện tích tiếp xúc, gấp 2 hiệu quả lọc			
	Hệ lõi chức năng HP 6.0 thêm 1 lõi T33 Nano Plus và 1 lõi Nano Hydro-ion kèm: gấp 2 vi khoáng, bổ sung Hydrogen			
	Thiết kế tinh tế - tối giản - hiện đại			
15	Bảng tin	Cái	1	
	<i>Hàng mới 100%</i>			
	Bảng tin được thiết kế 4 bánh xe di chuyển ,khung được làm bằng sắt hộp 2,5 x5 ,bảng được làm bằng Aluminium dài 2,4 x cao 1,2m ,thiết kế mái tre bằng tôn rộng 65cm , cửa sắt bản lưới 2 cánh có khóa Kích thước tổng thể : Dài 2,7m x Cao 2,25m x rộng 0,8m			
16	Máy Scan	Cái	1	X
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Cảm biến hình ảnh : CIS x 2 (Hai mặt)			
	Nguồn sáng : LED			
	Độ phân giải quang học : 600 dpi			
	Độ phân giải phần cứng : 600 x 600 dpi			
	Chế độ quét			
	Màu : đầu vào 48 bit, đầu ra 24 bit			
	Xám : đầu vào 16 bit, đầu ra 8 bit			
	Đen trắng: 1 bit			
	Dung lượng khay ADF			
	1. 50 tờ (A4/Letter, 70 g/m ² hoặc 18 Lbs)			
	2. 20 tờ (Danh thiếp)			
	3. Thẻ nhựa, Độ dày tối đa dưới 1,2 mm.			
	Lưu ý: Dung lượng ADF tối đa thay đổi tùy vào trọng lượng giấy			
	Tốc độ quét (ADF)			
	30 tờ/phút, 60 ảnh/phút (Thang xám, 200 & 300 dpi, A4 đặt thẳng)			
	30 tờ/phút, 60 ảnh/phút (Đen trắng, 200 & 300 dpi, A4 đặt thẳng)			
	30 tờ/phút, 60 ảnh/phút (Màu, 200 & 300 dpi, A4 đặt thẳng)			
	Lưu ý: Kết quả có thể khác nhau tùy thuộc vào phần mềm quét, bộ vi xử lý của máy tính và bộ nhớ hệ thống"			
	Vùng quét (WxL)			
	Tối đa: 216 x 5080 mm (8,5" x 200")			
	Tối thiểu: 13,2 x 13,2 mm (0,52" x 0,52")"			
	Kích thước giấy cho phép (WxL)			
	Tối đa: 220 x 5080 mm (8,66" x 200")			
	Tối thiểu: 63,5 x 50,8 mm (2,5" x 2")"			
	Trọng lượng giấy cho phép (độ dày)			
	50 - 105 g/m ² (14 đến 28 Lbs)			
	Phát hiện nẹp giấy kép			
	Công nghệ cảm biến siêu âm			
	Công suất quét hàng ngày (Tờ) 4.000			
	Tuổi thọ trục cuộn (Quét) 300.000			
	Tuổi thọ lẫy tách giấy (Quét) 50.000			
	Nút chức năng			
	3 nút: Lên, Xuống, Quét			
	9 phím chức năng: Tất cả có thể tùy chỉnh			
	Nguồn điện 24 Vdc / 0,75 A			
	Giao diện kết nối USB 2.0			
	Trọng lượng 1,66 Kgs (3,66 Lbs)			

	Kích thước (W x D x H) 263 x 128 x 148 mm (10,36" x 5,02" x 5,83")		
	Chuẩn kết nối Chuẩn TWAIN		
	Hệ điều hành hỗ trợ Windows 7 / 8 / 10 / 11		
	Linux: Dành cho các nhà tích hợp hệ thống		
	Plustek OCR ((Hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt, quét trực tiếp ra các file định dạng word, excel,...)		
	Tính năng chính		
	Tích hợp phần mềm nhận dạng ký tự quang học (OCR) giúp quét và hỗ trợ nhận dạng tiếng Việt và chuyển sang các file định dạng word, excel,... để dễ dàng chỉnh sửa		
	Có thể quét khổ giấy A3 (Qua phụ kiện riêng).		
	Định dạng đầu ra: Searchable PDF, PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, TXT, RTF, XLSX, DOCX,...		
	Xử lý được đa dạng các loại giấy và thẻ cùng lúc mà không cần phân loại		
	Quét các loại thẻ dập nổi như căn cước, giấy phép lái xe, và tài liệu nào có kích thước đến khổ A4, và có độ dài lên đến 200 inch (~ 5m).		
	Chức năng tự đánh thức giúp máy quét tự khởi động và sẵn sàng hoạt động ngay khi đặt giấy vào khay nạp giấy		
	Cộng nghệ phát hiện kẹp giấy thông minh thông qua cảm biến siêu âm		
	Tự động nhận khổ giấy của tài liệu		
	Tính năng scan liên tục		
	Tự động xoay chiều tài liệu dựa trên nội dung của tài liệu đó		
	Tự động xóa trang trắng		
	Tự động làm thẳng và cắt viền hình ảnh		
	Tự động phủ viền và điều chỉnh độ dày của tài liệu với màu sắc tùy chọn		
	Loại bỏ lỗ bấm ghim trên tài liệu		
	Lưu trữ tài liệu trên Cloud, FTP		
	Lưu tài liệu quét cùng một lúc ở chế độ màu/ trắng đen/ thán xám		
17	Bàn họp tổ	Cái	5
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>		
	Kích thước: Rộng 1200mm x Dài 2400mm x Cao 750mm.		
	Toàn bộ bàn được làm bằng gỗ Công Nghiệp MDF bề mặt sơn phủ PU cao cấp chống xước.		
	Mặt bàn hình chữ nhật dày 70mm.		
	Thiết kế phù hợp với không gian phòng bộ môn, sử dụng 8-10 người.		
18	Ghế hội trường (bằng gỗ tự nhiên)	Cái	30
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>		
	Chất liệu: Khung ghế làm bằng gỗ tự nhiên sơn phủ PU cao cấp chống mối mọt.		
	Lưng ghế có 3 nan tạo hình thẩm mỹ, mặt ghế làm bằng gỗ tự nhiên sơn phủ PU chống mối mọt.		
	KT: 420x490x1050mm		
19	Máy in	cái	2
	<i>Thiết bị mới 100%</i>		
	In laser đen trắng		
	Tốc độ in Khổ A4: 18 trang/phút Up to 18 ppm		
	Khổ Letter: 19 trang/phút		
	Độ phân giải in 600 x 600dpi		

	Chất lượng in ảnh nhờ Công nghệ lọc ảnh chất lượng 2400 (tương đương) × 600dpi			
	(từ khi bật nguồn) 10 giây hoặc ít hơn			
	Thời gian in bản đầu tiên (FPOT) Xấp xỉ 7,8 giây			
	Thời gian khôi phục			
	(khi đang ở chế độ tắt máy) Xấp xỉ 1 giây			
	Ngôn ngữ in UFR II LT			
	Khay nạp giấy (chuẩn) 150 tờ (định lượng 80g/m ²)			
	Khay đỡ bản in 100 tờ (giấy ra úp mặt xuống)			
	Khổ giấy A4, B5, A5, Legal*1, Letter, Executive, 16K, Envelope COM10, Envelope Monarch, Envelope C5, Envelope DL			
	Khổ chọn thêm: Chiều rộng 76,2 đến 215,9mm x Chiều dài 188 đến 355,6mm			
	Định lượng giấy 60 đến 163g/m ²			
	Loại giấy Giấy thường, Giấy dày, Giấy trong suốt, Giấy dán nhãn, Giấy bao thư.			
	Kết nối giao tiếp và phần mềm			
	Kết nối USB USB 2.0 tốc độ cao			
	Hệ điều hành tương thích*2 Win 8.1 (32 / 64bit), Win 8 (32 / 64bit), Windows 7 (32 / 64-bit), Windows Vista (32 / 64-bit), Windows XP (32 / 64-bit), Windows Server 2012 (32 / 64bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2008 (32 / 64-bit), Windows Server 2008 R2 (64-bit), Windows Server 2003 (32 / 64bit),			
	Mac OS 10.6.x~10.9 *3, Linux*3, Citrix			
	Màn hình điều khiển 2 màn hình LED, 2 phím nhấn thao tác vự			
	Dung lượng bộ nhớ 32MB			
	Kích thước (W x D x H) 364 x 249 x 199mm			
	Trọng lượng Xấp xỉ 5,0kg (không bao gồm ống mực)			
	Khi đang vận hành: Công suất âm: 6,53B hoặc thấp hơn			
	Mức nén âm: 49,3dB			
	Nguồn điện chuẩn 220 - 240V (±10%), 50 / 60Hz (±2Hz)			
20	Tai nghe Bluetooth	Cái	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Thời lượng pin tai nghe:Dùng 7 giờ - Sạc 2 giờ			
	Cổng sạc:Micro USB			
	Tương thích:AndroidiOS (iPhone)Windows			
	Tiện ích:Nút tai đi kèm			
	Kết nối cùng lúc:1 thiết bị			
	Công nghệ kết nối:Bluetooth 5.0			
	Điều khiển:Phím nhấn			
	Khối lượng:22 g			
21	Bút Chiếu	Cái	2	
	<i>Thiết bị mới 100%</i>			
	Loại 2 laze.Công suất tối đa: Dưới 1m W. Chiều dài bước sóng: 640 - 660nm (đèn đỏ)			
	Loại pin: 2 pin AAA.			
	Kết nối: Công nghệ không dây: Công nghệ không dây 2.4 GHz			
	Khoảng cách hoạt động: Khoảng 10m			
	Bạn sẽ hoàn toàn kiểm soát từ slide đầu tiên cho tới cuối cùng. Các nút dễ dàng tìm thấy bằng cách chạm. Và các đường cong êm ái cho cảm giác tuyệt vời trong tay bạn.			

22	Bàn ghế học sinh 2 chỗ ngồi ghế liền THCS (không tựa)	Bộ	92	
	<i>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025</i>			
	Mặt bàn, mặt ghế được làm bằng gỗ tự nhiên cao su phủ bóng epoxy dày 18mm. Ngăn bàn được làm bằng gỗ MDF dày 9mm.			
	Khung bàn, khung ghế làm bằng thép hộp sơn tĩnh điện, hai chân của bàn làm bằng sắt hộp 50x25 (mm), thanh giằng liên kết hai chân đồng thời đỡ ngăn bàn được làm bằng hộp 25x25 (mm); 20x20 (mm) dày tối thiểu 0,8mm. Đế chân có nút cao su bịt chống trơn trượt, chống ồn.			
	Kích thước bàn: 1200 x 400 x 720-750 mm			
	Kích thước ghế: 1200 x 220 x 420 mm			

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, model (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, 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, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu..

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ "tương đương" được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng

1.3. Các yêu cầu khác

*** Thời gian, địa điểm đáp ứng bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật**

Khi nhà thầu trúng thầu nhận được bất kỳ cuộc gọi nào liên quan đến sự cố, cán bộ kỹ thuật của nhà thầu sẽ tiến hành khắc phục sự cố tuân thủ theo thời gian như sau:

- Thời gian đáp ứng khi có sự cố: 08 giờ.
- Thời gian hỗ trợ: 24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần (kể cả ngày nghỉ và ngày lễ tết).
- Địa điểm bảo hành, hỗ trợ: tại địa điểm sử dụng, lắp đặt trang thiết bị.

Trong đó:

- Thời gian đáp ứng khi có sự cố: Được tính từ khi phía chủ đầu tư thông báo sự cố cho nhà thầu đến khi cán bộ kỹ thuật của nhà thầu có mặt tại nơi xảy ra sự cố.

- Cuộc gọi dịch vụ cuối cùng sẽ là 24h00 hàng ngày. Bất kỳ cuộc gọi nào sau 24h00 sẽ được đáp ứng vào ngày hôm sau (trừ trường hợp khẩn cấp).

- Thời gian nhận thông tin 24x7: 24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần (kể cả ngày nghỉ và ngày lễ tết).

*** Yêu cầu bảo hành, hỗ trợ**

- Trong thời gian hỗ trợ, bảo hành, khi được chủ đầu tư thông báo có sự cố, nhà thầu phải có trách nhiệm khắc phục/xử lý lỗi trong vòng 08 giờ.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ kèm theo

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

3.1. Thời gian, địa điểm:

- Thời gian: Theo thỏa thuận giữa hai bên và tiến độ cung cấp hàng hóa theo cam

kết của nhà thầu tại HSĐT.

- Địa điểm: Trường Tiểu học và THCS Nhân La.

3.2. Cách thức tiến hành:

3.2.1. Kiểm tra chủng loại, số lượng, phụ kiện đồng bộ kèm theo, nhãn mác, nguồn gốc xuất xứ, catalog thiết bị theo quy định tại HSMT.

3.2.2. Đối với mỗi chủng loại hàng hóa cung cấp phải kiểm tra, thử nghiệm về tính năng, thông số kỹ thuật.

3.2.3. Kiểm tra tài liệu giấy tờ kèm theo để chứng minh tính hợp lệ:

+ Hóa đơn tài chính điện tử theo đúng quy định của Bộ Tài chính;

+ Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) của nhà sản xuất (Bản gốc hoặc bản sao công chứng) hoặc thư xác nhận về chất lượng và xuất xứ của đại diện hãng tại Việt Nam hoặc của nhà phân phối được hãng ủy quyền tại Việt Nam đối với hàng hóa nhập khẩu;

+ Giấy chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất đối với hàng hóa sản xuất trong nước.

+ Phiếu bảo hành hàng hóa (nếu có);

3.2.4. Toàn bộ chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm do nhà thầu chịu.

3.2.5. Cách thức xử lý đối với các hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm:

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 24 giờ và phải chịu mọi phí tổn cho việc cung cấp hàng thay thế, sửa chữa các sai sót phát sinh.