

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

+ Tên gói thầu: Mua sắm hàng hóa tủ trung thế Ring Main Unit (RMU), Load Break Switch (LBS) dao cắt phụ tải cho trạm T8 KTX khu B.

+ Tên dự toán mua sắm: Mua sắm hàng hóa tủ trung thế Ring Main Unit (RMU), Load Break Switch (LBS) dao cắt phụ tải cho trạm T8 KTX khu B.

+ Địa điểm thực hiện dự án: Ký túc xá Khu B ĐHQG-HCM thuộc phường Đông Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh.

+ Thời gian thực hiện gói thầu: 120 ngày.

+ Loại hợp đồng: Trọn gói

+ Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng.

+ Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.

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:

+ Hàng hóa cung cấp phải mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây.

+ Thời gian bảo hành: theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất nhưng phải ≥ 24 tháng.

+ Nhà thầu chào hàng hóa phải ghi rõ tên hãng sản xuất, xuất xứ.

+ Cung cấp Catalogue, chứng nhận CO, CQ hợp lệ đối với thiết bị dự thầu theo yêu cầu.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

- Nhà thầu phải chào giá bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo quy định chính sách miễn, giảm thuế được quy định

- 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	Danh mục hàng hóa và thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	CUNG CẤP TỦ RM6 - SCHNEIDER ELECTRIC			
1	<p>Loại tủ RM6 - 24kV - 20kA/3s - 630A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bảo vệ hồ quang A-FLR -Model: RM6 - DE-I-B-Q-Q <p>(có thể ghép các module DE-I, DE-B-Q, DE-Q đảm bảo yêu cầu theo thứ tự I-B-Q-Q)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tủ hợp bộ bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> +01: Incoming LBS 630A. +01: Máy cắt mạch vòng 630A kết hợp với Relay bảo vệ VIP400. +02: Outgoing LBS bộ chì 200A. +2 Bộ: Chì 63A Schneider + Phụ kiện kết nối module + Bảo hành: 24 tháng 	Tủ	1	<p>Lý do mời thầu có nêu thông tin hàng hóa xuất xứ: nhằm đảm bảo tính tương thích với hệ thống tủ điện đang khai thác tại khu vực thực hiện, Căn cứ Điểm đ Khoản 1 Điều 23 Luật Đấu thầu 2023</p> <p><i>đ) Gói thầu cung cấp dịch vụ tư vấn phải mua từ nhà thầu đã thực hiện trước đó do cần bảo đảm tính tương thích về công nghệ, bản quyền mà không thể mua được từ nhà thầu khác; gói thầu mua sắm hàng hóa, dịch vụ phi tư vấn phải mua từ nhà thầu đã thực hiện trước đó hoặc từ hãng sản xuất, đại lý của hãng sản xuất do cần bảo đảm tính tương thích về công nghệ, bản quyền với các trang thiết bị, máy móc, phần mềm, dịch vụ sẵn</i></p>

STT	Danh mục hàng hóa và thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
				<i>có hoặc do các điều kiện bảo hành của nhà thầu, hãng sản xuất mà không thể mua được từ nhà thầu khác, hãng sản xuất khác;</i>
II	CHI PHÍ LẮP ĐẶT VÀ VẬT TƯ PHỤ			
1	<p>Vật tư thi công</p> <p>-03 bộ Tplug Đầu nối cáp ngầm (3Mx240mm²) và các phụ kiện cách điện liên quan hãng Schneider.</p> <p>-04m Cáp ngầm 24kVCu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm².</p> <p>-02 bộ hộp nối cáp 3x240mm² 3M hoặc Ray chem.</p> <p>- Đảm bảo vật tư phụ tương thích với tủ</p>	Gói	1	
2	<p>Chi phí nhân công tháo dỡ, thay thế</p> <p>- Tháo dỡ, thay thế tủ hiện hữu bằng tủ mới.</p> <p>- Thay thế đầu cáp ngầm cho phù hợp với tủ mới.</p> <p>- Xử lý lại cách điện và bán dẫn của đầu cáp hiện hữu</p> <p>Thi công lắp đặt đảm bảo thời gian ngắn nhất, tái lập điện trong 01 ngày</p>	Gói	1	
3	<p>Thí nghiệm điện, lập hồ sơ công tác với Điện lực</p> <p>- Lập hồ sơ công tác với điện lực về đóng, cắt điện, cấp điện</p> <p>Thí nghiệm theo tiêu chuẩn của điện lực hiện hành.</p>	Gói	1	

Yêu cầu kỹ thuật của ngăn RMU Incoming (Ngăn DE-I) có khả năng lắp đặt mở rộng hai bên

Điện áp định mức		Ur	kV	24
Tần số định mức		Fr	Hz	50
Mức cách điện				
Tần số công nghiệp 50Hz/1phút	Pha-pha, Pha-đất	Ud	kV rms	50
	Qua khoảng cách ly	Ud	kV rms	60
Chịu xung sét	Pha-pha, Pha-đất	Up	kV đỉnh	125
	Qua khoảng cách ly	Up	kV đỉnh	145
Dòng định mức		Ir	A	630
Dòng định mức thanh cái		Ir	A	630
Dòng đỉnh định mức		Ip	kA	50
Dòng chịu ngắn hạn		It	kA rms	20
		tk	s	1 hoặc 3
Khả năng cắt	Dòng tải tác dụng	Iload	A	630
	Dòng chạm đất	Iefl	A	320
	Dòng nạp cáp	Icc	A	110
Khả năng đóng vào ngắn mạch của dao cắt tải & nối đất		I _{ma}	kA đỉnh	50
Sứ xuyên			Kiểu	C
Độ bền cơ	Dao cắt tải-cách ly	M1	Số lần mở dao	1000
	Dao nối đất	M0	Số lần mở dao	1000
Độ bền điện	Dao cắt tải-cách ly	E3	Số lần CO ở dòng định mức	100
			Số lần thao tác đóng vào ngắn mạch	2
	Dao nối đất	E2	Số lần CO ở dòng định mức	100

			Số lần thao tác đóng vào ngắn mạch	2
--	--	--	------------------------------------	---

Máy cắt B (Ngăn DE-B)

Điện áp định mức		Ur	kV	24
Tần số định mức		Fr	Hz	50
Mức cách điện				
Tần số công nghiệp 50Hz/1phút	Pha-pha, Pha-đất	Ud	kV rms	50
	Qua khoảng cách ly	Ud	kV rms	60
Chịu xung sét	Pha-pha, Pha-đất	Up	kV đỉnh	125
	Qua khoảng cách ly	Up	kV đỉnh	145
Dòng định mức		Ir	A	630
Dòng định mức thanh cái		Ir	A	630
Dòng chịu ngắn hạn		It	kA rms	20
		tk	s	1 hoặc 3
Khả năng cắt dòng không tải MBA		I3	A	16
Khả năng cắt ngắn mạch		Isc	kA	20
Khả năng đóng vào ngắn mạch		Ima	kA đỉnh	50
Chu trình thao tác đóng - cắt			O – 3min- CO – 3min - O	
Sứ xuyên			Kiểu	C
Độ bền cơ	Máy cắt	M1	Số lần mở dao	2000
	Dao nối đất	M0	Số lần mở dao	1000
Độ bền điện	Máy cắt	E2	Số lần cắt ngắn mạch	3
			Số lần thao tác đóng vào ngắn mạch	2

	Dao nối đất	E2	Số lần CO ở dòng định mức	100
			Số lần thao tác đóng vào ngắn mạch	2

Ngăn Outgoing Q (Ngăn DE-Q)

Điện áp định mức		Ur	kV	24
Tần số định mức		Fr	Hz	50
Mức cách điện				
Tần số công nghiệp 50Hz/1phút	Pha-pha, Pha-đất	Ud	kV rms	50
	Qua khoảng cách ly	Ud	kV rms	60
Chịu xung sét	Pha-pha, Pha-đất	Up	kV đỉnh	125
	Qua khoảng cách ly	Up	kV đỉnh	145
Dòng định mức		Ir	A	200
Dòng định mức thanh cái		Ir	A	630
Dòng chịu ngắn hạn		It	kA rms	20
		tk	s	1 hoặc 3
Khả năng cắt dòng không tải MBA		I3	A	16
Khả năng cắt ngắn mạch		Isc	kA	20
Khả năng đóng vào ngắn mạch		I _{ma}	kA đỉnh	50
Sứ xuyên			Kiểu	A
Độ bền cơ	Dao cắt tải-cách ly	M1	Số lần mở dao	1000
	Dao nối đất	M0	Số lần mở dao	1000

Độ bền điện	Dao cắt tải-cách ly	E2	Số lần CO ở dòng định mức	100
			Số lần thao tác đóng vào ngắn mạch	2
	Dao nối đất	E2	Số lần CO ở dòng định mức	
			Số lần thao tác đóng vào ngắn mạch	2

Rơ le bảo vệ:

Nguồn là các biến dòng (CT), không cần nguồn phụ khi hoạt động;

Bảo vệ chạm đất và quá dòng;

Bảo vệ quá nhiệt;

Có các chức năng đo lường

1.3. Các yêu cầu khác

*** Yêu cầu về nghiệm thu:**

- Kiểm tra chủng loại, số lượng, tình trạng hàng hóa (tính nguyên đai, nguyên kiện, đồng bộ và mã hiệu so với hợp đồng, hồ sơ mời thầu và dự thầu);
- Nghiệm thu về đặc điểm tính năng kỹ thuật;
- Nghiệm thu về mỹ thuật;
- Vận hành thử thiết bị, nghiệm thu về an toàn (nếu có);
- Kiểm tra tài liệu hồ sơ khi giao hàng: giấy chứng nhận xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), tài liệu hướng dẫn sử dụng... (nếu có);
- Nhà thầu phải bố trí cán bộ quản lý kỹ thuật; công nhân kỹ thuật thực hiện công tác quản lý và lắp đặt tại hiện trường phù hợp với giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp lắp đặt và tiến độ thực hiện.

*** Bảo hành:**

- Nhà thầu phải bảo hành hàng hóa do mình cung cấp đảm bảo hình thức và chất lượng tương xứng so với tình trạng ban đầu khi cung cấp. Các lỗi do quá trình sản xuất, do chất lượng sản phẩm không đảm bảo phải được khắc phục nhanh chóng, miễn phí.
- Bảo hành tận nơi sử dụng, thời gian bảo hành tối thiểu 24 tháng trở lên nhưng không được nhỏ hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. Nhà thầu phải nêu rõ thời gian bảo hành cụ thể cho từng thiết bị.
- Trong thời gian bảo hành nhà thầu phải có trách nhiệm tư vấn kỹ thuật và giám sát, tinh chỉnh tăng hiệu năng hoạt động, đảm bảo tính an toàn dữ liệu cho hệ thống (03 tháng/lần).

*** Yêu cầu khác:**

- Cung cấp bản sao y giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (Certificate of Origin – CO) do cơ quan thẩm quyền của nước xuất khẩu cấp và bản sao y giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (Certificate of Quality - CQ) đối với thiết bị nhập khẩu sau khi đưa thiết bị về công trình, và cung cấp bản gốc để Chủ đầu tư đối chiếu với hồ sơ bản sao của các giấy tờ này khi có yêu cầu;
 - + Cung cấp, thi công lắp đặt hoàn chỉnh, hướng dẫn sử dụng và vận hành thiết bị tại nơi sử dụng;
 - Cung cấp đầy đủ các tài liệu, hướng dẫn sử dụng (Bản gốc tiếng Anh (nếu có) và bản dịch tiếng Việt) có liên quan.
 - Nhà thầu phải chào giá bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo quy định chính sách miễn, giảm thuế của Chính phủ.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ



Hình ảnh tổng thể



Vị trí bắt cáp điện bị hoen rỉ

Bầu khí SF6 suy giảm cách điện, phóng



điện cục bộ



Bầu khí SF6 phóng điện cục bộ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm:

- Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành theo quy định của Điện lực quản lý.