

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 Trung học cơ sở Cửu Cao
- Tên Bên mời thầu: Trường Tiểu học và Trung học cơ sở Cửu Cao
- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy Trường Tiểu học và THCS Cửu Cao
- Mục tiêu đầu tư: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy Trường Tiểu học và THCS Cửu Cao
- Địa điểm đầu tư: Trường Tiểu học và Trung học cơ sở Cửu Cao
- **Nội dung và quy mô đầu tư mua sắm: Mua sắm trang thiết bị, đồ dùng Trường Tiểu học và Trung học cơ sở Cửu Cao.**

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

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác giảng dạy Trường Tiểu học và trung học cơ sở Cửu Cao.
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Nguồn NSNN 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 hoá	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Điều hoà treo tường	Bộ	4	
	Công suất lạnh (Btu/h) : 18.000 Btu/h			
	CSPF (W/W) : 3,46 W/W (3★)			
	Điện áp (V) : 220 V			
	Cường độ dòng điện (A) : 7,4 A			
	Công suất điện vào (W) : 1.600 W			
	Khử ẩm (L/h) : 2,9 L/h			
	Khử ẩm (Pt/h) : 6,1 Pt/h			
	Lưu lượng gió của dàn lạnh : 19,3 m ³ /phút (680 ft ³ /phút)			
	Độ ồn dàn lạnh (H / L) : 44/36 dB(A)			
	Aerowings			
	Kích thước dàn lạnh : (C x R x S) (mm) 295 mm x 1.060 mm x 249 mm			
	Kích thước dàn lạnh (C x R x S) (inch) : 11-5/8 inch x 41-3/4 inch x 9-13/16 inch			
	Loại máy : loại 1 chiều lạnh			
	Trọng lượng dàn lạnh : 12 kg (11,79 kg)			

	Lưu lượng gió của dàn nóng : 39,3 m ³ /phút (1.390 ft ³ /phút)			
	Độ ồn dàn nóng (H) : 52 dB(A)			
	Kích thước dàn nóng (C x R x S) (mm) : 619 mm x 824 mm x 299 mm			
	Kích thước dàn nóng (C x R x S) (inch) : 24-3/8 inch x 32-15/32 inch x 11-25/32 inch			
	Trọng lượng dàn nóng : 33 kg (73 lb)			
	Loại môi chất lạnh : R32			
	nanoe-G : Có			
	Chức năng khử mùi : Có			
	Tấm lọc có thể tháo và giặt : Có			
	Bộ hẹn giờ BẬT & TẮT 24 giờ theo thời gian thực : Có			
	Điều khiển từ xa không dây LCD : Có			
	Chế độ Powerful : Có			
	Chế độ Sleep (ngủ) : Có			
	Chế độ Quiet : Có			
2	Điều hoà treo tường	Bộ	48	
	Công suất lạnh (Btu/h) : 11.700 Btu/h			
	CSPF (W/W) : 3,49 W/W (2★)			
	Điện áp (V) : 220 V			
	Cường độ dòng điện (A) : 4,7 A			
	Công suất điện vào (W) : 970 W			
	Khử ẩm (L/h) : 2,0 L/h			
	Khử ẩm (Pt/h) : 4,2 Pt/h			
	Lưu lượng gió của dàn lạnh : 11,5 m ³ /phút (410 ft ³ /phút)			
	Độ ồn dàn lạnh (H / L) : 41/29 dB(A)			
	Kích thước dàn lạnh : (C x R x S) (mm) 290 mm x 765 mm x 214 mm			
	Kích thước dàn lạnh : (C x R x S) (inch) 11-7/16 inch x 30-1/8 inch x 8-7/16 inch			
	Trọng lượng dàn lạnh : 8 kg (8,16 kg)			
	Lưu lượng gió của dàn nóng : 29,4 m ³ /phút (1.040 ft ³ /phút)			
	Cánh đảo gió lớn phía dưới lan tỏa khí mát và thổi mái ra khắp phòng mang lại cảm giác mát tối ưu.			
	Độ ồn dàn nóng (H) : 49 dB(A)			
	Kích thước dàn nóng (C x R x S) (mm) : 490 mm x 650 mm x 230 mm			
	Kích thước dàn nóng (C x R x S) (inch) : 19-9/32 inch x 25-19/32 inch x 9-1/16 inch			
	Loại máy : loại 1 chiều lạnh			
	Trọng lượng dàn nóng : 25 kg (55 lb)			
	Loại môi chất lạnh : R32			
	nanoe-G : Có			
	Loại bỏ hiệu quả 99% các hạt bụi mịn như PM2.5 nhờ công nghệ nanoe-G			
	Chức năng khử mùi : Có			
	Tấm lọc có thể tháo và giặt : Có			

	Bộ hẹn giờ BẬT & TẮT 24 giờ theo thời gian thực : Có			
	Điều khiển từ xa không dây LCD : Có			
	Chế độ Powerful : Có			
	Chế độ Sleep (ngủ) : Có			
	Chế độ Quiet : Có			
3	Phụ kiện ,lắp đặt điều hoà	Bộ	52	
	Ống đồng, dây điện, aptomat, băng keo, vít nở,...			
4	Cáp điện 4x70mm lõi nhôm	Mét	240	
5	Bom treo cáp	Chiếc	15	
6	Kẹp siết cáp	chiếc	12	
7	Giá móc treo cáp	Chiếc	27	
8	Đầu cốt đồng 50	Chiếc	30	
9	Ghíp nối dây điện	Chiếc	58	
10	Dây điện 2x4mm	Mét	150	
11	Attomat 3 pha 100A	Chiếc	1	
12	Tủ điện	Chiếc	1	
13	Nhân công lắp đặt hệ thống đường điện	Gói	1	
14	Máy chiếu	Cái	1	X
	Thiết bị mới 100%			
	Công nghệ: LCD 3 X 0.63" Liquid Crystal Display			
	Cường độ sáng: 3,600 Ansi Lumens			
	Độ phân giải thực: XGA (1024x768)			
	Độ tương phản: 22000:1			
	Bóng đèn: 225W, tuổi thọ 10,000/20,000 giờ (Normal/Eco)			
	Zoom/Focus: Manual			
	Throw Ratio: 70"@2.1m; 1.48~1.78:1			
	F:2.1~2.25; f=19.109~22.936mm			
	Zoom Ratio: 1.2x optics			
	Kích thước hiển thị: 0,888~10,937m(30"~300")			
	Độ ồn: ECO: 31dB / Normal: 38dB			
	Keystone: V: ±30° (auto+manual) H: ±15° (manual) Pincushion/Barrel Correction Corner Keystone			
	Chức năng căn chỉnh 4 góc vuông và chỉnh vuông từng cạnh một			
	Cổng kết nối đầu vào: HDMI 1.4*2, VGA in*1, Video*1, Audio in (mini jack 3.5mm)*1, Audio in (L/R)--RCA*1, USB-A 2.0*1, USB-B*1(Display), RJ45*1(Display)			
	Cổng kết nối đầu ra: VGA*1, Audio out (mini-jack 3.5mm)*1			
	Cổng điều khiển: RS-232, USB-B(for up-grade), RJ45 (Control)			
	Công suất: 100~240V@ 50/60Hz Công suất tiêu thụ (W): 310 Tiêu thụ điện năng (ECO): 217 Chế độ chờ ECO: <0,5W Network standby: <2W			
	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			
	Truy cập đèn: Top			
	Truy cập bộ lọc: Side			
	Bộ lọc bụi bản: ESD filter			
	Ngôn ngữ: 26 ngôn ngữ (có Tiếng Việt)			
	Tần số quét:			
	H-Synch Range: 15~100KHz			
	V-Synch Range: 24~85Hz			
	Cài đặt phần mềm			
	Tự động thiết lập:TÌM KIẾM ĐẦU VÀO, MÁY TÍNH TỰ ĐỘNG, TỰ CẢN CHỈNH GÓC			
	Tắt tiếng âm thanh (Tắt tiếng): Có			
	Suspend :Có (mặc định là 5 phút, không có số nào)			
	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			
	Độ cao: Có(1400~2700m)			
	Bật nguồn tín hiệu: Có			
	Bật đếm ngược: Tùy chỉnh-(5S, 10S, 30S..)			
	Trần tự động: Có			
	D-Thu phóng:1 ~ 33			
	Kích thước: 345*261*100			
	Trọng lượng (KG): ~3.26			
	Phụ kiện: Dây nguồn, Remote			
	Xuất xứ: China			
	Bảo hành: 24 tháng với thân máy, 12 tháng hoặc 1000h với bóng đèn (tùy điều kiện nào tới trước)			
	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.			

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 HSDT.

- Địa điểm: Trường Tiểu học và THCS Cửu Cao

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.