

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

A. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ DỰ ÁN/DỰ TOÁN MUA SẮM, GÓI THẦU

- Tên gói thầu: Mua sắm vật tư hoàn trả Dự án TBA 500kV Long Phú mượn Xử lý sự cố TBA 500kV Long Thành.

- Tên Dự án/dự toán mua sắm: Mua sắm vật tư hoàn trả Dự án TBA 500kV Long Phú mượn Xử lý sự cố TBA 500kV Long Thành

- Chủ đầu tư: Công ty Truyền tải điện 4 – Chi nhánh Tổng Công ty Truyền tải điện Quốc Gia.

- Giá gói thầu: 150.480.000 đồng.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh (qua mạng).

- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn Một túi hồ sơ.

- Thời gian bắt đầu lựa chọn nhà thầu: Quý II/2026.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.

B. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1: Phạm vi, tiến độ cung cấp hàng hóa

1. Phạm vi cung cấp hàng hóa:

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Dây dẫn nhôm A-630	Mét	600

2. Tiến độ cung cấp hàng hóa

STT	Danh mục hàng hóa và dịch vụ liên quan	Đơn vị	Khối lượng mời thầu	Tiến độ cung cấp	Địa điểm cung cấp
1	Mua sắm vật tư hoàn trả Dự án TBA 500kV Long Phú mượn Xử lý sự cố TBA 500kV Long Thành	Toàn bộ	1	30 ngày	Trạm biến áp 500kV Long Phú – TP. Cần Thơ

Ghi chú :

Các mốc thời hạn: Được tính kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (bao gồm cả ngày nghỉ theo quy định của Nhà nước).

Mục 2. Yêu cầu chi tiết về mặt kỹ thuật

TT	Các đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu	Đáp ứng
1	Mã hiệu	AAC630 hoặc tương đương	
2	Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN 5064-1994; TCVN 8090-2009 IEC 61089; IEC 61597	
3	Kết cấu dây	nhôm + thép	
3.1	Số sợi/đường kính	61 x 3,63 mm	
4	Tiết diện (danh định) tổng:	630 mm ²	
4.1	Tiết diện phần nhôm	631,3 mm ²	
5	Đường kính ngoài	32,67 mm	
6	Trọng lượng tổng	1,738 kg/km	
6.1	Trọng lượng mỡ (kg/km)	Khai báo	
7	Mô đun đàn hồi (daN/mm ²)	Khai báo	
8	Hệ số giãn nở dài (1/°C x 10-6)	Khai báo	
9	Lực kéo đứt nhỏ nhất	10080 daN	
10	Điện trở lớn nhất đối với dòng 1 chiều ở 20°C	0,0458 Ω/km	
11	Dòng điện liên tục cho phép làm việc I _{dm}	1164 A	

3. Yêu cầu về kiểm tra và thử nghiệm

- Thử nghiệm dây dẫn phải đáp ứng các yêu cầu theo các tiêu chuẩn TCVN 5064-1994; TCVN 8090-2009; IEC 61089; IEC 61597 hoặc các tiêu chuẩn tương đương.

- Các thử nghiệm phải do phòng thử nghiệm độc lập thực hiện và ban hành hoặc có sự chứng kiến của phòng thử nghiệm độc lập. Các phòng thử nghiệm này phải được chứng nhận phù hợp với tiêu chuẩn, chứng chỉ ISO/IEC 17025 theo quy định.

- Biên bản thử nghiệm điển hình phải thực hiện trên mỗi loại dây dẫn của lô sản phẩm được cung cấp theo hợp đồng và có cùng nhà sản xuất, nước sản xuất.

- Biên bản thử nghiệm điển hình phải trình bày các thông tin sau: (i) Tên, địa chỉ, chữ ký/con dấu của phòng thí nghiệm; (ii) Sản phẩm thử nghiệm, hạng mục thử nghiệm, tiêu chuẩn áp dụng, khách hàng, ngày thử nghiệm, ngày phát hành, nơi thử nghiệm, chi tiết thử nghiệm, phương pháp thử nghiệm, kết quả thử nghiệm,...; (iii) Chung loại, nhà sản xuất, nước sản xuất của sản phẩm thử nghiệm.

3.1. Thử nghiệm điển hình (Type tests)

- Biên bản thử nghiệm điển hình được thực hiện bởi phòng thử nghiệm độc lập trên mỗi sản phẩm tương tự sản phẩm theo yêu cầu thiết kế kỹ thuật của hồ sơ mời thầu để chứng minh sản phẩm yêu cầu cung cấp phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ thiết kế.

- Báo cáo thử nghiệm điển hình (Type test report): Nhà thầu phải cung cấp Type test report cho mỗi loại dây dẫn theo hồ sơ mời thầu; Đơn vị thử nghiệm phải là đơn vị thử nghiệm độc lập, hợp pháp. Đơn vị thử nghiệm độc lập hợp pháp là đơn vị có chức năng thử nghiệm theo quy định và độc lập tổ chức, độc lập về tài chính đối với nhà sản xuất, nhà cung cấp.

Biên bản thử nghiệm phải phù hợp theo tiêu chuẩn IEC, TCVN hoặc tương đương. Các thử nghiệm bao gồm các nội dung chính theo các hạng mục sau:

- + Thử nghiệm lực kéo đứt (Breaking strength of conductor theo IEC 61089).
- + Thử nghiệm đường cong ứng suất - độ biến dạng (Stress-strain curves theo IEC 61089).
- + Thử nghiệm độ rã của dây dẫn (Creep test theo IEC 61395: 1998).
- + Thử nghiệm chứng minh mối nối riêng lẻ của sợi nhôm (Joints in aluminum

wires theo IEC 61089).

3.2. Thử nghiệm mẫu (Sample tests)

Số lượng mẫu thử nghiệm theo IEC 61089: Lựa chọn ngẫu nhiên 2% trên tổng số cuộn dây mỗi chủng loại để lấy mẫu thử nghiệm (trong trường hợp số cuộn ít hơn 100 thì lấy 02 mẫu).

Thời điểm lấy mẫu:

- Đối với nhà sản xuất: Lấy mẫu trước khi bện và sau khi bện.
- Đối với công tác nghiệm thu thành phẩm: Lấy mẫu sau khi bện.

Nội dung thử nghiệm: Theo IEC 61089, TCVN 8090 hoặc tương đương.

3.2.1. Thử nghiệm trên sợi dây trước khi bện:

Sợi nhôm / hợp kim nhôm (Aluminium/Aluminum alloy wire):

- + Bề mặt / Appearance
- + Kích thước / Dimensions
- + Sức căng / Tensile test
- + Độ dẫn dài / Elongation test
- + Độ uốn / Wrapping test
- + Độ dẫn điện / Conductivity test

Sợi thép mạ kẽm (Hot-dip Galvanised Zinc-coating steel wire):

- + Bề mặt / Appearance
- + Kích thước / Dimensions
- + Sức căng / Tensile test
- + Độ dẫn dài / Elongation test
- + Độ uốn / Wrapping test
- + Độ xoắn / Torsion test
- + Khối lượng lớp mạ kẽm / Mass of zinc

3.2.2. Thử nghiệm trên dây dẫn sau khi bện:

- + Tiết diện dây dẫn / Cross-section area
- + Đường kính của dây dẫn / Overall diameter
- + Mật độ theo chiều dài / Linear density

- + Độ bền kéo đứt / Breaking strength of
- + Chất lượng bề mặt / Surface condition
- + Tỷ số bước xoắn và chiều xoắn / Lay ratio and direction of lay
- + Khối lượng mỡ / Mass of grease

- Trước khi chấp nhận giao hàng phải thực hiện chứng kiến thử nghiệm, nghiệm thu sản phẩm: việc thử nghiệm sẽ do đơn vị thí nghiệm độc lập có tư cách pháp nhân thực hiện dưới sự chứng kiến của nhà thầu, bên mua và cơ quan kiểm định chất lượng (tùy theo yêu cầu và sự thỏa thuận giữa các bên).

- Ngoài các thử nghiệm nêu trên khi nghiệm thu sản phẩm trước khi giao hàng, Nhà sản xuất, Nhà cung cấp phải có biên bản kiểm tra, thử nghiệm sản phẩm để chứng minh sản phẩm bàn giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu. Biên bản này được thực hiện bởi đơn vị thử nghiệm độc lập và phù hợp theo tiêu chuẩn IEC hoặc TCVN, các nội dung kiểm tra, thử nghiệm bao gồm như sau:

- + Kiểm tra số sợi nhôm, số sợi thép, số lớp xoắn, chiều xoắn lớp ngoài cùng, bội số bước xoắn.

- + Kiểm tra đường kính sợi nhôm, độ uốn cong sợi nhôm, độ giãn dài tương đối sợi nhôm, ứng suất kéo đứt của sợi nhôm.

- + Kiểm tra đường kính sợi thép, độ giãn dài tương đối của sợi thép, ứng suất khi giãn 1% của sợi thép, suất kéo đứt sợi thép, độ bền chịu uốn của sợi thép, lớp mạ của sợi thép.

- + Điện trở 1 chiều của 1 km dây dẫn ở 20⁰C.

- + Lực kéo đứt của toàn bộ dây dẫn.

- + Trọng lượng dây.

- + Modul đàn hồi.

- + Hệ số giãn nở nhiệt.

- + Nhiệt độ chảy giọt của mỡ.