

Số: 59 /TM-ĐLTKV

Hà Nội, ngày 09 tháng 02 năm 2026

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Về việc **Cung cấp vật tư hệ thống nước cấp, hệ thống nước ngưng tổ máy số 1 và hệ thống điện 6,6 kV, hệ thống 0,4kV, hệ thống máy biến áp T1, TD91 của Nhà máy nhiệt điện Na Dương**

Kính gửi: Các nhà cung cấp

Tổng công ty Điện lực – TKV có nhu cầu lập dự toán Cung cấp vật tư hệ thống nước cấp, hệ thống nước ngưng tổ máy số 1 và hệ thống điện 6,6 kV, hệ thống 0,4kV, hệ thống máy biến áp T1, TD91 tại NMNĐ Na Dương, địa chỉ: Thôn 4, xã Na Dương, Tỉnh Lạng Sơn.

Các Nhà cung cấp có khả năng và nhu cầu tham gia, đề nghị cung cấp báo giá và các yêu cầu về báo giá như sau:

- Cung cấp vật tư hệ thống nước cấp, hệ thống nước ngưng tổ máy số 1 và hệ thống điện 6,6 kV, hệ thống 0,4kV, hệ thống máy biến áp T1, TD91 tại Nhà máy nhiệt điện Na Dương như biểu mẫu đính kèm theo văn bản này;

- Nhà cung cấp gửi báo giá danh mục vật tư kèm theo Giấy đăng ký kinh doanh của Nhà cung cấp;

- Báo giá phải ghi rõ tên, địa chỉ, số điện thoại liên hệ của nhà cung cấp. Báo giá phải do đại diện hợp pháp của nhà cung cấp ký tên và đóng dấu;

- Giá trong báo giá được tính đúng, tính đủ các chi phí và dịch vụ có liên quan (bao gồm phí, lệ phí và thuế);

- Hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 45 ngày kể từ ngày ký báo giá;

- Thời gian nộp báo giá: Trước 15 giờ 30 phút ngày 13/02/2026;

- Địa điểm nộp báo giá: Phòng Kế hoạch - Tổng công ty Điện lực - TKV. Tầng 16, tòa nhà Vinacomin, số 3 đường Dương Đình Nghệ, phường Yên Hoà, Hà Nội.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như Kính gửi;
- Email: truyenthongtkv@vinacomin.vn;
- Email: quyennb@vinacominpower.vn (để đăng tải);
- Lưu VT, KH, Trg (1).

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Trung Thực

BIỂU MẪU YÊU CẦU BÁO GIÁ

1. Hệ thống nước ngưng và nước cấp tổ máy số 1

| STT | Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|---|------|------------|
| | HỆ THỐNG NƯỚC NGƯNG TỔ MÁY SỐ 1 | | |
| 1 | Vòng bi - 6307/C3 | cái | 2 |
| 2 | Gland packing - 10x10; Material Pillar 6501L | m | 1 |
| 3 | Dầu bôi trơn - Preslia 32 | lít | 1 |
| 4 | O-ring 4120.1; Material NBR | cái | 8 |
| 5 | O-ring 4120.3; Material NBR | cái | 2 |
| 6 | O-ring 4120.4; Material NBR | cái | 14 |
| 7 | O-ring 4120.5; Material NBR | cái | 2 |
| 8 | O-ring 4120.6; Material NBR | cái | 2 |
| 9 | Packing sleeve 5240 ; Material G4303 SUS420J2 HCr | cái | 2 |
| 10 | Bearing bushing 5450.1 ; Material G4051 S35C | cái | 2 |
| 11 | Bearing bushing 5450.2 ; Material G4051 S35C | cái | 2 |
| 12 | Bearing bushing 5450.3 ; Material G4051 S35C | cái | 6 |
| 13 | Bearing sleeve 5290.1 ; Material G4303 SUS420J2 | cái | 2 |
| 14 | Bearing sleeve 5290.2; Material G4303 SUS420J2 | cái | 2 |
| 15 | Bearing sleeve 5290.3; Material G4303 SUS420J2 | cái | 6 |
| 16 | Gland Packing 4610; Material Pillar 6501L | cái | 12 |
| 17 | Vòng bi - 6309-2Z/C3 | cái | 2 |
| 18 | Vòng bi - NU318M | cái | 2 |
| 19 | Vòng bi - 7318DB (2pcs/set) | bộ | 2 |
| | HỆ THỐNG NƯỚC CẤP TỔ MÁY SỐ 1 | | |
| 20 | Bearing metal - (P52 - DWG.No. PR020197701/905) Material: FC200/WJ4 Manufactured by EBARA CORPORATION | Bộ | 4 |
| 21 | Ball bearing - (P56 - DWG.No. PR020197701/905; Material FC200/WJ4 Manufactured by EBARA CORPORATION | Bộ | 2 |
| 22 | Key - (P039-2 - DWG.No. PR020197701/905; Material SUS420J2 Manufactured by EBARA CORPORATION | cái | 4 |
| 23 | O-ring/ms-14 (mech.seal)/mir30 - (P115-01 - DWG.No. PR020197701/905) Material: FKM Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 4 |
| 24 | O-ring/ms-10 (mech.seal)/mir30 - (P115-02 - DWG.No. PR020197701/905) Material: FKM Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 4 |
| 25 | O-ring/for stuff.box - (P115-03 - DWG.No. PR020197701/905) Material: EPDM* Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 4 |
| 26 | O-ring/for last stage guide vane - (P115-04 - DWG.No. PR020197701/905) Material: EPDM* Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 2 |

| STT | Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|--|------|------------|
| 27 | O-ring/for balance bushing - (P115-05 - DWG.No. PR020197701/905) Material: EPDM* Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 2 |
| 28 | O-ring/for balance piston - (P115-06 - DWG.No. PR020197701/905) Material: EPDM* Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 2 |
| 29 | O-ring/for balancing chamber - (P115-07 - DWG.No. PR020197701/905) Material: EPDM* Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 2 |
| 30 | O-ring/for balance disk - (P115-08 - DWG.No. PR020197701/905) Material: EPDM* Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 2 |
| 31 | O-ring/for inner stage casing - (P115-09 - DWG.No. PR020197701/905) Material: EPDM* Manufactured by EBARA CORPORATION | Vòng | 2 |
| 32 | Mechanical seal cartridge - (P111 - DWG.No. PR020197701/905) Material: Ebara/ Japan Manufactured by EBARA CORPORATION | Bộ | 4 |
| 33 | Gasket - (P117 - DWG.No. PR020197701/905) Material: V#6500 Manufactured by EBARA CORPORATION | Cái | 2 |
| 34 | Washer - (P135-02 - DWG.No. PR020197701/905) Material: SS400 SAW-A297 Manufactured by EBARA CORPORATION | Cái | 2 |
| 35 | Vòng vớt dầu (Oil Ring-067-02) - P067-2 - DWG.No. PR020197701/905) Material: CAC406 Manufactured by EBARA CORPORATION | Cái | 2 |
| 36 | Spiral Wound Gaskets - (TOMBO 1834R-GR-EEE 8" - class 1500) | Cái | 2 |
| 37 | Spiral Wound Gaskets - ASME B16.20 with RF flanges (6" - class 150) | Cái | 2 |
| 38 | Spiral Wound Gaskets - ASME B16.20 with RF flanges (3/4" - class 600) | Cái | 4 |
| 39 | Spiral Wound Gasket - Style R 61.2x93x4.5 | Cái | 2 |
| 40 | Spiral Wound Gaskets - ASME B16.20 RF flanges (10" - class 150) | Cái | 2 |
| 41 | Spiral Wound Gaskets - ASME B16.20 RF flanges (1" - class 150) | Cái | 4 |
| 42 | Spiral Wound Gaskets - ASME B16.20 RF flanges (2" - class 150) | Cái | 4 |
| 43 | Vòng vớt dầu (Oil Ring-067-01) - Vòng vớt dầu (Oil Ring-067-01) | Cái | 8 |
| 44 | Oil - Preslia 32 Manufactured Total | lít | 28 |
| 45 | Gioăng 20K-640x690x4.5mm T (1804-GR-E00) - 20K-640x690x4.5mm T (1804-GR-E00) | Cái | 2 |
| 46 | Bearing - Metal Renk EMWLB 9S-90 | Bộ | 2 |
| 47 | Bearing - Metal Renk EMWLB 9S-80 | Bộ | 2 |

2. Hệ thống điện 6,6 kV, hệ thống 0,4kV và hệ thống máy biến áp T1, TD91

| STT | Tên Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|--|-----|------------|
| 1 | Van tay mặt bích, thép | Cái | 5 |
| 2 | Van lấy mẫu dầu mặt bích thép | Cái | 3 |
| 3 | Cọc đầu dây mạch điều khiển | Cái | 40 |
| 4 | Cọc đầu dây mạch dòng | Cái | 20 |
| 5 | Chặn cọc đầu dây | Cái | 4 |
| 6 | Đầu cốt kim rỗng | Túi | 1 |
| 7 | Đầu cốt kim rỗng | Túi | 1 |
| 8 | Gioăng cao su | Tấm | 12 |
| 9 | Gioăng cao su tấm d5 | Tấm | 6 |
| 10 | Gioăng cao su dài | m | 10 |
| 11 | Thép tấm CT3 | kg | 100 |
| 12 | Bu lông mạ kẽm | Bộ | 45 |
| 13 | Bu lông mạ kẽm | Bộ | 90 |
| 14 | Bu lông mạ kẽm | Bộ | 100 |
| 15 | Đồng hồ báo nhiệt độ dầu Máy biến áp tại chỗ (bao gồm cả phụ kiện) | Bộ | 1 |
| 16 | Cảm biến nhiệt độ dầu máy biến áp | Bộ | 1 |
| 17 | Đồng hồ báo nhiệt độ cuộn dây tại chỗ | Bộ | 1 |
| 18 | Cảm biến đo nhiệt độ cuộn dây máy biến áp | Bộ | 1 |
| 19 | Bộ báo mức dầu bình dầu chính (bao gồm cả phụ kiện đi kèm) | Bộ | 1 |
| 20 | Bộ báo mức dầu khoang OLTC (bao gồm cả phụ kiện đi kèm) | Bộ | 1 |
| 21 | Đồng hồ báo nhiệt độ cuộn dây máy biến áp | Bộ | 1 |
| 22 | Đồng hồ báo nhiệt độ dầu máy biến áp | Bộ | 1 |
| 23 | Đồng hồ chỉ thị nấc phân áp | Bộ | 1 |
| 24 | Dầu máy biến áp Nynas 10 GBN | Lít | 627 |
| 25 | Sơn chống rỉ | Lít | 10 |
| 26 | Sơn phủ màu ghi xám | Lít | 60 |
| | Máy biến áp tự dòng và thiết bị nguồn điện TD91 | | |
| 27 | Van tay mặt bích, thép - JIS 10K DN25 lắp đặt phù hợp với thiết bị hiện hữu | Cái | 5 |
| 28 | Van lấy mẫu dầu mặt bích thép - JIS 10K DN15 lắp đặt phù hợp với thiết bị hiện hữu | Cái | 3 |
| 29 | Cọc đầu dây mạch điều khiển - UK6 | Cái | 40 |
| 30 | Cọc đầu dây mạch dòng - URTK/S | Cái | 20 |
| 31 | Chặn cọc đầu dây - | Cái | 4 |
| 32 | Đầu cốt kim rỗng - 2mm ² (100 cái/túi) | Túi | 1 |
| 33 | Đầu cốt kim rỗng - 4mm ² (100 cái/túi) | Túi | 1 |
| 34 | Gioăng cao su - 700x700xd8 | Tấm | 8 |
| 35 | Gioăng cao su tấm d5 - d5 300x500xd5 | Tấm | 6 |
| 36 | Gioăng cao su dài - d10x20 | m | 10 |
| 37 | Thép tấm CT3 - độ dày 10mm | kg | 100 |
| 38 | Bu lông mạ kẽm - M16x50 | Bộ | 40 |
| 39 | Bu lông mạ kẽm - M12x50 | Bộ | 70 |
| 40 | Bu lông mạ kẽm - M10x40 | Bộ | 120 |
| 41 | Đồng hồ báo nhiệt độ dầu Máy biến áp tại chỗ (bao gồm cả phụ kiện) - Dải nhiệt độ: 0 - 120oC | Bộ | 1 |

| STT | Tên Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|--|-----|------------|
| | Cấp chính xác: KL 1.5 Tiếp điểm: tiếp điểm 1: 1NO+1NC; Tiếp điểm 2: 1NO+1NC; 5A, 250VAC. Tác động của tiếp điểm theo nhiệt độ cài đặt phù hợp với biến áp nhà máy Chiều dài cảm biến: phù hợp với vị trí lắp đặt của nhà máy. Cấp bảo vệ: IP54 | | |
| 42 | Cảm biến nhiệt độ dầu máy biến áp - Hãng sản xuất: AKM Model: 44664-105 Loại cảm biến: Pt100 Ren kết nối máy biến áp: BSP 1" Cấp bảo vệ: IP 54 | Bộ | 1 |
| 43 | Đồng hồ báo nhiệt độ cuộn dây tại chỗ - Hãng sản xuất: AKM Type: WTI series 35 Dải nhiệt độ: 0 - 150oC Độ chính xác: ±2% Mô phỏng nhiệt độ cuộn dây: CT ≤ 5A Số lượng tiếp điểm: 4 Kiểu tín hiệu đầu ra: Pt 100 Chiều dài cảm biến: phù hợp với vị trí lắp đặt của nhà máy. Cấp bảo vệ: IP66 | Bộ | 1 |
| 44 | Cảm biến đo nhiệt độ cuộn dây máy biến áp - Hãng sản xuất: AKM Model: 446812-105 Loại cảm biến: Pt100 Ren kết nối máy biến áp: BSP 1" Cấp bảo vệ: IP 54 - Có bộ phận gia nhiệt tích hợp để mô phỏng việc đo nhiệt độ cuộn dây bên trong máy biến áp | Bộ | 1 |
| 45 | Bộ báo mức dầu bình dầu chính (bao gồm cả phụ kiện đi kèm) - Hãng sản xuất: Elmek Model: KYS B-B2; Code No: 591 Loại báo mức: Kiểu từ tính Góc quét: 100o Tiếp điểm Min: 1NO+1NC, Tiếp điểm Max: 1NO+1NC; 5A 250VAC Lắp đặt phù hợp với thiết bị hiện hữu của nhà máy | Bộ | 1 |
| 46 | Bộ báo mức dầu khoang OLTC (bao gồm cả phụ kiện đi kèm) - Hãng sản xuất: Elmek Model: KYS A-B2; Code No: 561 Loại báo mức: Kiểu từ tính Góc quét: 140o Tiếp điểm Min: 1NO+1NC, Tiếp điểm Max: 1NO+1NC; 5A 250VAC Lắp đặt phù hợp với thiết bị hiện hữu của nhà máy | Bộ | 1 |
| 47 | Đồng hồ báo nhiệt độ cuộn dây máy biến áp - Hãng sản xuất: Fuji Model: PXZ7-NEY2 Nguồn nuôi: 220VAC Tín hiệu vào: Pt100 Tín hiệu ra: 4-20mA Hiển thị nhiệt độ trên màn hình | Bộ | 1 |
| 48 | Đồng hồ báo nhiệt độ dầu máy biến áp - Hãng sản xuất: Fuji Model: PXZ7-NEY2 Nguồn nuôi: 220VAC Tín hiệu vào: Pt100 Tín hiệu ra: 4-20mA Hiển thị nhiệt độ trên màn hình | Bộ | 1 |
| 49 | Đồng hồ chỉ thị nấc phân áp - Hãng sản xuất: MR Chỉ thị: 17 nấc phân áp Nguồn nuôi: 220VDC Kích thước phù hợp với thiết bị hiện hữu của nhà máy | Bộ | 1 |
| 50 | Dầu máy biến áp Nynas 10 GBN - Nynas 10 GBN (Hoặc dầu tương đương cùng chủng loại) - Tỷ trọng (ở 20 C) ≤ 0.9 Kg/dm3. - Nhiệt độ chớp cháy ≥ 125 oC. | Lít | 627 |

| STT | Tên Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|---|-----|------------|
| | - Độ nhớt $400\text{ C} \leq 9.2\text{ mm}^2/\text{s}$. - Giá trị trung hòa $< 0.01\text{ mmg KOH/g}$. - Hàm lượng nước $\leq 10\text{ ppm}$. - Tg $\delta (80\text{ C}) \leq 2\%$. - Hãng SX: Nynas. - Xuất xứ: Thụy Điển. | | |
| 51 | Sơn chống rỉ - | Lít | 5 |
| 52 | Sơn phủ màu ghi xám - | Lít | 40 |
| | Hệ thống điện 0,6kV tổ máy số 1 | | |
| 53 | Role bảo vệ điện áp thấp Crompton - Model: 252-PVJW; Loại 3 pha 3 dây; điện áp vào: 110VAC, 50Hz; Tiếp điểm ra: 2-pole change over; dải cài điện áp thấp: 75 - 100% | Bộ | 1 |
| 54 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 55 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 C1; Iđm: 1A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu C; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 56 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 57 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E83 C3; Iđm: 3A; Điện áp sử dụng: 2110VAC; Đặc tính cắt: kiểu C; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 58 | Role bảo vệ - Model: PowerLogic P5 (REL50203) Kèm bộ kit Ecofit Micom P121 (REL51300) Chức năng bảo vệ: 50/51; 50N/51N; Nguồn nuôi: 220VDC Loại: Relay kỹ thuật số Thiết kế: module kéo rút, giúp bảo trì nhanh chóng Tiêu chuẩn đáp ứng: IEC 61850 Kích thước phù hợp với khe chứa hiện hữu của nhà máy | Bộ | 1 |
| 59 | Role điện áp thấp Crompton - Model: 252-PVJW; Loại 3 pha 3 dây; điện áp vào: 110VAC, 50Hz; Tiếp điểm ra: 2-pole change over; dải cài điện áp thấp: 75 - 100% | Bộ | 1 |
| 60 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 61 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 C1; Iđm: 1A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu C; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 62 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 63 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E83 C3; Iđm: 3A; Điện áp sử dụng: 2110VAC; Đặc tính cắt: kiểu C; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 64 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 65 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 66 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 67 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |

| STT | Tên Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|--|-----|------------|
| 68 | Role bảo vệ so lệch động cơ - Model: Sell,-710, Hãng sản xuất: Sel; Các chức năng bảo vệ: 49, 50/51, 50N/51N, 87M, ...; Nguồn nuôi : 220VDC; | Bộ | 1 |
| 69 | Máy cắt cấp nguồn động cơ - Kiểu: P.M CONTATOR GFX M80 014/402 -Ur: 7.2kV; Ie: 400A; Nguồn điều khiển: 220VDC; nguồn sử dụng động cơ tích năng: 220VDC; Sử dụng khí SF6 | Bộ | 1 |
| 70 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 71 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 72 | Role bảo vệ - Model: PowerLogic P5 (REL50247) Kèm bộ kit Ecofit Micom P220 (REL51304) Chức năng bảo vệ: 50/51; 50G/51G; 14; 37; 46; 49RMS; 48. Nguồn nuôi: 220VDC Loại: Relay kỹ thuật số Thiết kế: module kéo rút, giúp bảo trì nhanh chóng. Tiêu chuẩn đáp ứng: IEC 61850. Kích thước phù hợp khe chứa hiện hữu của nhà máy | Cái | 1 |
| 73 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 74 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 75 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 76 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 77 | Máy cắt cấp nguồn động cơ - Kiểu: P.M CONTATOR GFX M80 014/402 -Ur: 7.2kV; Ie: 200A; Nguồn điều khiển: 220VDC; nguồn sử dụng động cơ tích năng: 220VDC; Sử dụng khí SF6 | Bộ | 1 |
| 78 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 79 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 80 | Role bảo vệ - Model: PowerLogic P5 (REL50203) Kèm bộ kit Ecofit Micom P121 (REL51300) Chức năng bảo vệ: 50/51; 50N/51N; Nguồn nuôi: 220VDC Loại: Relay kỹ thuật số Thiết kế: module kéo rút, giúp bảo trì nhanh chóng Tiêu chuẩn đáp ứng: IEC 61850 Kích thước phù hợp với khe chứa hiện hữu của nhà máy | Bộ | 1 |
| 81 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 82 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 C1; Iđm: 1A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu C; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 83 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực : 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 84 | Dao tiếp đất cho tủ loại PIX 12 kiểu cấp nguồn cho Máy biến áp (bao gồm cơ cấu truyền động và sứ đỡ) - | Bộ | 1 |

| STT | Tên Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-------------------------------------|---|-----|------------|
| 85 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 86 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 C1; Iđm: 1A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu C; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 87 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 88 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 89 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 C1; Iđm: 1A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu C; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 90 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 91 | Role bảo vệ - Model: PowerLogic P5 (REL50203) Kèm bộ kit Ecofit Micom P121 (REL51300) Chức năng bảo vệ: 50/51; 50N/51N; Nguồn nuôi: 220VDC Loại: Relay kỹ thuật số Thiết kế: module kéo rút, giúp bảo trì nhanh chóng Tiêu chuẩn đáp ứng: IEC 61850 Kích thước phù hợp với khe chứa hiện hữu của nhà máy | Bộ | 1 |
| 92 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 93 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 C1; Iđm: 1A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu C; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 94 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| 95 | Dao tiếp đất cho tủ loại PIX 12 kiểu cấp nguồn cho Máy biến áp (bao gồm cơ cấu truyền động và sử đỡ) - | Bộ | 1 |
| 96 | Role bảo vệ - Model: PowerLogic P5 (REL50203) Kèm bộ kit Ecofit Micom P121 (REL51300) Chức năng bảo vệ: 50/51; 50N/51N; Nguồn nuôi: 220VDC Loại: Relay kỹ thuật số Thiết kế: module kéo rút, giúp bảo trì nhanh chóng Tiêu chuẩn đáp ứng: IEC 61850 Kích thước phù hợp với khe chứa hiện hữu của nhà máy | Bộ | 1 |
| 97 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E81 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 230VAC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 1; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 98 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 C1; Iđm: 1A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu C; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 1 |
| 99 | Aptomat MCB (Bao gồm cả tiếp điểm phụ) - Hãng: AEG; Kiểu: E82 B6; Iđm: 6A; Điện áp sử dụng: 220VDC; Đặc tính cắt: kiểu B; Số cực: 2; bao gồm cả tiếp điểm phụ loại SH/HH | Bộ | 2 |
| Hệ thống điện 0.4KV tổ máy 1 | | | |
| 100 | Máy cắt Terasaki AR440S + kết cấu khung đế - Model: AR440S Scerw type terminals OCR: AGR-11R-PG3 DC 220V Ict: 4000A; Im: 4000A Closing: Motor charging DC 220V latch release coil Tripping: Shut trip DC 220V Switch: Aux.Sw (AXR-004) | Bộ | 1 |

| STT | Tên Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|--|-----|------------|
| | Position SW (ALR-1111P) Spring charge SW Key lock: Castell key interlock Others: Main circuit shutter Control circuit shutter Automatic closing spring release | | |
| 101 | Contactora - Model: CAD32MD; Cuộn hút: 220VDC; 3NO, 2NC; Ith: 10A | Bộ | 6 |
| 102 | Tiếp điểm phụ - Model: LADN22; Tiếp điểm 2NO+2NC ; Ith: 10A | Bộ | 2 |
| 103 | Aptomat - mã hiệu: FAZ-2 B6; Số cực: 2; Dòng cắt 6A | Cái | 2 |
| 104 | Cầu chì sứ - Loại 4A, kích thước 10X38 | Cái | 12 |
| 105 | Máy cắt Terasaki AR440S + kết cấu khung đế - Model: AR440S Scerw type terminals OCR: AGR-11R-PG3 DC 220V Ict: 4000A; Im: 4000A Closing: Motor charging DC 220V latch release coil Tripping: Shut trip DC 220V Switch: Aux.Sw (AXR-004) Position SW (ALR-1111P) Spring charge SW Key lock: Castell key interlock Others: Main circuit shutter Control circuit shutter Automatic closing spring release | Bộ | 1 |
| 106 | Role bảo vệ - Model: PowerLogic P5, kèm kit Ecofit MiCOM P120 Loại: Relay kỹ thuật số - Bao gồm các chức năng bảo vệ 50/51, 50N/51N Thiết kế: module kéo rút, giúp bảo trì nhanh chóng Tiêu chuẩn đáp ứng: IEC 61850 Lắp đặt phù hợp với kích thước trên tủ của nhà máy | Bộ | 1 |
| 107 | Contactora - Model: CAD32MD; Cuộn hút: 220VDC; 3NO, 2NC; Ith: 10A | Bộ | 6 |
| 108 | Tiếp điểm phụ - Model: LADN22; Tiếp điểm 2NO+2NC ; Ith: 10A | Bộ | 2 |
| 109 | Aptomat - mã hiệu: FAZ-2 B6; Số cực: 2; Dòng cắt 6A | Cái | 2 |
| 110 | Cầu chì sứ - Loại 4A, kích thước 10X38 | Cái | 12 |
| 111 | Contactora - Model: CAD32MD; Cuộn hút: 220VDC; 3NO, 2NC; Ith: 10A | Bộ | 4 |
| 112 | Tiếp điểm phụ - Model: LADN22; Tiếp điểm 2NO+2NC ; Ith: 10A | Bộ | 1 |
| 113 | Tiếp điểm phụ - Model: LADN31; Tiếp điểm 3NO+1NC ; Ith: 10A | Bộ | 1 |
| 114 | Aptomat - mã hiệu: FAZ-2 B6; Số cực: 2; Dòng cắt 6A | Cái | 5 |
| 115 | Bộ chuyển đổi nguồn phoenix - Nguồn vào: 100-240VAC; Nguồn ra 24VDC; 5A | Cái | 1 |
| 116 | Máy cắt Terasaki AR440S + kết cấu khung đế - Model: AR440S Scerw type terminals OCR: AGR-11R-PG3 DC 220V Ict: 4000A; Im: 4000A Closing: Motor charging DC 220V latch release coil Tripping: Shut trip DC 220V Switch: Aux.Sw (AXR-004) Position SW (ALR-1111P) Spring charge SW Key lock: Castell key interlock Others: Main circuit shutter Control circuit shutter Automatic closing spring release | Bộ | 1 |
| 117 | Máy cắt Terasaki AR208S + kết cấu khung đế - Model: AR208S Scerw type terminals | Bộ | 1 |

| STT | Tên Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|---|-----|------------|
| | OCR: AGR-11R-PG3 DC 220V Ict: 800A; In: 800A Closing: Motor charging DC 220V latch release coil Tripping: Shut trip DC 220V Magnet hold trigger Switch: Aux.Sw (AXR-004) Position SW (ALR-1111P) Spring charge SW Trip indicator SW Key lock: Castell key interlock Others: Main circuit shutter Control circuit shutter Automatic closing spring release | | |
| 118 | Role bảo vệ - Model: PowerLogic P5 (REL50247) Kèm bộ kit Ecofit Micom P220 (REL51304) Chức năng bảo vệ: 50/51; 50N/51N; 46; 49RMS; 48. Nguồn nuôi: 220VDC Loại: Relay kỹ thuật số Thiết kế: module kéo rút, giúp bảo trì nhanh chóng Tiêu chuẩn đáp ứng: IEC 61850 Kích thước phù hợp khe chứa hiện hữu của nhà máy | Bộ | 1 |
| 119 | Contacteur Schneider - LC1 F330 Loại 3 pha, coil: 100-100VAC, Idm: 330A | Bộ | 1 |
| 120 | Tiếp điểm phụ - LADN 31; 3NO, 1NC | Cái | 2 |
| 121 | Rơ le trung gian - Role Omron MY4; Cuộn hút: 100/110VAC; 14 chân | Cái | 3 |
| 122 | Rơ le trung gian - Role Omron MY4N; Cuộn hút: 24VDC; 14 chân | Cái | 3 |
| 123 | Cầu chì sứ - loại 4A; 10X38 | Cái | 10 |
| 124 | Contacteur Schneider - LC1 F330 Loại 3 pha, coil: 100-100VAC, Idm: 330A | Bộ | 1 |
| 125 | Tiếp điểm phụ - LADN 31; 3NO, 1NC | Cái | 2 |
| 126 | Rơ le trung gian - Role Omron MY4; Cuộn hút: 100/110VAC; 14 chân | Cái | 3 |
| 127 | Rơ le trung gian - Role Omron MY4N; Cuộn hút: 24VDC; 14 chân | Cái | 3 |
| 128 | Cầu chì sứ - loại 4A; 10X38 | Cái | 10 |
| 129 | Contacteur Schneider - LC1F265F7 loại 3 pha, coil: 100-110VAC, Idm: 265A | Bộ | 1 |
| 130 | Rơ le nhiệt Schneider - LR9F5371 dải cài đặt 132-220A | Bộ | 1 |
| 131 | Role bảo vệ chạm đất - MH REF 052 | Cái | 1 |
| 132 | Tiếp điểm phụ - LADN 31; 3NO, 1NC | Cái | 2 |
| 133 | Rơ le trung gian + chân đế - Role Omron MY4; Cuộn hút: 100/110VAC; 14 chân | Cái | 3 |
| 134 | Rơ le trung gian + chân đế - Role Omron MY4N; Cuộn hút: 24VDC; 14 chân | Cái | 3 |
| 135 | Cầu chì sứ - loại 4A; 10X38 | Cái | 10 |
| 136 | Contacteur Schneider - LC1F265 loại 3 pha, coil: 100-110VAC, Idm: 265A | Bộ | 1 |
| 137 | Rơ le nhiệt Schneider - LR9F5371 dải cài đặt 132-220A | Bộ | 1 |
| 138 | Tiếp điểm phụ - LADN 31; 3NO, 1NC | Cái | 2 |
| 139 | Bộ chuyển đổi dòng điện Multitek - M100-AL1 Nguồn: 110AC, Input: 0-5A AC, output: 4-20mA, class: 0.2% | Bộ | 1 |
| 140 | Role bảo vệ chạm đất - MH REF 052 | Cái | 1 |
| 141 | Rơ le trung gian + chân đế - Role Omron MY4; Cuộn hút: 100/110VAC; 14 chân | Cái | 3 |
| 142 | Rơ le trung gian + chân đế - Role Omron MY4N; Cuộn hút: 24VDC; 14 chân | Cái | 3 |
| 143 | Cầu chì sứ - loại 4A; 10X38 | Cái | 10 |

| STT | Tên Vật tư, thiết bị | ĐVT | Khối lượng |
|-----|---|-----|------------|
| 144 | Contactơ Schneider - Model: LC1D150F7; Điện áp cuộn hút: 110VAC; Iđm: 150A (bao gồm cả tiếp điểm phụ 1NO+1NC) | Bộ | 3 |
| 145 | Role nhiệt - LRD 33; Dải cài: 80-104 A | Bộ | 3 |
| 146 | Tiếp điểm phụ - LADN31; 3 tiếp điểm NO, 1 tiếp điểm NC | Bộ | 3 |
| 147 | Cầu chì sứ - Loại 4A, 10X38 | Cái | 12 |

