

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

- Tên gói thầu: Mua sắm tài sản, thiết bị dạy học năm 2026.
- Tên Dự toán mua sắm: Mua sắm tài sản, thiết bị dạy học năm 2026 của trường THPT Đại Cường.
- Địa điểm thực hiện: Theo yêu cầu của Trường THPT Đại Cường.
- Yêu cầu về cung cấp hàng hóa: Hàng hóa bàn giao phải có nguồn gốc, xuất xứ. Nếu kiểm tra hàng hóa không đạt yêu cầu, nhà thầu phải thay thế hàng hóa mới phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật đã chào thầu.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 20 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước năm 2026.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a. Yêu cầu chung:

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, hoặc thông số kỹ thuật độc quyền của nhà sản xuất nào đó (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật 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, thông số kỹ thuật 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, tương tự về chủng loại, tính chất: có cùng chủng loại, tương tự về đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng với hàng hóa của gói thầu đang xét hoặc "ưu việt hơn, cao hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

b. Yêu cầu chi tiết:

- Tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa như sau:
- + Tất cả hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu phải nêu rõ xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác của sản phẩm, hãng sản xuất, thông số kỹ thuật. Tất cả các tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa nếu sử dụng bằng tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch Tiếng Việt của cơ sở dịch thuật hợp pháp hoặc bản dịch Tiếng Việt được đóng dấu xác nhận của nhà sản xuất, nhà đăng ký, nhà nhập khẩu. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung bản dịch so với bản gốc và tính pháp lý của tài liệu này.

+ Cam kết các thiết bị hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng, sản xuất năm

2025-2026 trở lại đây, nguyên đai, nguyên kiện, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

Ghi chú:

- Tất cả nội dung yêu cầu liên quan đến thương hiệu, mã hiệu, model, nguồn gốc (nếu có) trong E-HSMT chỉ mang tính tham khảo cho nhà thầu nhằm thuận lợi hơn trong quá trình đề xuất sản phẩm cho gói thầu;
- Nhà thầu không bắt buộc phải chào theo yêu cầu về thương hiệu, mã hiệu, model, nguồn gốc (nếu có).

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

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
A	THIẾT BỊ			
*	Phòng học thông thường			
1	Bàn ghế học sinh (02 chỗ)		bộ	100
	Bàn học sinh	KT bàn: cao 750 x sâu 400 x rộng 1200 mm - Kiểu dáng, màu sắc: Bàn 02 chỗ ngồi, bàn phẳng, các cạnh, góc mài tròn (tiện ghép nhóm); màu sắc tự nhiên theo vân gỗ (đảm bảo thẩm mỹ, phù hợp lứa tuổi và môi trường sư phạm).. - Kết cấu, vật liệu bản: + Khung bản: Khung bản bằng thép hộp 50x25 mm dày 1,0mm, thép hộp 25x25 mm dày 1,0mm, các xà giằng bằng thép hộp 20x20 mm độ dày 1,0 mm. Giằng chữ H có độ đứng giữa. Toàn bộ khung bản được hàn ngấu trong khí CO2, mài nhẵn, sơn tĩnh điện màu ghi sáng, đảm bảo độ bền kết cấu và sơn phủ.. + Mặt bàn: Làm bằng gỗ cao su ghép thanh loại AB vân gỗ sáng màu, dày 18mm được sơn phủ kỹ bằng PU 3 lớp màu vàng nhạt, Có các kết quả thử nghiệm theo TCVN 8575-2010 về độ bền uốn tĩnh đạt 76,17 Mpa, độ bền kéo dọc thớ đạt 81,28 Mpa, độ bền nén dọc thớ đạt 38,06 Mpa + Chấn trước: Làm bằng gỗ cao su ghép thanh mặt AB dày 12mm, dài bằng chiều dài của khung bản, cao bằng cao ngăn bản, được sơn phủ PU 3 lớp màu vàng nhạt... Có các kết quả thử nghiệm theo TCVN 8575-2010 về độ bền uốn tĩnh đạt 75,63 Mpa, Độ bền trượt 6,25Mpa. + Ngăn bản: Làm bằng gỗ MDF phủ melamin màu vàng nhạt dày 12mm, dài bằng chiều dài của khung bản... Có các kết quả thử nghiệm theo TCVN 7753:07 về Độ bền uốn tĩnh		

		đạt 29,14 Mpa, Module đàn hồi uốn tĩnh đạt 3427Mpa, Độ ẩm đạt 10,84%, độ bền kéo vuông góc với mặt ván 0,77Mpa.		
	Ghế học sinh	KT ghế: C 410 x S 360 x R 340 mm - Kiểu dáng, màu sắc: Ghế 01 chỗ ngồi, phẳng, các cạnh, góc mài tròn; kiểu dáng như hình ảnh mô tả; màu sắc tự nhiên theo vân gỗ (đảm bảo thẩm mỹ, phù hợp lứa tuổi và môi trường sử dụng). Kết cấu, vật liệu ghế:.. + Khung ghế: Khung thép hộp 25x25 mm, dày 1,0 mm. Toàn bộ khung ghế được hàn nguội trong khí CO₂, mài nhẵn, sơn tĩnh điện màu sáng, đảm bảo thẩm mỹ, độ bền kết cấu và sơn phủ.. + Mặt ghế: Làm bằng gỗ cao su ghép thanh mặt A-B vân gỗ sáng màu, dày 18mm được sơn phủ kỹ bằng PU 3 lớp màu vàng nhạt. + Tựa ghế: làm bằng gỗ cao su ghép thanh mặt A-B vân gỗ sáng màu, dày 15mm được sơn phủ kỹ bằng PU 3 lớp màu vàng nhạt.		
*	Phòng bộ môn Âm nhạc			
2	Điều hòa nhiệt độ treo tường	Điều hòa 1 chiều lạnh + phụ kiện lắp đặt * Tính năng cơ bản - Inverter / Tiết kiệm điện: J-Tech Inverter "PCI / Công nghệ lọc khí Plasmacluster Ion: PCI 7000, - Diệt khuẩn và virus trong không khí - Khử mùi hôi như thuốc lá, đồ ăn vật và mùi vật nuôi khó chịu" - AIoT (Kết nối thông minh): Cảm biến không gian và người dùng, AI học hỏi thói quen và phân tích, đề xuất chế độ vận hành tối ưu nhất - Super Jet / Làm lạnh nhanh: làm lạnh cực nhanh, 5 phút giảm 5°C - đáp ứng nhu cầu làm lạnh nhanh - Điều khiển mọi lúc mọi nơi qua App trên điện thoại thông minh, quản lý tập trung tối đa 30 thiết bị trên App - Gentle Cool Air / Gió nhẹ: có - Coanda Airflow / Luồng gió Coanda: Có (15m) - Swing / Đảo gió: 4 chiều tự động - Low voltage operation / Hoạt động ở điện áp thấp: 130V - Timer / Hẹn giờ: 12H - Baby mode / Chế độ em bé: có - Sleep mode / Chế độ ngủ: có	bộ	2

		Self cleaning (bằng PCI) / Tự làm sạch (bằng PCI): Chế độ tự vệ sinh dàn lạnh kết hợp phòng ION PCI để ngăn ngừa nấm mốc phát triển bên trong máy Eco mode / Chế độ tiết kiệm: có Breeze mode / Chế độ gió tự nhiên: có Auto restart / Tự khởi động lại: có Remote control / Điều khiển từ xa Temperature / Nhiệt độ điều chỉnh: 14 - 30°C Fan speed / Tốc độ quạt: 4 speed & Auto & Breeze / 4 tốc độ quạt & Tự động & Gió tự nhiên Điều khiển từ xa làm bằng vật liệu kháng khuẩn, ngăn ngừa sự phát triển của vi khuẩn, an toàn sức khỏe người dùng Chế độ (Lạnh / Khô / Tự động / Chỉ Quạt) : Có PCI / Công nghệ Plasmacluster Ion: Có On/Off Timer / Hẹn giờ Mở/Tắt (tối đa 12H): Có Cancel (Timer) / Hủy hẹn giờ: Có Super Jet / Làm lạnh nhanh: Có Gentle Cool Air / Gió nhẹ: Có Up / Down swing / Đảo gió Lên / Xuống: Có Right / Left swing / Đảo gió Phải / Trái: Có Eco mode / Chế độ tiết kiệm: Có Sleep mode / Chế độ ngủ: Có Self cleaning / Tự làm sạch (bằng PCI): Có WLAN: Có Reset / Đặt lại: Có		
		Công suất Nguồn điện: 220V - 50Hz Công suất tiêu thụ: 1100 W "Công suất làm lạnh: BTU/h: 12,000 (2,870 - 13,650) kW: 3.52 (0.84 - 4.00)" Hiệu suất năng lượng(CSPF): 5,38 Refrigerant / Loại Gas: R32		

		Condenser (Chất liệu dàn tải nhiệt): Ống dẫn ga bằng đồng với hệ thống lá tản nhiệt nhôm phủ Bluefin Độ ồn dàn trong nhà (dB): 40/22 Độ ồn dàn ngoài trời (dB): 53 Đường kính ống: 1/4" (ống 6), 1/2" (ống 12) Chiều dài ống đồng tối đa: 20m Khoảng cách chiều cao tối đa giữa dài nóng - dàn lạnh: 10m Power supply (Dòng điện vào): IDU (Dàn lạnh) Kích thước dàn trong nhà (Rộng x Cao x Sâu): 879 x 289 x 229 (mm) Kích thước dàn ngoài trời (Rộng x Cao x Sâu): 598 X 495 X 265 (mm)		
2.1	Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa	*Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa Giá đỡ cục nóng điều hòa 12-18 (giá sắt treo cho máy 12.00BTU) , Ống đồng PC 06.35x0,71x15.00 , Ống đồng PC 15.88 x 0.71x15m , Băng cuộn (vật tư phụ ốc vít nở , nito hàn ống , que hàn Ô xy , Dây điện 2x2,5 kết nối cục nóng với dàn lạnh, Nhân công lắp đặt điều hòa , vận chuyển	bộ	2
*	Phòng bộ môn Mỹ thuật			
3	Điều hòa nhiệt độ treo tường	Điều hòa 1 chiều lạnh + phụ kiện lắp đặt * Tính năng cơ bản Inverter / Tiết kiệm điện: J-Tech Inverter "PCI / Công nghệ lọc khí Plasmacluster Ion: PCI 7000, Diệt khuẩn và virus trong không khí Khử mùi hôi như thuốc lá, đồ ăn vật và mùi vật nuôi khó chịu" AIoT (Kết nối thông minh): Cảm biến không gian và người dùng, AI học hỏi thói quen và phân tích, đề xuất chế độ vận hành tối ưu nhất Super Jet / Làm lạnh nhanh: làm lạnh cực nhanh, 5 phút giảm 5°C - đáp ứng nhu cầu làm lạnh nhanh Điều khiển mọi lúc mọi nơi qua App trên điện thoại thông minh, quản lý tập trung tối đa 30 thiết bị trên App Gentle Cool Air / Gió nhẹ: có Coanda Airflow / Luồng gió Coanda: Có (15m) Swing / Đảo gió: 4 chiều tự động Low voltage operation / Hoạt động ở điện áp thấp: 130V Timer / Hẹn giờ: 12H	bộ	2

					Baby mode / Chế độ em bé: có Sleep mode / Chế độ ngủ: có Self cleaning (bằng PCI) / Tự làm sạch (bằng PCI): Chế độ tự vệ sinh dàn lạnh kết hợp phòng ION PCI để ngăn ngừa nấm mốc phát triển bên trong máy Eco mode / Chế độ tiết kiệm: có Breeze mode / Chế độ gió tự nhiên: có Auto restart / Tự khởi động lại: có Remote control / Điều khiển từ xa Temperature / Nhiệt độ điều chỉnh: 14 - 30°C Fan speed / Tốc độ quạt : 4 speed & Auto & Breeze / 4 tốc độ quạt & Tự động & Gió tự nhiên Điều khiển từ xa làm bằng vật liệu kháng khuẩn, ngăn ngừa sự phát triển của vi khuẩn, an toàn sức khỏe người dùng Chế độ (Lạnh / Khô / Tự động / Chỉ Quạt) : Có PCI / Công nghệ Plasmacluster Ion: Có On/Off Timer / Hẹn giờ Mở/Tắt (tối đa 12H): Có Cancel (Timer) / Hủy hẹn giờ: Có Super Jet / Làm lạnh nhanh: Có Gentle Cool Air / Gió nhẹ: Có Up / Down swing / Đảo gió Lên / Xuống: Có Right / Left swing / Đảo gió Phải / Trái: Có Eco mode / Chế độ tiết kiệm: Có Sleep mode / Chế độ ngủ: Có Self cleaning / Tự làm sạch (bằng PCI): Có WLAN: Có Reset / Đặt lại: Có Công suất Nguồn điện: 220V - 50Hz Công suất tiêu thụ: 1100 W "Công suất làm lạnh: BTU/h: 12,000 (2,870 - 13,650) kW: 3.52 (0.84 - 4.00)"		
--	--	--	--	--	--	--	--

		Hiệu suất năng lượng(CSPF): 5,38 Refrigerant / Loại Gas: R32 Condenser (Chất liệu dàn tải nhiệt): Ống dẫn ga bằng đồng với hệ thống lá tản nhiệt nhôm phủ Bluefin Độ ồn dàn trong nhà (dB): 40/22 Độ ồn dàn ngoài trời (dB): 53 Đường kính ống: 1/4" (ống 6) , 1/2" (ống 12) Chiều dài ống đồng tối đa: 20m Khoảng cách chiều cao tối đa giữa dàn nóng - dàn lạnh: 10m Power supply (Dòng điện vào): IDU (Dàn lạnh) Kích thước dàn trong nhà (Rộng x Cao x Sâu): 879 x 289 x 229 (mm) Kích thước dàn ngoài trời (Rộng x Cao x Sâu): 598 X 495 X 265 (mm)		
3.1	Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa	*Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa Giá đỡ cực nóng điều hòa 12-18 (giá sắt treo cho máy 12.00BTU) , Ống đồng PC 06.35x0,71x15.00 , Ống đồng PC 15.88 x 0.71x15m , Bảng cuộn (vật tư phụ ốc vít nở , nơt hàn ống , que hàn Ô xy , Dây điện 2x2,5 kết nối cực nóng với dàn lạnh, Nhân công lắp đặt điều hòa , vận chuyển		2
*	Phòng Hiệu trưởng, Phó Hiệu trưởng			
4	Điều hòa nhiệt độ treo tường	Điều hòa 1 chiều lạnh + phụ kiện lắp đặt * Tính năng cơ bản Inverter / Tiết kiệm điện: J-Tech Inverter "PCI / Công nghệ lọc khí Plasmacluster Ion: PCI 7000, Diệt khuẩn và virus trong không khí Khử mùi hôi như thuốc lá, đồ ăn vật và mùi vật nuôi khó chịu" AloT (Kết nối thông minh): Cảm biến không gian và người dùng, AI học hỏi thói quen và phân tích, đề xuất chế độ vận hành tối ưu nhất Super Jet / Làm lạnh nhanh: làm lạnh cực nhanh, 5 phút giảm 5°C - đáp ứng nhu cầu làm lạnh nhanh Điều khiển mọi lúc mọi nơi qua App trên điện thoại thông minh, quản lý tập trung tới đa 30 thiết bị trên App Gentle Cool Air / Gió nhẹ: có Coanda Airflow / Luồng gió Coanda: Có (15m) Swing / Đảo gió: 4 chiều tự động	bộ	1

			Low voltage operation / Hoạt động ở điện áp thấp: 130V Timer / Hẹn giờ: 12H Baby mode / Chế độ em bé: có Sleep mode / Chế độ ngủ: có Self cleaning (by PCI) / Tự làm sạch (bằng PCI): Chế độ tự vệ sinh dàn lạnh kết hợp phòng ION PCI để ngăn ngừa nấm mốc phát triển bên trong máy Eco mode / Chế độ tiết kiệm: có Breeze mode / Chế độ gió tự nhiên: có Auto restart / Tự khởi động lại: có Remote control / Điều khiển từ xa Temperature / Nhiệt độ điều chỉnh: 14 - 30°C Fan speed / Tốc độ quạt : 4 speed & Auto & Breeze / 4 tốc độ quạt & Tự động & Gió tự nhiên Điều khiển từ xa làm bằng vật liệu kháng khuẩn, ngăn ngừa sự phát triển của vi khuẩn, an toàn sức khỏe người dùng Chế độ (Lạnh / Khô / Tự động / Chi Quạt) : Có PCI / Công nghệ Plasmacluster Ion: Có On/Off Timer / Hẹn giờ Mở/Tắt (tối đa 12H): Có Cancel (Timer) / Hủy hẹn giờ: Có Super Jet / Làm lạnh nhanh: Có Gentle Cool Air / Gió nhẹ: Có Up / Down swing / Đảo gió Lên / Xuống: Có Right / Left swing / Đảo gió Phải / Trái: Có Eco mode / Chế độ tiết kiệm: Có Sleep mode / Chế độ ngủ: Có Self cleaning / Tự làm sạch (bằng PCI): Có WLAN: Có Reset / Đặt lại: Có Công suất Nguồn điện: 220V - 50Hz Công suất tiêu thụ: 1100 W "Công suất làm lạnh: BTU/h: 12,000 (2,870 - 13,650)		
--	--	--	---	--	--

		kW: 3.52 (0.84 - 4.00)" Hiệu suất năng lượng(CSPF): 5,38 Refrigerant / Loại Gas: R32 Condenser (Chất liệu dàn tải nhiệt): Ống dẫn ga bằng đồng với hệ thống lá tản nhiệt nhôm phủ Bluefin Độ ồn dàn trong nhà (dB): 40/22 Độ ồn dàn ngoài trời (dB): 53 Đường kính ống: 1/4" (ống 6), 1/2" (ống 12) Chiều dài ống đồng tối đa: 20m Khoảng cách chiều cao tối đa giữa dàn nóng - dàn lạnh: 10m Power supply (Dòng điện vào): IDU (Dàn lạnh) Kích thước dàn trong nhà (Rộng x Cao x Sâu): 879 x 289 x 229 (mm) Kích thước dàn ngoài trời (Rộng x Cao x Sâu): 598 X 495 X 265 (mm)		
4,1	Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa	*Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa Giá đỡ cục nóng điều hòa 12-18 (giá sắt treo cho máy 12.00BTU) , Ống đồng PC 06.35x0.71x15.00 , Ống đồng PC 15.88 x 0.71x15m , Bảng cuộn (vật tư phụ ốc vít nở , nơơ hàn ống , que hàn Ô xy , Dây điện 2x2,5 kết nối cục nóng với dàn lạnh, Nhân công lắp đặt điều hòa , vận chuyển		1
*	Văn phòng			
5	Điều hòa nhiệt độ treo tường	Điều hòa 1 chiều lạnh + phụ kiện lắp đặt * Tính năng cơ bản Inverter / Tiết kiệm điện: J-Tech Inverter "PCI / Công nghệ lọc khí Plasmacluster Ion: PCI 7000, Diệt khuẩn và virus trong không khí Khử mùi hôi phur thuốc lá, đồ ăn vật và mùi vật nuôi khó chịu" AloT (Kết nối thông minh): Cảm biến không gian và người dùng, AI học thói quen và phân tích, đề xuất chế độ vận hành tối ưu nhất Super Jet / Làm lạnh nhanh: làm lạnh cực nhanh, 5 phút giảm 5°C - đáp ứng nhu cầu làm lạnh nhanh Điều khiển mọi lúc mọi nơi qua App trên điện thoại thông minh, quản lí tập trung tối đa 30 thiết bị trên App Gentle Cool Air / Gió nhẹ: có Coanda Airflow / Luồng gió Coanda: Có (15m)	bộ	1

	Swing / Đảo gió: 4 chiều tự động Low voltage operation / Hoạt động ở điện áp thấp: 130V Timer / Hẹn giờ: 12H Baby mode / Chế độ em bé: có Sleep mode / Chế độ ngủ: có Self cleaning (by PCD) / Tự làm sạch (bằng PCD): Chế độ tự vệ sinh dàn lạnh kết hợp phòng ION PCI để ngăn ngừa nấm mốc phát triển bên trong máy Eco mode / Chế độ tiết kiệm: có Breeze mode / Chế độ gió tự nhiên: có Auto restart / Tự khởi động lại: có Remote control / Điều khiển từ xa Temperature / Nhiệt độ điều chỉnh: 14 - 30°C Fan speed / Tốc độ quạt : 4 speed & Auto & Breeze / 4 tốc độ quạt & Tự động & Gió tự nhiên Điều khiển từ xa làm bằng vật liệu kháng khuẩn, ngăn ngừa sự phát triển của vi khuẩn, an toàn sức khỏe người dùng Chế độ (Lạnh / Khô / Tự động / Chỉ Quạt) : Có PCI / Công nghệ Plasmacluster Ion: Có On/Off Timer / Hẹn giờ Mờ/Tắt (tối đa 12H): Có Cancel (Timer) / Hủy hẹn giờ: Có Super Jet / Làm lạnh nhanh: Có Gentle Cool Air / Gió nhẹ: Có Up / Down swing / Đảo gió Lên / Xuống: Có Right / Left swing / Đảo gió Phải / Trái: Có Eco mode / Chế độ tiết kiệm: Có Sleep mode / Chế độ ngủ: Có Self cleaning / Tự làm sạch (bằng PCD): Có WLAN: Có Reset / Đặt lại: Có		
	Công suất Nguồn điện: 220V - 50Hz Công suất tiêu thụ: 1100 W "Công suất làm lạnh:		

		BTU/h: 12,000 (2,870 - 13,650) kW: 3.52 (0.84 - 4.00)" Hiệu suất năng lượng(CSPF): 5,38 Refrigerant / Loại Gas: R32 Condenser (Chất liệu dàn tải nhiệt): Ống dẫn ga bằng đồng với hệ thống lá tản nhiệt nhôm phủ Bluefin Độ ồn dàn trong nhà (dB): 40/22 Độ ồn dàn ngoài trời (dB): 53 Đường kính ống: 1/4" (ống 6) , 1/2" (ống 12) Chiều dài ống đồng tối đa: 20m Khoảng cách chiều cao tối đa giữa dàn nóng - dàn lạnh: 10m Power supply (Dòng điện vào): IDU (Dàn lạnh) Kích thước dàn trong nhà (Rộng x Cao x Sâu): 879 x 289 x 229 (mm) Kích thước dàn ngoài trời (Rộng x Cao x Sâu): 598 X 495 X 265 (mm)		
5.1	Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa	*Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa Giá đỡ cục nóng điều hòa 12-18 (giá sắt treo cho máy 12.00BTU) , Ống đồng PC 06.35x0,71x15.00 , Ống đồng PC 15.88 x 0.71x15m, Băng cuộn (vật tư phụ ốc vít nở , nito hàn ống , que hàn Ô xy , Dây điện 2x2,5 kết nối cục nóng với dàn lạnh, Nhân công lắp đặt điều hòa , vận chuyển		1
*	Phòng thư viện			
	* Phòng đọc của giáo viên			
6	Điều hòa nhiệt độ treo tường	Điều hòa 1 chiều lạnh + phụ kiện lắp đặt * Tính năng cơ bản Inverter / Tiết kiệm điện: J-Tech Inverter "PCI / Công nghệ lọc khí Plasmacluster Ion: PCI 7000, Diệt khuẩn và virus trong không khí Khử mùi hôi như thuốc lá, đồ ăn vật và mùi vật nuôi khó chịu" AloT (Kết nối thông minh): Cảm biến không gian và người dùng, AI học hỏi thói quen và phân tích, đề xuất chế độ vận hành tối ưu nhất Super Jet / Làm lạnh nhanh: làm lạnh cực nhanh, 5 phút giảm 5°C - đáp ứng nhu cầu làm lạnh nhanh Điều khiển mọi lúc mọi nơi qua App trên điện thoại thông minh, quản lý tập trung tới đa 30 thiết bị trên App	bộ	2

			Gentle Cool Air / Gió nhẹ: có Coanda Airflow / Luồng gió Coanda: Có (15m) Swing / Đảo gió: 4 chiều tự động Low voltage operation / Hoạt động ở điện áp thấp: 130V Timer / Hẹn giờ: 12H Baby mode / Chế độ em bé: có Sleep mode / Chế độ ngủ: có Self cleaning (by PCI) / Tự làm sạch (bằng PCI): Chế độ tự vệ sinh dân lạnh kết hợp phòng ION PCI để ngăn ngừa nấm mốc phát triển bên trong máy Eco mode / Chế độ tiết kiệm: có Breeze mode / Chế độ gió tự nhiên: có Auto restart / Tự khởi động lại: có Remote control / Điều khiển từ xa Temperature / Nhiệt độ điều chỉnh: 14 - 30°C Fan speed / Tốc độ quạt : 4 speed & Auto & Breeze/4 tốc độ quạt & Tự động & Gió tự nhiên Điều khiển từ xa làm bằng vật liệu kháng khuẩn, ngăn ngừa sự phát triển của vi khuẩn, an toàn sức khỏe người dùng Chế độ (Lạnh / Khô / Tự động / Chỉ Quạt) : Có PCI / Công nghệ Plasmacluster Ion: Có On/Off Timer / Hẹn giờ Mở/Tắt (tối đa 12H): Có Cancel (Timer) / Hủy hẹn giờ: Có Super Jet / Làm lạnh nhanh: Có Gentle Cool Air / Gió nhẹ: Có Up / Down swing / Đảo gió Lên / Xuống: Có Right / Left swing / Đảo gió Phải / Trái: Có Eco mode / Chế độ tiết kiệm: Có Sleep mode / Chế độ ngủ: Có Self cleaning / Tự làm sạch (bằng PCI): Có WLAN: Có Reset / Đặt lại: Có Công suất Nguồn điện: 220V - 50Hz		
--	--	--	---	--	--

		Công suất tiêu thụ: 1100 W "Công suất làm lạnh: BTU/h: 12,000 (2,870 - 13,650) kW: 3.52 (0.84 - 4.00)" Hiệu suất năng lượng(CSPF): 5,38 Refrigerant / Loại Gas: R32 Condenser (Chất liệu dàn tản nhiệt): Ống dẫn ga bằng đồng với hệ thống lá tản nhiệt nhôm phủ Bluefin Độ ồn dàn trong nhà (dB): 40/22 Độ ồn dàn ngoài trời (dB): 53 Đường kính ống: 1/4" (ống 6), 1/2" (ống 12) Chiều dài ống đồng tối đa: 20m Khoảng cách chiều cao tối đa giữa dàn nóng - dàn lạnh: 10m Power supply (Dòng điện vào): IDU (Dàn lạnh) Kích thước dàn trong nhà (Rộng x Cao x Sâu): 879 x 289 x 229 (mm) Kích thước dàn ngoài trời (Rộng x Cao x Sâu): 598 X 495 X 265 (mm) *Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa Giá đỡ cục nóng điều hòa 12-18 (giá sắt treo cho máy 12.00BTU) , Ống đồng PC 06.35x0,71x15.00 , Ống đồng PC 15.88 x 0.71x15m , Băng cuốn (vật tư phụ ốc vít nở , nơơ hàn ống , que hàn Ô xy , Dây điện 2x2,5 kết nối cục nóng với dàn lạnh, Nhân công lắp đặt điều hòa , vận chuyển			
6.1	Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa			2	
*	Phòng tư vấn học đường				
7	Máy in Laser	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) x 600dpi Thời gian khởi động (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 Xử lý giấy	chiếc	1	

		Khay nạp giấy (chuẩn) 150 tờ (định lượng 80g/m ²) Khay đỡ bản in 100 tờ (giấy ra úp mặt xuống) (định lượng 80g/m ²)			
*	Phòng truyền thống				
8	Sa bàn	KT 1.2m* 1m, tỷ lệ mô hình là 1/200 chất lượng bằng gỗ, kính và mô hình nhựa coposit đảm bảo chất lượng, thẩm mỹ và tính kỹ thuật cao	chiếc	1	
9	Tủ/kệ trưng bày	Tủ bằng gỗ công nghiệp tối màu dày 15mm, KT (cao 1800 x rộng 1600 x sâu 400)mm chất liệu gỗ công nghiệp màu vân gỗ, dưới có 04 cánh mở trên làm các đợt khoang so le nhau đẹp mắt	chiếc	3	
10	Giá trang trí	Giá kt cao 1600 x dài 1200 sâu 400 chất liệu gỗ công nghiệp tối màu vân gỗ dày 15mm giá được làm các ô và có gờ chắn để tải liệu bằng khen	chiếc	3	
11	Thảm nền hay vật liệu tương đương (theo phòng)	chất liệu thảm 100% sợi polypropylene độ dày 5mm chất liệu màu ghi xám hoặc màu đỏ. Để thi công bền đẹp	m ²	120	
12	Vải phòng trang trí (theo phòng)	Bộ phòng nền trang trí (rèm vải nhung đỏ và xanh) Phòng bằng vải nhung xanh, đỏ, có thanh ray nhôm chạy phía trên kích thước phòng xanh	m ²	90	
13	Thiết kế, lắp đặt	Công thiết kế, công lắp đặt	phòng	1	
14	Điều hòa nhiệt độ treo tường	Điều hòa 1 chiều lạnh + phụ kiện lắp đặt * Tính năng cơ bản Inverter / Tiết kiệm điện: J-Tech Inverter "PCI / Công nghệ lọc khí Plasmacluster Ion: PCI 7000, Diệt khuẩn và virus trong không khí Khử mùi hôi như thuốc lá, đồ ăn vật và mùi vật nuôi khó chịu" AIoT (Kết nối thông minh): Cảm biến không gian và người dùng, AI học hỏi thói quen và phân tích, đề xuất chế độ vận hành tối ưu nhất Super Jet / Làm lạnh nhanh: làm lạnh cực nhanh, 5 phút giảm 5°C - đáp ứng nhu cầu làm lạnh nhanh Điều khiển mọi lúc mọi nơi qua App trên điện thoại thông minh, quản lý tập trung tối đa 30 thiết bị trên App Gentle Cool Air / Gió nhẹ: có Coanda Airflow / Luồng gió Coanda: Có (15m) Swing / Đảo gió: 4 chiều tự động Low voltage operation / Hoạt động ở điện áp thấp: 130V Timer / Hẹn giờ: 12H Baby mode / Chế độ em bé: có Sleep mode / Chế độ ngủ: có	bộ	2	

	Self cleaning (bằng PCI) / Tự làm sạch (bằng PCI): Chế độ tự vệ sinh dàn lạnh kết hợp phòng ION PCI để ngăn ngừa nấm mốc phát triển bên trong máy Eco mode / Chế độ tiết kiệm: có Breeze mode / Chế độ gió tự nhiên: có Auto restart / Tự khởi động lại: có Remote control / Điều khiển từ xa Temperature / Nhiệt độ điều chỉnh: 14 - 30°C Fan speed / Tốc độ quạt : 4 speed & Auto & Breeze / 4 tốc độ quạt & Tự động & Gió tự nhiên Điều khiển từ xa làm bằng vật liệu kháng khuẩn, ngăn ngừa sự phát triển của vi khuẩn, an toàn sức khỏe người dùng Chế độ (Lạnh / Khô / Tự động / Chi Quạt) : Có PCI / Công nghệ Plasmacluster Ion: Có On/Off Timer / Hẹn giờ Mở/Tắt (tối đa 12H): Có Cancel (Timer) / Hủy hẹn giờ: Có Super Jet / Làm lạnh nhanh: Có Gentle Cool Air / Gió nhẹ: Có Up / Down swing / Đảo gió Lên / Xuống: Có Right / Left swing / Đảo gió Phải / Trái: Có Eco mode / Chế độ tiết kiệm: Có Sleep mode / Chế độ ngủ: Có Self cleaning / Tự làm sạch (bằng PCI): Có WLAN: Có Reset / Đặt lại: Có		
	Công suất Nguồn điện: 220V - 50Hz Công suất tiêu thụ: 1100 W "Công suất làm lạnh: BTU/h: 12,000 (2,870 - 13,650) kW: 3.52 (0.84 - 4.00)" Hiệu suất năng lượng(CSPF): 5,38 Refrigerant / Loại Gas: R32		

		Condenser (Chất liệu dàn tải nhiệt): Ống dẫn ga bằng đồng với hệ thống lá tản nhiệt nhôm phủ Bluefin Độ ồn dàn trong nhà (dB): 40/22 Độ ồn dàn ngoài trời (dB): 53 Đường kính ống: 1/4" (ống 6) , 1/2" (ống 12) Chiều dài ống đồng tối đa: 20m Khoảng cách chiều cao tối đa giữa dàn nóng - dàn lạnh: 10m Power supply (Dòng điện vào): IDU (Dàn lạnh) Kích thước dàn trong nhà (Rộng x Cao x Sâu): 879 x 289 x 229 (mm) Kích thước dàn ngoài trời (Rộng x Cao x Sâu): 598 X 495 X 265 (mm)		
14.1	Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa	*Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa Giá đỡ cục nóng điều hòa 12-18 (giá sắt treo cho máy 12.00BTU) , Ống đồng PC 06.35x0.71x15.00 , Ống đồng PC 15.88 x 0.71x15m , Băng cuộn (vật tư phụ ốc vít nở , nơơ hàn ống , que hàn Ô xy , Dây điện 2x2,5 kết nối cục nóng với dàn lạnh, Nhân công lắp đặt điều hòa , vận chuyển		2
*	Phòng các tổ chuyên môn			
15	Máy in Laser	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) x 600dpi Thời gian khởi động (từ khi bật nguồn) 10 giây hoặc ít hơn Thời gian in bản đầu tiên (FPOT) Xấp xỉ 7,8 giây Thời gian khô phục (khi đang ở chế độ tắt máy) Xấp xỉ 1 giây Ngôn ngữ in UFR II LT Xử lý giấy Khay nạp giấy (chuẩn) 150 tờ (định lượng 80g/m2) Khay đỡ bản in 100 tờ (giấy ra úp mặt xuống) (định lượng 80g/m2)	chiếc	4
*	Phòng nghỉ của giáo viên			
16	Điều hòa nhiệt độ treo tường	Điều hòa 1 chiều lạnh + phụ kiện lắp đặt * Tính năng cơ bản	bộ	2

		Inverter / Tiết kiệm điện: J-Tech Inverter "PCI / Công nghệ lọc khí Plasmacluster Ion: PCI 7000, Diệt khuẩn và virus trong không khí Khử mùi hôi như thuốc lá, đồ ăn vật và mùi vật nuôi khó chịu" AIoT (Kết nối thông minh): Cảm biến không gian và người dùng, AI học hỏi thói quen và phân tích, đề xuất chế độ vận hành tối ưu nhất Super Jet / Làm lạnh nhanh: làm lạnh cực nhanh, 5 phút giảm 5°C - đáp ứng nhu cầu làm lạnh nhanh Điều khiển mọi lúc mọi nơi qua App trên điện thoại thông minh, quản lý tập trung tối đa 30 thiết bị trên App Gentle Cool Air / Gió nhẹ: có Coanda Airflow / Luồng gió Coanda: Có (15m) Swing / Đảo gió: 4 chiều tự động Low voltage operation / Hoạt động ở điện áp thấp: 130V Timer / Hẹn giờ: 12H Baby mode / Chế độ em bé: có Sleep mode / Chế độ ngủ: có		
		Self cleaning (bằng PCI) / Tự làm sạch (bằng PCI): Chế độ tự vệ sinh dàn lạnh kết hợp phòng ION PCI để ngăn ngừa nấm mốc phát triển bên trong máy Eco mode / Chế độ tiết kiệm: có Breeze mode / Chế độ gió tự nhiên: có Auto restart / Tự khởi động lại: có Remote control / Điều khiển từ xa Temperature / Nhiệt độ điều chỉnh: 14 - 30°C Fan speed / Tốc độ quạt : 4 speed & Auto & Breeze /4 tốc độ quạt & Tự động & Gió tự nhiên Điều khiển từ xa làm bằng vật liệu kháng khuẩn, ngăn ngừa sự phát triển của vi khuẩn, an toàn sức khỏe người dùng Chế độ (Lạnh / Khô / Tự động / Chi Quạt) : Có PCI / Công nghệ Plasmacluster Ion: Có On/Off Timer / Hẹn giờ Mờ/Tắt (tối đa 12H): Có Cancel (Timer) / Hủy hẹn giờ: Có Super Jet / Làm lạnh nhanh: Có Gentle Cool Air / Gió nhẹ: Có		

		Up / Down swing / Đảo gió Lên / Xuống: Có Right / Left swing / Đảo gió Phải / Trái: Có Eco mode / Chế độ tiết kiệm: Có Sleep mode / Chế độ ngủ: Có Self cleaning / Tự làm sạch (bằng PCD): Có WLAN: Có Reset / Đặt lại: Có		
		Công suất Nguồn điện: 220V - 50Hz Công suất tiêu thụ: 1100 W "Công suất làm lạnh: BTU/h: 12,000 (2,870 - 13,650) kW: 3.52 (0.84 - 4.00)" Hiệu suất năng lượng(CSPF): 5,38 Refrigerant / Loại Gas: R32 Condenser (Chất liệu dàn tản nhiệt): Ống dẫn ga bằng đồng với hệ thống lá tản nhiệt nhôm phủ Bluefin Độ ồn dàn trong nhà (dB): 40/22 Độ ồn dàn ngoài trời (dB): 53 Đường kính ống: 1/4" (ống 6) , 1/2" (ống 12) Chiều dài ống đồng tối đa: 20m Khoảng cách chiều cao tối đa giữa dàn nóng - dàn lạnh: 10m Power supply (Dòng điện vào): IDU x Cao x Sâu: 879 x 289 x 229 (mm) Kích thước dàn trong nhà (Rộng x Cao x Sâu): 598 X 495 X 265 (mm) Kích thước dàn ngoài trời (Rộng x Cao x Sâu): 598 X 495 X 265 (mm) *Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa		
16.1	Phụ Kiện Lắp đặt điều hòa	Giá đỡ cục nóng điều hòa 12-18 (giá sắt treo cho máy 12.00BTU) , Ống đồng PC 06.35x0.71x15.00 , Ống đồng PC 15.88 x 0.71x15m , Bảng cuộn (vật tư phụ ốc vít nở , nở hàn ống , que hàn Ô xy , Dây điện 2x2,5 kết nối cục nóng với dàn lạnh, Nhân công lắp đặt điều hòa , vận chuyển		2
*	Phòng Y tế			

17	Cây nước nóng lạnh	Cây nước nóng lạnh + Phụ kiện Màu sắc: Trắng hoặc đen Thời gian bảo hành: 12 Tháng Công suất làm lạnh: 100W Công suất làm nóng: 500W Nhiệt độ làm lạnh: $\leq 10^{\circ}\text{C}$ Nhiệt độ làm nóng: $\geq 90^{\circ}\text{C}$	chiếc	1
*	Sân chơi, bãi tập			
18	Máy tập lưng bụng	Ghế Đơn Tập Lưng Bụng - Vật Liệu Chính: Thép Ống D49,D30,... - Kích Thước: DxRxC 1450 x 590 x 490mm(Dung sai +/- 5%) - Lắp đặt: Cố định xuống nền - Công Năng: Hỗ trợ hệ tuần hoàn, hô hấp, tác động đến các vùng lưng bụng - Diện tích lắp đặt : 1,1m x 2,5m - Số người sử dụng : 1 người	chiếc	2
19	Gôn bóng đá	1 bộ gồm: 1 Cột và 1 lưới : Kích thước cột : 6m x 2.1m x 1.2m (rộng x cao x sâu). - Làm bằng: D76,D34,... - Được thiết kế theo tiêu chuẩn. Lưới sân 7: Thường sử dụng loại lưới có kích thước	bộ	2
20	Trụ cột Bóng rổ di động	1 Bộ gồm 2 hộp trụ + 2 khung rổ + 2 bảng rổ - Bảng rổ composite : 1050*1800*22mm - Trụ chính làm phi 90mm - Điều chỉnh độ cao từ 2600-3050mm - Vành bóng rổ đường kính 450mm tiêu chuẩn thi đấu - KT trụ vuông 500-300-150mm - Trọng lượng 2 hộp trong 50kg*2=100kg	bộ	1
21	Trụ cột bóng chuyền	1 bộ bao gồm: Trụ cột và lưới '- Cột sắt bằng ống phi 76, Lõi trong phi 60 - Sơn tĩnh điện có điều chỉnh độ cao từ 2000mm đến 2450mm - Kích thước đế : 1000 x 600mm - Đồi trọng 4 trụ : 500 x 300 x 150mm .. - Trọng lượng 4 trụ là 4 x 50kg =200kg	bộ	1
*	Thiết bị, đồ dùng chung cho trường			

22	Máy photocopy	Kích cỡ giấy in gốc / copy: Tối đa A3 - Tối thiểu A6 Tốc độ copy/in khay giấy chính: Tối đa. 31 ppm (A4) và Tối đa. 17 ppm (A3) Màn hình hiển thị: LCD 5 dòng Thời gian khởi động: 20 giây Bộ nhớ: tiêu chuẩn 1GB cho Copy/in Sức chứa giấy: 1.100 tờ (2 khay 500 tờ và khay ngoài đa năng 100 tờ) Tiêu chuẩn dùng giấy: Khay ngoài đa năng 55g/m² đến 200g/m² Khay nạp và đảo bản gốc tự động lấy giấy: Có sẵn chứa giấy 100 tờ Chức năng đảo bản sao: có sẵn	bộ	1
		Chức năng copy: Kích cỡ bản gốc: Tối đa A3 Thời gian bản sao đầu tiên: 5,2 giây (bản gốc A4 đặt trên mặt kính), 9 giây (bản gốc A4 đặt trên khay nạp bản gốc tự động) Sao chép liên tục: 999 bản sao Độ phân giải: copy: 600 x 600 dpi Độ điều chỉnh đậm nhạt: 256 mức Phạm vi thu phóng: 25% đến 400% (25% đến 200% cài đặt sẵn) và mỗi 1% với nút nhấn Copy Chứng Minh Thư/Thẻ Căn Cước Tự động xoay bản chụp khi bản gốc và giấy trong khay không cùng chiều nhau Chức năng chia bộ điện tử ngang/dọc (các bộ xếp vuông góc so với nhau) Copy 2 vào 1, 4 vào 1 trang		
		Chức năng in: In Mạng Độ phân giải: 600 x 600 dpi, 600 x 600 dpi Giao diện: USB 2.0, 10Base-T/100Base-TX, 1000Base-T Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 8.1, Windows 8.1 x 64, Server 2012 R2 x 64, Server 2019 x 64, Windows 10, Windows 10 x 64, Server 2016 x 64, Server 2019 x 64 Giao thức mạng: TCP/IP Phông chữ hiện có: 80 phông chữ cho PCL		
		Chức năng quét màu: Quét mạng Tốc độ scan chế độ 1 mặt: 37 trang/phút với giấy A4 (với độ phân giải 200x200 dpi) Phương thức quét: Scan thường – Scan đầy (Qua biểu tượng Panel mặt máy), Scan cao cấp – Scan kéo (tuân theo quy chuẩn TWAIN) - Scan thường Push Scan : 100, 150, 200, 300, 400, 600 dpi - Scan cao cấp Pull Scan : 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600 dpi; - Từ 50 dpi đến 9,600 dpi thông qua cài đặt của người dùng		

		Định dạng file: TIFF, PDF, JPEG Phần mềm hỗ trợ scan: NST Scan trực tiếp tới Email, tới máy chủ FTP, tới thư mục (SMB), Desktop, USB Chế độ tự động ngắt nguồn để tiết kiệm năng lượng khi ở chế độ chờ (trung đương 0,5W) Thời gian khởi động máy khi ở chế độ chờ (chế độ standby): 10 giây Công suất tiêu thụ điện: tối đa 1,45 kW Nguồn điện: 220V-240V ± 10%, 50/60Hz Hộp mực theo máy: 01 hộp in được 23.000 trang A4 (với độ phủ mực 6% trên bản chụp), linh kiện trống và từ có tuổi thọ trên 99.000 bản chụp		
23	Máy chấm thi trắc nghiệm (gồm: Máy scan cấu hình cao; phần mềm chấm)		bộ	1
	Phần mềm	Phần mềm máy chấm thi trắc nghiệm – Tính năng chính: Giao diện hoàn toàn dùng đồ họa, đơn giản, dễ dàng sử dụng đối với mọi người dùng, kể cả giáo viên không chuyên tin học đều có thể vận hành và chấm thi. Toàn bộ các công đoạn xử lý là tự động (Nhập danh sách, đánh số báo danh, chia phòng). Nhập danh sách thí sinh từ file excel. Nhập bảng đáp án từ Excel hoặc nhập trực tiếp từ màn hình hệ thống. Tự động đọc phiếu đáp án và đưa vào phần mềm (Đặc biệt có thể import đáp án được sinh ra từ phần mềm sau khi tiến hành trộn đề thi). Tự động nhận dạng và chấm các bài thi (sau khi đã được quét bởi máy quét). Tự động căn chỉnh phiếu trả lời của thí sinh (bị lệch trong quá trình quét). Tự động liên kết điểm sau khi chấm với danh sách thí sinh & có thể in ngay theo chuẩn hoặc kết xuất ra file excel.		
		Tốc độ chấm nhanh, chính xác tuyệt đối với tốc độ chấm từ 30 tờ / 1 phút đến 200 tờ / 1 phút. Có thể vừa scan vừa chấm. Tương thích với mọi loại máy quét thông dụng. Riêng với những bài thi đã được tiền xử lý, tốc độ chấm lên tới hàng ngàn bài/ phút. Có thể xem chi tiết các thông số bài làm của thí sinh thông qua các sheet kết xuất từ hệ thống (như số câu đúng, sai, phạm qui, không làm,...) Không kén loại giấy: Có thể dùng giấy màu, giấy đen trắng, giấy in hoặc giấy Photocopy thông thường. Người dùng có thể tự thiết kế mẫu phiếu riêng biệt theo yêu cầu của đơn vị. Kết xuất ngay kết quả theo đúng yêu cầu định dạng ra file Excel. Kết xuất kết quả chấm theo danh sách phòng thi hoặc toàn bộ kỳ thi. Kết xuất chi tiết bài làm của thí sinh: Chi tiết bài làm, chi tiết câu đúng/sai, chi tiết các câu thí sinh phạm quy,...		

		Có thể tùy biến thang điểm theo yêu cầu (Thang điểm 10, 20, 30,... hoặc bất kỳ) Có thể lựa chọn các hình thức làm tròn điểm (0,01; 0,1; 0,25; ...) Sửa chữa phiếu thi để đảm bảo giao diện mà không phải sửa file ảnh gốc. Cho phép chia phòng, đánh số báo danh, sắp xếp theo tên để đảm bảo Hỗ trợ sắp xếp danh sách thí sinh theo Tên tiếng Việt. Hỗ trợ chia phòng tự động, đảm bảo tối ưu về sĩ số / phòng Hỗ trợ đánh số báo danh tự động theo yêu cầu Cho phép sửa chữa những bài thi lỗi trên giao diện một cách dễ dàng, nhanh chóng mà không phải quét lại bài thi hay sửa bài thi bằng các phần mềm đồ họa. Cho phép sửa chữa số báo danh và mã đề thi khi thí sinh tô sai Ghi nhật ký sửa chữa để phục vụ thanh tra thi Cho phép điều chỉnh linh hoạt phần mềm để tương thích với nhiều loại phiếu trả lời khác nhau, nhiều chất lượng quét khác nhau.	
		Cho phép câu hình hiển thị tiêu đề của kết quả bài thi in ra excel Cho phép câu hình hiển thị tiêu đề của các danh sách in ra excel Cho phép tùy biến hiển thị các ký hiệu đúng/sai đối với bài làm của thí sinh Cho phép sao lưu toàn bộ đột chấm thi ra file lưu trên ổ cứng, có thể khôi phục để đảm bảo trạng thái hệ thống khi cần kiểm tra, thanh tra, đối soát... Có hai chế độ chấm thi linh hoạt: Chế độ chấm chuẩn và chế độ chấm thông minh, đảm bảo mọi phiếu quét với chất lượng quét khác nhau đều có thể nhận diện chính xác tuyệt đối. Có chế độ sắp xếp các bài thi đang chấm để dễ dàng theo dõi, xử lý những phiếu trả lời bị lỗi, không hợp lệ... Cho phép chọn các mẫu phiếu để tiến hành chấm thi. Có sẵn bộ phiếu trả lời trắc nghiệm chuẩn, được thiết kế đẹp....	
	Máy quét	Tốc độ quét: 50 tờ/phút (trắng-đen). - Khổ giấy: A4. - Phương thức quét: 2 mặt tự động. - Chế độ quét: Màu, thang xám, trắng đen. - Cảm biến hình ảnh: CIS kép. - Độ phân giải quang học của máy quét: 600 dpi. - Công suất: 5000 tờ/ ngày. - Công nghệ xử lý hình ảnh Perfect Page. - Định dạng ảnh đầu ra: Tập tin đơn và đa trang dưới dạng TIFF, JPEG, RTF, BMP, PDF, searchable PDF, TXT, PNG, CSV, Word and Excel.	

		- Công nghệ phát hiện cuộn giấy kép: Dựa trên Cảm biến sóng siêu âm (Ultrasonic), chế độ bảo vệ tài liệu thông minh		
--	--	---	--	--

1.3. Các yêu cầu khác

- Cung cấp tài liệu kỹ thuật:
 - + Thông số kỹ thuật, tài liệu kỹ thuật của hàng hóa (quy định tại Chương V- Yêu cầu về kỹ thuật);
- Đóng gói, vận chuyển, bảo quản... đảm bảo an toàn theo quy định của nhà sản xuất;

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra Hàng hóa khi nhận hàng từng đợt: Có xuất xứ, có giấy chứng nhận chất lượng (nếu có); có cataloge/bao bì hàng hoá (bản dịch, hướng dẫn bằng tiếng Việt). Nhãn hàng hóa thực hiện theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa và Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017. Hàng hóa không bị rách, chất lượng, thành phẩm đảm bảo theo yêu cầu.

