

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC - TKV
BAN QLDA NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN
NA DƯƠNG II - TKV**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 90 /NDII-HCTH
V/v báo giá tủ tụ bù tự động 3P 1250kVAr

Lạng Sơn, ngày 04 tháng 7 năm 2024

Kính gửi: Quý Công ty

Trước tiên, Ban QLDA Nhà máy Nhiệt điện Na Dương II - TKV xin gửi tới Quý Công ty lời chào trân trọng và hợp tác.

Hiện nay, Ban QLDA chúng tôi đang tiến hành lập dự toán hạng mục lắp đặt bổ sung tủ tụ bù trạm biến áp phục vụ thi công Dự án NMNĐ Na Dương II. Để có cơ sở thực hiện các thủ tục theo các quy định hiện hành, Ban QLDA kính đề nghị Quý Công ty báo giá dịch vụ, hàng hóa theo phụ lục đính kèm.

- Địa điểm thực hiện: Mặt bằng Dự án NMNĐ Na Dương II, Khu 4, thị trấn Na Dương, huyện Lộc Bình, tỉnh Lạng Sơn.

- Hiệu lực của báo giá: 60 ngày kể từ ngày báo giá.

- Báo giá phải do đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên và đóng dấu. Trường hợp ký thay thì người ký phải được ủy quyền của người đại diện hợp pháp của nhà thầu kèm theo giấy ủy quyền, quyết định giao việc hoặc văn bản tương đương.

Báo giá đề nghị Quý Công ty gửi về Ban QLDA theo địa chỉ và thời gian như sau:

- Địa chỉ gửi báo giá: Ban QLDA Nhà máy Nhiệt điện Na Dương II - TKV.

Địa chỉ: Khu 4, thị trấn Na Dương, huyện Lộc Bình, tỉnh Lạng Sơn; Điện thoại: 0205 3706686; Email: Nd2pmu@vinacominpower.vn.

- Thời gian gửi báo giá: Chậm nhất ngày 11/7/2024.

Trường hợp cần làm rõ các thông tin liên quan (nếu có): Đề nghị Quý Công ty liên hệ Ông Trần Quốc Trung - Phó trưởng phòng Hành chính Tổng hợp. Điện thoại: 0979983277, Email: trungtq@vinacominpower.vn.

Rất mong nhận được sự quan tâm hợp tác và phản hồi sớm từ Quý Công ty.

Trân trọng./. 

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- PGĐ H.Q.Thứ (e-copy)
- KTTTr (e-copy);
- Trang Web TKV (đăng tải);
- Trang Web ĐLTKV (đăng tải);
- Lưu: VT. HCTH, NTP (02)

GIÁM ĐỐC



Phạm Xuân Phong

PHỤ LỤC: KHỐI LƯỢNG ĐỀ NGHỊ BÁO GIÁ

(Kèm theo văn bản số 90 /NDII-HCTH ngày 04 tháng 7 năm 2024)

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá đã bao gồm thuế VAT (đồng/đvt)	Thành tiền (đồng)	Ghi chú
1	Cung cấp tủ tụ bù tự động 3P 1250 kVAr với thông số kỹ thuật như sau: - Công suất tụ bù: 1250 kVAr; - Điện áp: 0,4kV; - 12 cấp động 100kVAr, 1 cấp nền 50kVAr; - Vỏ tủ sơn tĩnh điện, IP65 trở lên, có mái che, độ dày vỏ tủ tối thiểu 2mm; - Máy cắt ACB 3P 0,4kV 2000A 65KA: 1 cái; - Áp tô mát MCCB 3P 0,4kV 100A 25KA: 1 cái; - Áp tô mát MCCB 3P 0,4kV 150A 25KA: 12 cái; - Khởi động từ 3P 0,4kV 150A: 12 cái; - Tủ bù 3P 0,4kV 50kVAr: 25 cái; - Bộ điều khiển tự động tụ bù: 1 bộ; - Đồng hồ đo điện áp 500V: 1 cái; - Đồng hồ đo dòng điện 4000/5A: 1 cái; - Quạt tản nhiệt + lưới lọc F150: 1 bộ; - Các phụ kiện liên quan: cảm biến nhiệt độ, đèn báo pha, cầu chì ống 2A-250V, đầu cốt, co nhiệt, dây đầu nối thiết bị vv...	Bộ	1,00			Lắp đặt cho trạm biến áp có thông số như phụ lục đính kèm



TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá đã bao gồm thuế VAT (đồng/đvt)	Thành tiền (đồng)	Ghi chú
2	Lắp đặt tủ tụ bù tự động 3P 1250 kVAR bao gồm: - Vận chuyển, lắp đặt, đấu nối tủ tụ bù tại công trường, hiệu chỉnh thiết bị; - Cung cấp và lắp đặt dây cáp điện, biến dòng 4000/5A, máng cáp và các phụ kiện liên quan.	Bộ	1,00			Lắp đặt cho trạm biến áp có thông số như phụ lục đính kèm
Tổng cộng						

THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐƯỜNG DÂY VÀ TRẠM BIẾN ÁP

(Kèm theo công văn số: 90/NDII-HCTH ngày 04/7/2024)

1. Giới thiệu về dự án và hạng mục

1.1. Dự án NMNĐ Na Dương II

- Tên dự án: Dự án Nhà máy nhiệt điện Na Dương II.
- Chủ đầu tư: Tổng công ty Điện lực - TKV.
- Quy mô công suất nhà máy: 110 MW gồm 01 tổ máy.
- Nhiên liệu chính: Sử dụng than mỏ Na Dương.
- Loại, cấp công trình: Dự án nhóm A, công trình cấp II.
- Tổng mức đầu tư: 4.088.928.320.046 VNĐ.
- Nguồn vốn đầu tư: Vốn chủ sở hữu 30% và vốn vay trong nước 70%.
- Thời gian thực hiện Dự án: Năm 2015 ÷ 2027.
- Dự án thuộc danh mục (01/06) các nhà máy nhiệt điện than đang xây dựng nằm trong Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023.

1.2. Công trình đường dây và trạm biến áp phục vụ thi công Dự án NMNĐ Na Dương II

- Quy mô công trình:
 - + Điểm đầu: Cột 271 ÷ 272 đường trục lộ 373 (E13.2) Lạng Sơn - Đình Lập.
 - + Điểm cuối: Trạm biến áp 2.500kVA-35/0,4kV cấp điện thi công cho dự án nhà máy nhiệt điện Na Dương II.
- + Công suất trạm: Trạm biến áp 2.500kVA-35/0,4kV số máy biến áp: 01 máy.
- + Cấp điện áp đầu nối: 35kV.
- + Loại dây dẫn, tiết diện: Sử dụng dây dẫn AC-70/11mm².
- + Số mạch: 01 mạch.
- + Kết cấu: Đường dây trên không, cột bê tông li tâm, xà thép mạ kẽm.....
- + Chiều dài tuyến đường dây: L = 288m.

2. Thông số kỹ thuật thiết bị

a) Trạm biến áp:

- Máy biến áp kiểu ngoài trời, làm mát tự nhiên bằng dầu cách điện.
- Công suất: 2.500 kVA - 35/0,4 kV.
- Điện áp cuộn dây sơ cấp: $35 \pm 2 \times 2,5\%$ kV.
- Điện áp cuộn dây thứ cấp: 0,4 kV.

- Tổn hao không tải: $\Delta P_0 \leq 3.400 \text{ W.}$
- Tổn hao có tải: $\Delta P_k \leq 21.000 \text{ W.}$
- Dòng điện không tải : $I_0 \leq 1\%.$
- Điện áp ngắn mạch: $U_N \leq 6,5 \%.$
- Dây quấn máy biến áp: Dây đồng.

b) Dao cách ly:

- Đóng cắt trong quá trình vận hành và bảo dưỡng máy biến áp dùng 01 cầu dao DN35-630 (A) cách điện bằng silicon lắp ở đầu trạm biến áp. Cầu dao có thông số kỹ thuật chính sau:

- + Cầu dao: DN-35kV/630A.
- + Loại dao cách ly: Ngoài trời.
- + Kiểu dao: Chém ngang.
- + Điện áp danh định: 38kV.
- + Dòng điện định mức: 630A.
- + Dòng điện ngắn mạch cho phép: 25kA/3s.
- + Dòng điện ổn định nhiệt: 12kA.

c) Hệ thống đo đếm:

- Trạm biến áp được trang bị thiết bị đo đếm công suất vô công, hữu công. Dùng sơ đồ 3 máy biến dòng và 3 máy biến điện áp 1 pha nối theo kiểu hình Y. Gồm các thiết bị có thông số sau:

- Các thông số kỹ thuật của biến dòng điện có thông số sau:
 - + Ký hiệu : CT35 - 1C5OD3.
 - + Kiểu : Cách điện ngâm dầu.
 - + Kiểu lắp đặt : Ngoài trời.
 - + Điện áp định mức : 38kV.
 - + Dòng điện định mức sơ cấp : 50-100 A.
 - + Dòng điện định mức thứ cấp : 5A.
 - + Công suất định mức : 30VA.
 - + Số tỷ số biến dòng : 3.
 - + Tỷ số biến : 50/5A; 100/5A.
 - + Dòng điện ngắn mạch : 25kA/3s.
 - + Cấp chính xác : 0,5
- Các thông số kỹ thuật của biến điện áp 1 pha PT35-1ZHOD
 - + Điện áp sơ cấp định mức : 35kV.

- + Điện áp thử cấp định mức : 100V.
- + Kiểu : Cách điện ngâm dầu.
- + Tỷ số biến điện áp : $35000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$
- + Công suất định mức : 100 VA/cấp chính xác 0.5.
- + Số pha : 1 pha.
- + Số nấc điện áp sơ cấp danh định : 2 nấc.

d) Chống sét van trung thế:

- + Điện áp làm việc định mức của chống sét $U_r = 35\text{kV}$.
- + Điện áp làm việc liên tục lớn nhất của chống sét $U_c = 38.5\text{kV}$.
- + Điện áp dư (tương ứng xung 5kA 80/20 μs) $U_{D-CSV} = 128\text{kV}$.
- + Mức hấp thụ năng lượng $H_{CSV} \geq 3,5\text{kJ/kV}$.
- + Tần số $f = 50\text{Hz}$.

e) Sự cách điện:

- Cách điện chuỗi Polymer-35kV (Silicon-35kV) có thông số kỹ thuật:

Các chỉ số				Chi chú
Thông số kỹ thuật	Điện áp danh định (kV)		35kV	
	Chiều dài dòng rò (mm)		880	
	Khoảng cách cách điện (mm)		356	
	Kích thước tâm 2 lỗ (mm)		540	
	Độ bền điện áp tần số công nghiệp	Khô	170kV	
		Ướt	140kV	
	Thử xung điện áp	Dương	255kV	
		Âm	345kV	
Chỉ số cơ học	Lực kéo phá hủy		100kN	
	Số lượng tán chuỗi		08	