

## CHƯƠNG V. YÊU CẦU KỸ THUẬT

### A. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ GÓI THẦU:

- **Tên gói thầu:** Gói thầu 14.TB1.26: Cung cấp vật tư phục vụ thi công đảo chuyên máy cắt tại trạm biến áp 220kV Vĩnh Yên.
- **Nguồn vốn:** Chi phí sản xuất
- **Thời gian thực hiện gói thầu:** 07 ngày
- **Loại hợp đồng:** Trọn gói.
- **Địa điểm thực hiện:** Trạm biến áp 220kV Vĩnh Yên - xã Bình Nguyên, tỉnh Phú Thọ;
- **Mục tiêu, quy mô gói thầu:** Nhằm lựa chọn nhà thầu có đủ năng lực kinh nghiệm để cung cấp vật tư phụ kiện phục vụ thi công công trình: Đảo chuyên máy cắt ngăn lộ 131, 112, 171, 172, 173, 174 trạm biến áp 220kV Vĩnh Yên với máy cắt ngăn lộ 100A, 173, 177, 178, 180, 181 trạm biến áp 220kV Bắc Quang tại trạm biến áp 220kV Vĩnh Yên.

### B. PHẠM VI CUNG CẤP VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT

#### I. PHẠM VI CUNG CẤP

Stt	Tên vật tư, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Bản đế trụ đỡ máy cắt bằng thép mạ kẽm nhúng nóng (gia công thành phẩm)	Cái	06	Kích thước và gia công theo bản vẽ thiết kế
2	Kẹp cực MC loại bản phẳng 8 lỗ Φ14, kích thước tim lỗ 50x50 bắt cho 2 dây ACSR 500/64 loại 3 đai ép dây	Cái	12	
3	Kẹp cực MC loại bản phẳng 8 lỗ Φ14, kích thước tim lỗ 50x50 bắt cho 1 dây ACSR 500/64 loại 3 đai ép dây	Cái	24	
4	Dây đồng mềm tiếp địa cỡ cáp 1x4mm <sup>2</sup> (dây màu vàng xanh)	m	100	
5	Ốc xiết cáp Inox PG21	Cái	24	
6	Ốc xiết cáp Inox PG25	Cái	72	
7	Hàng kẹp TB-6TI	Cái	90	
8	Nắp che hàng kẹp TB6	Cái	12	
9	Chặn hàng kẹp	Cái	12	
10	Cos pin thông 2,5mm <sup>2</sup>	Cái	900	
11	Cos đầu dây đôi 2,5mm <sup>2</sup>	Cái	200	
12	Cos tròn đầu dây 4mm <sup>2</sup>	Cái	100	

Stt	Tên vật tư, thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
13	Dây nội bộ 2,5mm <sup>2</sup>	m	100	
14	Dây nội bộ 1,5mm <sup>2</sup>	m	100	
15	Co ngót Φ20/10	m	20	
16	Co ngót Φ30/15	m	20	
17	Băng dính cách điện hạ áp	Cuộn	10	
18	Dây thít 200mm	Cái	500	
19	Dây đồng tiếp địa có vỏ bọc M120	m	60	
20	Đầu cốt đồng cho cáp M120	cái	36	
21	Ống nhựa PVC φ110	m	30	
22	Cút nhựa chéo PVC Φ 110	Cái	12	
23	Keo silicol	Lọ	10	
24	Bu lông M24x140 mạ kẽm nhúng nóng	Bộ	48	
25	Bu lông M12x70 mạ kẽm nhúng nóng	Bộ	288	
26	Bu lông M12x45 mạ kẽm nhúng nóng	Bộ	30	

\* Các nội dung lưu ý:

- Phạm vi cung cấp hàng hóa quy định tại Mẫu số 01A E-HSMT phải bao gồm đầy đủ các chi phí làm thủ tục nhập khẩu, tiếp nhận, lưu kho, lưu bãi, bảo quản, bảo dưỡng; chi phí vận chuyển, các chi phí cần thiết khác để giao hàng, hạ hàng đến vị trí tập kết hàng hóa theo yêu cầu của chủ đầu tư và đáp ứng các nội dung yêu cầu khác trong Chương V - Yêu cầu về kỹ thuật.

- Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các hồ sơ/tài liệu (biên bản thử nghiệm, tài liệu kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn lắp đặt...) để chứng minh sự đáp ứng của hàng hóa đối với các tiêu chuẩn đánh giá quy định tại chương III và yêu cầu tại chương V E-HSMT. Việc không cung cấp được đầy đủ thông tin sẽ dẫn tới E-HSMT không đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- Tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hoá:

+ Tất cả các hàng hóa và dịch vụ được cung cấp theo Hợp đồng phải có nguồn gốc rõ ràng, hợp pháp, được phép lưu hành ở Việt Nam, hàng hoá phải mới 100%.

+ Xuất xứ của hàng hoá: Nếu hàng hoá có nguồn gốc từ nước ngoài, nhà thầu phải cung cấp giấy chứng nhận xuất xứ do phòng Thương mại và công nghiệp hoặc cơ quan chức năng có thẩm quyền của nước xuất khẩu cấp, chứng chỉ chất lượng của nhà chế tạo, tờ khai hàng hoá nhập khẩu, chứng từ đã nộp thuế nhập khẩu trước khi giao hàng và các tài liệu khác yêu cầu trong điều kiện cụ thể của hợp đồng; Nếu hàng hóa có nguồn gốc trong nước, nhà thầu phải cung cấp giấy xuất xưởng của hàng hóa hoặc giấy tờ khác tương đương trước khi giao hàng và các tài liệu khác yêu cầu trong điều kiện cụ thể của hợp đồng.

- Nhà thầu phải lựa chọn cơ sở gia công, mạ kẽm có uy tín, đảm bảo chất lượng, tiến độ phục vụ công tác thi công lắp đặt.

- Giá dự thầu bao gồm phạm vi cung cấp hàng hóa tại Mẫu số 01A, các dịch vụ liên quan tại Mẫu số 01D Chương IV của E-HSMT (nếu có) và các nội dung yêu cầu tại Chương V và các chương khác của E-HSMT.

- Bảng giá dự thầu theo webform có đơn giá đã bao gồm thuế phí các loại, tuy nhiên không thể hiện được tỷ lệ % thuế VAT. Do đó trong E-HSDT, đề nghị các nhà thầu chào thuế VAT 10% (trường hợp trong E-HSDT không khẳng định chi tiết tỷ lệ thuế VAT cũng được xem như nhà thầu chào thuế VAT 10%).

- Thuế VAT trong dự toán gói thầu duyệt là 10%. Việc đánh giá xếp hạng các E-HSDT và so sánh với dự toán gói thầu sẽ được tính theo mặt bằng thuế VAT 10%.

- Trường hợp trong quá trình thực hiện hợp đồng hoặc tại thời điểm xuất hóa đơn mà thuế VAT khác 10% thì hai bên sẽ điều chỉnh thuế VAT theo quy định hiện hành của nhà nước trên cơ sở giá trước thuế (là giá dự thầu không bao gồm thuế VAT 10%).

## II. BẢNG DỮ LIỆU KỸ THUẬT:

STT	Đặc tính	Yêu cầu HSMT	Đáp ứng yêu cầu
<b>1</b>	<b>Bản để trụ đỡ máy cắt</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Kích thước và gia công thành phẩm theo bản vẽ thiết kế	Yêu cầu	
	Vật liệu chế tạo	Bảng thép, mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408-2007	
<b>2</b>	<b>Kẹp cực Máy cắt loại bản phẳng 8 lỗ F14, kích thước tim lỗ 50x50 bắt cho 2 dây ACSR 500/64 loại 3 đai ép dây</b>		
2.1	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
2.2	Hãng sản xuất/ nước sản xuất	Yêu cầu mô tả	
2.3	Tiêu chuẩn	IEC 60694, NEMA CC1 hoặc tương đương	
2.4	Vật liệu làm kẹp cực	Hợp kim nhôm	
2.5	Lực kéo trượt đối với kẹp cực bu lông	Yêu cầu mô tả	
2.6	Bu lông, đai ốc, vòng đệm cho kẹp cực	Bảng thép mạ kẽm nhúng nóng, bu lông có cấp độ bền $\geq 5.8$	
2.7	Lực xiết bu lông	Ghi rõ	
2.8	Khả năng chịu dòng ngắn mạch	$\geq 50\text{kA}/1\text{s}$	
2.9	Khả năng mang dòng định mức	Phù hợp lắp với các thiết bị trong hồ sơ mời thầu yêu cầu: - Với máy cắt $\geq 3150\text{A}$	
2.10	Catalog, tài liệu kỹ thuật, bản vẽ ...	Cung cung đầy đủ, đúng chủng loại	

STT	Đặc tính	Yêu cầu HSMT	Đáp ứng yêu cầu
2.11	Kẹp cực phải chế tạo đảm bảo khi tiến hành xiết chặt kẹp cực thì 01 đầu bu lông được giữ cố định, không xoay vòng	Yêu cầu	
2.12	Kẹp cực cho dây dẫn có tiết diện dây dẫn từ $\geq 400\text{mm}^2$ bắt buộc dùng tối thiểu 03 đai ép dây trở lên.	Yêu cầu	
<b>3</b>	<b>Kẹp cực Máy cắt loại bản phẳng 8 lỗ F14, kích thước tim lỗ 50x50 bắt cho 1 dây ACSR 500/64 loại 3 đai ép dây</b>		
3.1	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
3.2	Hãng sản xuất/ nước sản xuất	Yêu cầu mô tả	
3.3	Tiêu chuẩn	IEC 60694, NEMA CC1 hoặc tương đương	
3.4	Vật liệu làm kẹp cực	Hợp kim nhôm	
3.5	Lực kéo trượt đối với kẹp cực bu lông	Yêu cầu mô tả	
3.6	Bu lông, đai ốc, vòng đệm cho kẹp cực	Bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, bu lông có cấp độ bền $\geq 5.8$	
3.7	Lực xiết bu lông	Ghi rõ	
3.8	Khả năng chịu dòng ngắn mạch	$\geq 50\text{kA/1s}$	
3.9	Khả năng mang dòng định mức	Phù hợp lắp với các thiết bị trong hồ sơ mời thầu yêu cầu: - Với máy cắt $\geq 3150\text{A}$	
3.10	Catalog, tài liệu kỹ thuật, bản vẽ ...	Cung cung đầy đủ, đúng chủng loại	
3.11	Kẹp cực phải chế tạo đảm bảo khi tiến hành xiết chặt kẹp cực thì 01 đầu bu lông được giữ cố định, không xoay vòng	Yêu cầu	
3.12	Kẹp cực cho dây dẫn có tiết diện dây dẫn từ $\geq 400\text{mm}^2$ bắt buộc dùng tối thiểu 03 đai ép dây trở lên.	Yêu cầu	
<b>4</b>	<b>Dây đồng mềm tiếp địa Cu/PVC 1x4mm<sup>2</sup> màu vàng xanh.</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	

STT	Đặc tính	Yêu cầu HSMT	Đáp ứng yêu cầu
	Mã hiệu	Khai báo bởi nhà thầu	
	Tiêu chuẩn áp dụng	Đáp ứng TCVN 6610-3 (IEC 60227-3)	
	Vật liệu chế tạo lõi	Đồng	
	Số lõi	Nhiều sợi nhỏ bện xoắn (số sợi bện $\geq 6$ )	
	Tiết diện	1x4 mm <sup>2</sup>	
	Có vỏ bọc cách điện vàng xanh	Yêu cầu	
<b>5</b>	<b>Dây nội bộ Cu/PVC 1x1,5mm<sup>2</sup>; 1x2,5mm<sup>2</sup>.</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Mã hiệu	Khai báo bởi nhà thầu	
	Tiêu chuẩn áp dụng	Đáp ứng TCVN 6610-3 (IEC 60227-3)	
	Vật liệu chế tạo lõi	Đồng	
	Số lõi	Nhiều sợi nhỏ bện xoắn (số sợi bện $\geq 6$ )	
	Tiết diện lõi	- 1,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup>	
	Điện áp định mức	450/750V	
	Đường kính sợi	$\leq 0,26\text{mm}$	
	Chiều dày cách điện lõi 1,2,3,..	$\geq 0,7\text{mm}$	
<b>6</b>	<b>Hàng kẹp</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Cách gắn	Cài trên thanh Din chuẩn NS32, NS35/15, NS35/7.5	
	Loại cầu đấu	Cầu có cách lý loại bắt dây kiểu vặn vít có 2 đầu đấu nối, 1 tầng kết nối dây	
	Tiết diện dây	dành cho dây từ 0.2 đến 6mm <sup>2</sup>	
	Tiết diện dây đấu nối	6mm <sup>2</sup>	
	Áp danh định	400V	
	Dòng danh định	41A	
	Dòng chịu lớn nhất	57A với dây đấu 6mm <sup>2</sup>	
	Kích thước	rộng 8.2mm	

STT	Đặc tính	Yêu cầu HSMT	Đáp ứng yêu cầu
	Màu Sắc	Màu xám nhạt	
	Vật liệu chế tạo	Bằng nhựa màu xám, bền, dẻo và cháy chậm theo tiêu chuẩn UL94 V0	
<b>7</b>	<b>Nắp che hàng kệ</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Hãng sản xuất	Yêu cầu ghi rõ	
	Nước sản xuất	Yêu cầu ghi rõ	
<b>8</b>	<b>Chặn hàng kệ</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Hãng sản xuất	Yêu cầu ghi rõ	
	Nước sản xuất	Yêu cầu ghi rõ	
<b>9</b>	<b>Ống nhựa, cút check nhựa PVC</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Hãng sản xuất	Yêu cầu ghi rõ	
	Nước sản xuất	Yêu cầu ghi rõ	
	Chủng loại	Φ110 class 2	
<b>10</b>	<b>Ốc siết cáp các loại</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Hãng sản xuất/nước sx	- Yêu cầu ghi rõ	
	Yêu cầu kỹ thuật	Chất liệu: Inox hoặc đồng thau, gioăng cao su	
<b>11</b>	<b>Đầu cos các loại</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
<b>12</b>	<b>Bọc co ngót</b>	Yêu cầu	
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
<b>13</b>	<b>Dây thít</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Mã hiệu	Khai báo bởi nhà thầu	
	Yêu cầu kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài: 200mm</li> <li>- Chiều rộng: 4mm</li> <li>- Quy cách đóng gói: 500 Sợi/túi</li> <li>- Chất liệu: nhựa</li> </ul>	

STT	Đặc tính	Yêu cầu HSMT	Đáp ứng yêu cầu
		- Màu sắc: Trắng	
<b>14</b>	<b>Băng dính cách điện</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Yêu cầu kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: PVC, Special PVC film</li> <li>- Kích thước: 18mmx18m</li> <li>- Độ dày: 0.18mm</li> <li>- Chịu lực: <math>\geq 32\text{N/cm}</math></li> <li>- Độ giãn: 150%~220%</li> <li>- Đặc điểm: Cách điện, chống cháy</li> <li>- Điện áp tối đa: 600V</li> </ul>	
<b>15</b>	<b>Keo Silicol</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Yêu cầu kỹ thuật	Chất liệu: nhựa silicone trung tính, dính được cho các vật liệu kim loại, phi kim	
<b>16</b>	<b>Dây tiếp địa đồng</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Tiết diện	1x120mm <sup>2</sup>	
	Có vỏ bọc cách điện vàng xanh	Yêu cầu	
<b>17</b>	<b>Đầu cốt đồng</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	
	Đầu cốt đồng thau phù hợp với bắt cáp đồng 120mm <sup>2</sup> .	Yêu cầu	
<b>18</b>	<b>Bu lông</b>		
	Số lượng	Theo phạm vi cung cấp	
	Hãng sản xuất/ nước sản xuất	Yêu cầu mô tả	
	Kiểu loại	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M24x140</li> <li>- M12x70</li> <li>- M12x45</li> </ul>	
	Vật liệu bu lông	Bằng thép mạ kẽm nhúng nóng	

STT	Đặc tính	Yêu cầu HSMT	Đáp ứng yêu cầu
	Bu lông gồm 2 ê cu, 2 vòng đệm phẳng, 1 vòng đệm vênh	Yêu cầu	
	Lực xiết bu lông	Ghi rõ	
	Cấp bền	$\geq 6.8$	

**III. BẢN VẼ:** được đính kèm theo E-HSMT