

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 dự án: Sửa chữa tuyến cáp cáp điện cho trạm bơm PCCC ao cứu hỏa kho C

Tên gói thầu: Cung cấp cáp điện ngầm CXV/DSTA 3x240 mm² – 0,6/1kV

Thời gian thực hiện hợp đồng: 60 ngày

Loại hợp đồng: Trọn gói

Địa điểm cung cấp: tại Tổng kho Xăng dầu Nhà Bè, Xã Nhà Bè, TP. HCM

1.2. Yêu cầu kỹ thuật

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Cáp điện ngầm CXV/DSTA 3x240 mm ² – 0,6/1kV	<ul style="list-style-type: none">- Nước sản xuất: Việt Nam.- Chung loại cáp ngầm: Cáp ngầm hạ thế 3 lõi đồng, cách điện XLPE, bọc giáp bằng băng thép mạ kẽm, vỏ bọc PVC, ký hiệu {CXV/DSTA}- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN5935-1/ IEC 60502-1, TCVN 6612/ IEC 60228 hoặc tiêu chuẩn tương đương.1. Ruột dẫn- Tiết diện định danh của ruột dẫn: 240mm²- Tiết diện định danh cáp ngầm: 3x240mm²- Điện áp định mức (pha/dây): 0,6/1kV- Cấu trúc cơ bản (từ trong ra ngoài): Ruột đồng vặn xoắn đồng tâm và nén chặt, lớp cách điện, chất độn và lớp bọc bên trong, lớp giáp bảo vệ, lớp vỏ ngoài cùng.- Ruột dẫn điện được cấu trúc từ nhiều tao đồng tiết diện tròn được vặn xoắn đồng tâm và nén chặt: Đáp ứng.- Số tao dây tối thiểu của ruột dẫn điện đối với ruột dẫn có tiết diện 240mm²: 34- Điện trở một chiều tối đa của ruột dẫn điện ở 20°C đối với ruột dẫn có tiết diện 240mm²: 0,0754 Ω/km- Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất cho phép tương ứng với vỏ bọc ngoài PVC loại ST2 hoặc HDPE loại ST7 được sử dụng: 90°C

2. Lớp cách điện

- Lớp cách điện được định hình bên ngoài ruột dẫn bằng phương pháp đùn: Đáp ứng.
- Chiều dày danh định của lớp cách điện đối với từng ruột dẫn có tiết diện (D_{cd}) 240mm²: 1,7mm
- Chiều dày trung bình không được nhỏ hơn chiều dày danh định: Đáp ứng.
- Chiều dày tại một điểm bất kỳ có thể nhỏ hơn giá trị danh định với điều kiện là sự sai khác không được vượt quá $0,1\text{mm} + 10\% D_{cd}$: Đáp ứng.
- Độ bền điện áp:
 - + Điện áp định mức: 0,6/1kV
 - + Độ bền điện áp cách điện tần số công nghiệp:
 - . Thử nghiệm thường xuyên: 3,5kV/5phút
 - . Thử nghiệm điển hình: 2,4 kV (4U₀)/4giờ
- Nhiệt độ danh định lớn nhất của ruột dẫn đối với các vật liệu cách điện:
 - + Làm việc bình thường: 90°C
 - + Ngắn mạch (thời gian tối đa 5s): 250°C

3. Chất độn và lớp bọc bên trong

- Khoảng trống giữa các lõi được đùn đầy bằng chất độn và có một lớp bọc bên trong được bọc phủ lên các lõi: Đáp ứng.
- Lớp bọc bên trong có thể được tạo thành bằng phương pháp đùn: Đáp ứng.
- Vỏ bọc bên trong và chất độn phải là các vật liệu thích hợp với nhiệt độ làm việc của cáp và phải tương đương với vật liệu cách điện. Cho phép dùng một vòng xoắn mở bằng băng quấn thích hợp làm nút buộc trước khi tạo hình vỏ bọc bên trong bằng phương pháp đùn: Đáp ứng.
- Vật liệu làm vỏ bọc bên trong: PVC

4. Áo giáp

- Áo giáp làm bằng kim loại, áo giáp bằng băng quấn kép: Đáp ứng.
- Áo giáp kim loại được áp vào lớp bọc bên trong: Đáp ứng.
- Áo giáp làm bằng băng quấn cần được quấn chồng thành hai lớp do vậy lớp băng quấn bên ngoài phải đè lên khe hở giữa 02 vòng kề nhau của lớp băng quấn bên

trong. Khe hở giữa các vòng quấn kề nhau của từng dây băng không được vượt quá 50% chiều rộng của băng quấn: Đáp ứng.

- Các băng quấn phải là thép, thép mạ. Các băng quấn thép có thể được cán nóng hay cán nguội và có chất lượng thương phẩm: Đáp ứng.

- Chiều dày của băng quấn khi lớp giáp băng thép hoặc thép mạ: Chiều dày băng quấn dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh định 10%.

5. Lớp vỏ bọc bên ngoài

- Cáp phải có một lớp vỏ bọc bên ngoài được định hình bằng phương pháp đùn: Đáp ứng.

- Vật liệu cấu tạo: PVC loại ST2 hoặc HDPE loại ST7

- Chiều dày danh định của lớp vỏ bọc bên ngoài: Chiều dày nhỏ nhất tại một điểm bất kỳ phải không được thấp hơn 85% giá trị danh định với sai số lớn nhất là 0,1mm

- Bán kính uốn cong khi thử nghiệm điển hình: $15x(d+D) \pm 5\%$ với d là đường kính lõi và D là đường kính ngoài của cáp.

- Ký hiệu cáp: Trên mặt ngoài của lớp vỏ bọc bên ngoài, cách khoảng 01 mét phải được in các thông tin: Nhà sản xuất, Năm sản xuất, Loại cáp (CXV/DSTA hoặc CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC), Tiết diện danh định (mm²), Điện áp định mức (0,6/1 kV)

- Đánh dấu chiều dài:

+ Sợi cáp phải được đánh số thứ tự cách khoảng mỗi mét chiều dài. Số đánh dấu không được dài quá 6 chữ số, chiều cao của các chữ số này không được nhỏ hơn 5mm: Đáp ứng.

+ Mỗi bành cáp có thể bắt đầu đánh dấu chiều dài từ một số nguyên bất kỳ. Khi được quấn vào bành, số nhỏ nhất sẽ nằm trong cùng: Đáp ứng.

6. Bành cáp

- Toàn bộ số lượng cáp được cung cấp chỉ trong 2 bành, chiều dài cáp trong mỗi bành là 541,5mét không có điểm nối.

- Lỗ giữa của bành cáp phải được gia cường bằng 1 tấm thép có độ dày không ít

		hơn 10 mm và có thể gắn với trục có đường kính 95mm - Bành cáp được làm bằng vật liệu bền với điều kiện thời tiết ngoài trời ở Việt Nam ít nhất là 2 năm: Đáp ứng.
--	--	---

1.3. Các yêu cầu khác

1.3.1 Yêu cầu về kiểm tra và giải pháp nghiệm thu:

Khi tiến hành nghiệm thu kiểm tra hàng hóa, nhà thầu phải xuất trình đầy các tài liệu liên quan đến hàng hóa như: Bản chứng thực các giấy tờ liên quan đến chất lượng, nhãn hiệu của sản phẩm chào thầu và hồ sơ chứng minh việc đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa, catalog kèm theo.

Toàn bộ chi phí liên quan đến việc kiểm tra hàng hóa do nhà thầu chịu.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra Catalogue để xác định các thông số kỹ thuật của thiết bị theo yêu cầu của HSMT.
- Kiểm tra C/O, C/Q, chứng nhận chất lượng xuất xưởng của nhà sản xuất.
- Biên bản thí nghiệm xuất xưởng đảm bảo chất lượng, thông số kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật.