

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Yêu cầu về kỹ thuật mang tính kỹ thuật thuần túy và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp dịch vụ (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng.

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

Mục 1. Giới thiệu về dự toán và gói thầu

1. Giới thiệu về dự toán:

- Tên Chủ đầu tư: Trường Tiểu học Phạm Hùng
- Địa chỉ: Ấp 5, KDC Đại Phúc, Xã Bình Hưng, Thành phố Hồ Chí Minh
- Tên dự toán: Dịch vụ thuê máy lạnh trang bị 32 phòng học năm 2025 - 2026.
- Nguồn vốn: Kinh phí hội phụ huynh học sinh.
- Thời gian thực hiện: 8 tháng/ 01 năm học

2. Giới thiệu về gói thầu:

- Tên gói thầu: Dịch vụ thuê máy lạnh trang bị 32 phòng học năm 2025 - 2026.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, qua mạng.
- Phương thức đấu thầu: 1 giai đoạn, 1 túi hồ sơ.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: 15 ngày.
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói, đơn giá cố định
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 8 tháng/ 01 năm học.

Mục 2. Phạm vi công việc của gói thầu

Trong mục này Chủ đầu tư, Bên mời thầu cần cung cấp đầy đủ, chi tiết thông tin về các dịch vụ sẽ được thực hiện để bảo đảm nhà thầu có thể lập E-HSDT một cách hiệu quả, chính xác và cạnh tranh nhất có thể.

Mục 3. Yêu cầu về kỹ thuật của gói thầu

ST T	Nội dung	Yêu cầu đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Số Phòng Học Thuê	Thời gian
01	Máy ĐHKK treo tường mới 100%, công suất: 2HP	Tiện ích và thông số chung: <ul style="list-style-type: none">- Công suất lạnh : 18.000 Btu/h, 2.0 Hp, 5.27 Kw- Điện nguồn: 220-240V/1Ph/50Hz- Công suất điện tiêu thụ : 1.600 W	Bộ	64	32 phòng	8 tháng/năm học

		<ul style="list-style-type: none">- Dòng điện hoạt động (Min/Max) : 7.1- 9.0 A- Môi chất lạnh Gas thế hệ mới : Sử dụng môi chất Gas R410a và đã được nạp sẵn trong dàn nóng.- Có chức năng tự khởi động lại (Option): Khi bị mất điện máy sẽ ghi nhớ các chế độ đã cài đặt trên máy và khi có nguồn điện lại máy tự hoạt động lại các chế độ cài đặt trước đó.- Có chức năng làm lạnh nhanh : Khi ấn nút Turbo trên Remote điều khiển, động cơ của máy (Máy nén) hoạt động tối đa công suất nên nhiệt độ trong phòng nhanh chóng được hạ thấp.- Có chức năng hẹn giờ bật/tắt - Timer: Cho phép cài đặt chế độ hẹn giờ đến 24h.- Chế độ ngủ : Chế độ cài đặt tự động điều khiển tốc độ quạt êm dịu, máy hoạt động êm cho giấc ngủ ngon.- Chuẩn đoán báo lỗi thông minh : Khi máy gặp sự cố hệ thống báo lỗi sẽ hiển thị mã lỗi trên màn hình, giúp cho việc bảo hành thuận tiện, nhanh chóng.- Điều khiển từ xa tiện lợi : Bộ điều khiển từ xa màn hình LCD được thiết kế sáng tạo, hiện đại và đầy đủ các tính năng thông dụng, sử dụng Remote không dây.- Chất liệu dàn tản nhiệt : Ống dẫn Gas bằng Đồng- Lá tản nhiệt bằng Nhôm phủ lớp Golden Fin hoặc Blue Fin.- Lưu lượng gió : 535/657/808 m3/h			
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Độ ồn dàn lạnh : 43 dB (A) - Độ ồn dàn nóng: 58 dB (A) - Kích thước dàn lạnh (WxHxD) : 900 mm x 310mm x 255 mm - Kích thước dàn nóng (WxHxD): 800 mmx 545 mm x 315 mm - Trọng lượng dàn lạnh : 11 kg - Trọng lượng dàn nóng: 35 kg 				
04	Chi phí đi hệ thống điện riêng biệt	CB tổng riêng biệt, đi dây điện cho mỗi phòng học đáp ứng công suất của máy lạnh phải đảm bảo an toàn cháy nổ Tiêu chuẩn: IEC 60947-1,2 (Nhà thầu tự khảo sát và lên khối lượng vật tư cho phù hợp)	Hệ thống	01	Tất cả các phòng	8 tháng / năm học
05	Nhân công lắp đặt, vật tư phụ	Chi phí nhân công lắp đặt hoàn thiện, vật tư ống đồng, si cuốn, dây điện, ke bắt máy, đường ống thoát nước, CB bảo vệ quá tải cho mỗi máy	Hệ thống	01	Tất cả các phòng	8 tháng / năm học
06	Dịch vụ hỗ trợ kèm theo	Dịch vụ khắc phục sự cố hư hỏng trong vòng 04 giờ kể từ khi nhận thông báo yêu cầu từ đơn vị sử dụng. (Chi phí đã bao gồm trong giá dịch vụ)	Gói	01	Tất cả các phòng	8 tháng / năm học

Mục 4. Yêu cầu khác:

1. Lưu ý về lắp đặt hệ thống điện độc lập cấp cho các phòng học lắp máy lạnh:

- Cần khảo sát để xác định nhu cầu nhằm lập hồ sơ xin tách trạm (nếu cần), lắp thêm 01 đồng hồ điện 03 pha gián tiếp (nếu cần), tủ điện composite, CB tổng 300A cho phù hợp với phụ tải công suất mới.
- Chi phí đi dây cáp nguồn tổng từ đồng hồ điện mới vào hành lang tầng trệt (dây cáp Cadivi CXV 4x50mm 100 mét, ống ruột gà cam điện lực d60 – 70 mét)
- Gắn tủ điện tại hành lang tầng trệt , CB tổng 300A và 4 CB 100A phân tầng cho từng tầng của dãy phòng học, Tiêu chuẩn: IEC 60947-1,2
- Đi hệ thống dây điện 3 pha tất cả lầu hành lang và đi vào lớp học
- Dây điện CV 4x16mm² Cadivi
- Dây điện CV 1Cx10mm² Cadivi
- Dây điện CV 1Cx 8mm² Cadivi
- Dây điện CV 1Cx 6mm² Cadivi
- Dây điện CV 1Cx4mm² Cadivi

Đáp ứng TCVN 5935-1/ IEC 60502-1, TCVN 6612/ IEC 60228

- Nẹp 2F; Nẹp 4F; CB 30A vỏ hộp

Vật tư đầu nối hoàn thiện hệ thống điện: 1 bộ.

Chênh lệch nhiệt độ theo chiều ngang của vùng làm việc máy lạnh đáp ứng Quy chuẩn QCVN 26:2016/BYT

2. Giá nhà thầu chào đã bao gồm: tiền lắp đặt hệ thống điện, chí phí bảo trì, sửa chữa máy lạnh trong quá trình cung cấp dịch vụ, chí phí thuê máy, chí phí lắp đặt, thuế GTGT và các loại chí phí khác để đảm bảo công tác cung cấp, lắp đặt (toàn bộ điện, phụ kiện đi kèm....), chạy thử, vận hành, đào tạo, hướng dẫn, chuyển giao thiết bị tại Trường được hoàn chỉnh và đưa vào sử dụng. Thanh toán: tiền thuê vào đầu tháng của năm học. Thời gian giao hàng và lắp đặt hoàn chỉnh: trong vòng 07 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.
3. Giá nhà thầu chào đã bao gồm: Hệ thống ống đồng và ống thoát nước; Dây điện kết nối dàn nóng và dàn lạnh; Hệ thống điện từ CB đến dàn lạnh; Hệ thống điện nguồn từ Tủ điện Trường đến từng phòng; Phần kéo điện hạ thế đến Tủ điện của Trường (nguồn cấp cho phần máy lạnh); Vệ sinh định kỳ 5 lần /năm (vệ sinh dàn lạnh 3 lần.Vệ sinh dàn nóng và dàn lạnh 2 lần); Nhân công lắp đặt, CB, giá treo, trunking, vật tư phụ.....); Bảo hành miễn phí toàn bộ hệ thống trong suốt thời gian thuê (Thời gian bảo hành trong vòng 4h.)
4. Giải pháp và phương pháp luận:
 - Nhà thầu phải đảm bảo an toàn về phóng cháy và chữa cháy trong quá trình cung cấp và lắp thiết bị cho nhà trường - Tuân thủ các quy định và thực hiện nghiêm túc về phòng cháy và chữa cháy.
 - Nhà thầu cung cấp bản vẽ sơ đồ lắp đặt máy.
 - Có đề xuất các phương án đảm bảo an toàn lao động và PCCC trong quá trình cung cấp và lắp đặt hàng hoá.
 - Chuẩn bị các phương tiện dọn vệ sinh sạch sẽ trong quá trình cung cấp lắp đặt thiết bị và thực hiện hợp đồng. - Rác thải phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.
 - Có giải pháp để giảm tiếng ồn.

- Bồi thường thiệt hại do những vi phạm về vệ sinh môi trường do mình gây ra trong quá trình thực hiện hợp đồng và vận chuyển máy móc thiết bị; - Tuân theo các quy định khác của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Mục 5. Bản vẽ (nếu có): Không có.

Mục 6. Yêu cầu về kiểm tra và nghiệm thu chất lượng hàng hóa

- Tất cả thiết bị (trừ phụ kiện lắp đặt) phải được kiểm tra và thử nghiệm trước khi chủ đầu tư nghiệm thu.
- Sau khi nhà thầu hoàn thành toàn bộ công việc cung cấp, lắp đặt hoàn chỉnh thiết bị thì nhà và chủ đầu tư tiến hành nghiệm thu đưa vào sử dụng cho thuê, thời gian thuê tính từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng máy lạnh.