

Số: 1810/2024/TM/XMC-PCU

Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2024

THƯ MỜI CHÀO GIÁ CẠNH TRANH

Kính gửi: Quý công ty.

Để phục vụ công tác chuẩn bị triển khai công trình “Tòa nhà TT-01” Dự án Khu nhà ở cao tầng Yên Bình – Xuân Mai tại Lô đất có ký hiệu TT-01 thuộc KĐT Yên Bình, phường Đồng Tiến, thành phố Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên, Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Xuân Mai tổ chức lựa chọn nhà thầu thực hiện gói thầu “**Thi công trạm biến áp phục vụ thi công**” theo hình thức chào giá cạnh tranh, sử dụng nguồn vốn tự có, vốn vay và vốn huy động.

Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Xuân Mai kính mời các nhà thầu có đủ năng lực, kinh nghiệm và có điều kiện tham gia chào giá gói thầu nêu trên. Thông tin mời thầu cụ thể như sau:

1. Thông tin dự án:

- Dự án: Khu nhà ở cao tầng Yên Bình – Xuân Mai.
 - Công trình: **Tòa nhà TT-01**
 - Cấp công trình: Công trình dân dụng cấp I.
 - Địa điểm xây dựng: Lô đất có ký hiệu TT-01 thuộc KĐT Yên Bình, phường Đồng Tiến, thành phố Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên.
 - Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Phát triển đô thị Yên Bình.
 - Tổng thầu: Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng Xuân Mai.
- | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|
| - Diện tích khu đất | : | 6.730 m ² |
| - Diện tích xây dựng | : | 3.457 m ² |
| - Diện tích sàn tầng hầm | : | 6.099 m ² |
| - Tầng cao | : | 20 tầng nổi + 02 tầng hầm |

2. Thông tin về gói thầu:

- Công suất yêu cầu phục vụ thi công công trình: 400 kVA.
- Bên A có sẵn 1 trạm biến áp (TBA) công suất 400kVA, điện áp 22/0,4 (có lý lịch TBA đính kèm thư mời) đang đặt tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, Thạch Thất, Hà Nội và sẽ được huy động đến công trình. Bên B có trách nhiệm tháo dỡ TBA này, vận chuyển về chân công trình, kiểm tra/sửa chữa các hỏng hóc (nếu có) và sơn sửa tân trang lại máy, kiểm tra dầu làm mát và bổ sung dầu làm mát (nếu có)...
- Hiện tại, Bên A đã làm việc sơ bộ với Ban QLDA của KĐT Yên Bình và bên BQLDA chỉ định cho Bên A làm việc với TBA 250kVA có sẵn ở KĐT với công suất dư thừa khoảng 180kVA của công ty nước sạch Yên Bình quản lý. Khoảng cách dự kiến từ nguồn điện về đến công trình là 700m (có kéo qua đường gom cao tốc).
- Phạm vi công việc của nhà thầu: Lập biện pháp thi công, bản vẽ triển khai thi công, tiến độ thi công, tiến độ vật tư thiết bị, đệ trình chủng loại vật tư, thiết bị và tổ chức thi công hệ thống điện cấp nguồn thi công cho công trình đảm bảo an toàn hiệu quả và đúng tiến độ đề ra. Chi tiết phần việc theo bảng khối lượng mời thầu tại mục 3.



3. Khối lượng mời thầu như sau:

STT	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Khảo sát, thiết kế, lập dự toán; thẩm tra thiết kế, thẩm tra dự toán; xin phép thỏa thuận đấu nối tuyến cáp trung thế 22kV cấp điện cho TBA các tòa TT-01 (2x2000MVA-22/0,4kV), tòa TT-03 (2x2000MVA-22/0,4kV) và TBA thi công (400kVA-22/0,4kV. Cung cấp thi công lắp đặt tuyến cáp trung thế 22kV, tủ trung thế RMU cấp điện tòa TT-01 và thi công lắp đặt TBA thi công 400kVA-22/0,4kV) – bao gồm cáp nhôm hạ thế, tủ công tơ đo đếm và tủ điện thi công theo danh mục thiết bị đính kèm. Thay mặt bên A thực hiện các thủ tục nghiệm thu đóng điện và ký hợp đồng mua bán điện với Điện lực địa phương.	Toàn bộ	01
2	Tháo dỡ, tân trang, sửa chữa TBA 400 kVA của Bên A tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc, Hà Nội và vận chuyển về chân công trình đảm bảo đáp ứng được yêu cầu về các thủ tục hòa lưới điện của Điện lực địa phương.	Toàn bộ	01
3	Khảo sát, cung cấp, thi công lắp đặt tuyến cáp hạ thế 0,4kV từ TBA của công ty nước sạch Yên Bình phục vụ cấp điện thi công tòa TT-01 – bao gồm cáp nhôm hạ thế, tủ công tơ đo đếm và tủ điện thi công theo danh mục thiết bị đính kèm. Thay mặt bên A thực hiện các thủ tục nghiệm thu đóng điện và ký hợp đồng mua bán điện với đơn vị chủ quản.	Toàn bộ	01

4. Giá chào thầu:

- Giá bao gồm tất cả các chi phí cần thiết liên quan để bên B hoàn thành công việc như chi phí khảo sát thiết kế-lập dự toán, chi phí thẩm tra thiết kế thẩm tra dự toán, chi phí xin phép thỏa thuận đấu nối, chi phí thí nghiệm/chỉnh định theo yêu cầu Điện lực, chi phí cắt điện đấu nối, chi phí nghiệm thu đóng điện; các chi phí vật tư/thiết bị (*), nhân công (gồm cả tiền bảo hiểm xã hội, y tế, thuế thu nhập), máy móc, thiết bị thi công, chi phí an ninh, trật tự chung khu vực thi công dự án suốt thời gian thi công, chi phí vệ sinh môi trường với phần việc bên B thực hiện, chi phí công trường, điện, nước, chi phí bảo vệ máy móc, thiết bị, vật tư, tài sản của bên chào thầu, chi phí quản lý, tài chính, lợi nhuận của Bên B, các loại thuế theo quy định của pháp luật Việt Nam, phí bảo hiểm đối với các bảo hiểm mà Bên B có nghĩa vụ phải mua theo pháp luật Việt Nam, và các khoản phí khác để Bên B hoàn thành công việc đảm bảo chất lượng và tiến độ theo yêu cầu của bên mời thầu.
- Nhà thầu căn cứ vào yêu cầu, phạm vi công việc để bóc tách khối lượng chi tiết và lập hồ sơ chào giá.

(*). Về chi phí vật tư trong giá chào, nhà thầu tính toán chào theo 2 phương án như sau:

- Phương án 1: Nhà thầu cung cấp toàn bộ vật tư, thiết bị cho gói thầu.
- Phương án 2: Bên A cung cấp vật tư chính (bao gồm: tủ điện, dây cáp, ống luồn dây, thang cáp), nhà thầu cung cấp vật tư phụ.

5. Tiến độ thực hiện gói thầu:

- Tiến độ thực hiện: Dự kiến từ ngày 25/10/2024 đến 15/11/2024.

6. Hình thức hợp đồng:

- Hình thức hợp đồng: **Hợp đồng trọn gói.**

- Tạm ứng hợp đồng: tạm ứng 20% giá trị hợp đồng;
- Thu hồi tạm ứng: Thu hồi qua các đợt thanh toán và thu hồi hết khi đạt 80% giá trị khối lượng hợp đồng;
- Bảo lãnh tạm ứng hợp đồng: Tương ứng với giá trị tạm ứng và có hiệu lực đến khi thu hồi hết giá trị tạm ứng;
- Bảo hành và bảo lãnh bảo hành: Bảo hành 12 tháng, bảo lãnh bảo hành có giá trị bằng 5% giá trị quyết toán hợp đồng (hoặc giữ lại bằng tiền mặt) .

7. Yêu cầu của hồ sơ chào giá: **01 bản gốc** bao gồm:

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu (Đối với các đơn vị đã chào giá dự án của XMC thì không cần hồ sơ năng lực).
- Bảng chào giá chi tiết theo phạm vi công việc mời thầu nêu tại mục 2.
- Chào giá được gửi qua mạng tại địa chỉ website của Bên A theo đường link được gửi trực tiếp cho nhà thầu.

8. Tiêu chí đánh giá: đánh giá dựa trên tiêu chí về mặt năng lực và tài chính.

9. Địa chỉ tiếp nhận thông tin và hồ sơ yêu cầu về chào giá của bên mời thầu:

Phòng Cung ứng - Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Xuân Mai

- Địa chỉ: Tầng 4, Tòa tháp Xuân Mai, Tô Hiệu, Hà Cầu, Hà Đông, Hà Nội.
- Cán bộ phụ trách: Trần Thị Huyền
- Điện thoại di động 0904970691
- Điện thoại cố định 0243.73038866 – máy lẻ 602.

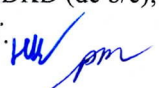
10. Thời gian nộp hồ sơ chào giá cạnh tranh của nhà thầu là: Trước 12h00 phút ngày 22/10/2024.

Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Xuân Mai rất mong nhận được sự tham gia của Quý Công ty.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- TGD, HĐKD (để b/c);
- Lưu CU.



K/T TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
CÔNG TY
CỔ PHẦN
ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG
XUÂN MAI
Q. HÀ ĐÔNG - T. HÀ NỘI



Hoàng Văn Phong

004
: Ô N
CỔ P
TƯ VÀ
UÂN
ÔNG

BẢNG TÍNH TỔNG CÔNG SUẤT ĐIỆN CẦN CHO NGUỒN 400KVA

STT	Máy móc - Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Công suất (kW)	Hệ số đồng thời	Tổng (kW)	Ghi chú
1	Cầu tháp Xuân Mai	Cái	2	90	0,6	108	
2	Vận thăng lồng đôi 2T	Cái	2	33	1	66	
3	Máy cắt uốn thép	Cái	3	5	0,6	9	
4	Máy hàn 250A	Cái	4	5	0,6	12	
5	Máy đầm dùi	Cái	4	2	0,3	2,4	
6	Máy đầm bàn	Cái	2	1	0,3	0,6	
7	Máy trộn 350l	Cái	3	3	0,5	4,5	
8	Máy khoan bê tông	Cái	6	1	0,3	1,8	
9	Máy cắt bê tông	Cái	6	7,5	0,3	13,5	
10	Máy mài	Cái	4	1,5	0,3	1,8	
11	Máy cắt gạch đá	Cái	6	1,5	0,3	2,7	
12	Máy hàn nhiệt	Cái	4	1	0,2	0,8	
13	Máy khoan điện	Cái	4	1	0,5	2	
14	Điều hòa 9000BTU	Cái	6	1	1	6	
15	Điều hòa 18000BTU	Cái	3	2	1	6	
14	4 căn hộ mẫu	Căn hộ	4	8	1	32	
15	Lán trại công nhân	toàn bộ	1	15	1	15	
16	Khu văn phòng làm việc	toàn bộ	1	5	1	5	
17	Dự phòng 1		1	10	1	10	
18	Dự phòng 2		1	10	1	10	
	TỔNG CÔNG SUẤT	KW				309,1	
	TỔNG CÔNG SUẤT	KVA				386,375	


 Phan Thanh Đức

4397
 3 TỶ
 HÂN
 XÂY
 I MA
 -T.P

BẢNG TÍNH TỔNG CÔNG SUẤT ĐIỆN CẦN CHO NGUỒN 180KVA

STT	Máy móc - Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Công suất (kW)	Hệ số đồng thời	Tổng (kW)	Ghi chú
1	Cầu tháp Xuân Mai	Cái	1	90	0,6	54	
2	Vận thăng lồng đôi 2T	Cái	1	33	1	33	
3	Lán trại công nhân	toàn bộ	1	15	1	15	
4	Khu văn phòng làm việc	toàn bộ	1	5	1	5	
5	Dự phòng 1		1	10	1	10	
6	Dự phòng 2		1	10	1	10	
	TỔNG CÔNG SUẤT	KW				127	
	TỔNG CÔNG SUẤT	KVA				158,75	

pm

Phan Thanh Quyết





I/ GIỚI THIỆU CHUNG

CÔNG TY CỔ PHẦN CHẾ TẠO BIẾN THẾ THIẾT BỊ ĐIỆN ĐÔNG ANH

Địa chỉ: Việt Hùng - H. Đông Anh - TP. Hà Nội

Tel: (84-24) 3.2010.623

Email: tbd.donganh@gmail.com

Công ty chuyên thiết kế, sản xuất, sửa chữa các loại máy biến áp điện lực một pha và ba pha ngâm dầu có công suất đến từ 25kVA đến 160.000kVA, điện áp từ 35kV trở xuống được làm lạnh tuần hoàn tự nhiên của dầu, có thể đặt ngoài trời hoặc trong nhà.

Máy biến áp điện lực của Công ty được thiết kế, chế tạo và thử nghiệm theo các tiêu chuẩn hiện hành.

Máy biến áp được thiết kế theo điều kiện khí hậu và phụ tải của Việt Nam, làm việc ở chế độ liên tục, cho phép quá tải theo quy trình. Được lắp đặt trong nhà hoặc ngoài trời ở độ cao <1000m so với mực nước biển, nhiệt độ môi trường không lớn hơn 40°C, độ ẩm 100% và trong môi trường không cháy nổ, không chứa bụi dẫn điện và hóa chất đặc biệt.

Máy biến áp được thiết kế theo tiêu chuẩn hoặc thiết kế chế tạo theo yêu cầu đặt hàng riêng, có phạm vi điều chỉnh điện áp $\pm 5\%$ hoặc $\pm 2 \times 2,5\%$.

II/ VẬN CHUYỂN - BẢO QUẢN

1. Khi vận chuyển, máy biến áp phải được chằng buộc cẩn thận, máy không bị dịch chuyển trên sàn của phương tiện vận chuyển. Độ nghiêng của máy không quá 3° so với mặt phẳng nằm ngang.

2. Khi vận chuyển máy biến áp, xe chạy không quá 25km/h. Nếu đường xấu thì tốc độ phải nhỏ hơn. Trong quá trình vận chuyển tránh phanh gấp.

3. Khi cẩu máy phải móc đủ 4 móc ở thân máy.

4. Máy biến áp chưa vận hành ngay phải đặt ở nơi khô ráo và bảo quản cẩn thận. Máy biến áp được bảo hành 01 năm kể từ ngày xuất xưởng nếu đảm bảo đúng các yêu cầu kỹ thuật do công ty quy định.

III/ LẮP ĐẶT VẬN HÀNH

1- Trước khi lắp máy phải kiểm tra toàn bộ lại máy, nếu có vấn đề phải sửa chữa ngay hoặc báo cho Công ty.

2- Sau khi lắp đặt xong phải thí nghiệm và so sánh với phiếu xuất xưởng.

3- Trước khi vận hành phải kiểm tra các hạng mục sau:

- Mức dầu trên phao chỉ mức dầu phải nằm ở vùng màu trắng.

SƠ ĐỒ ĐẦU DÂY THÔNG DỤNG

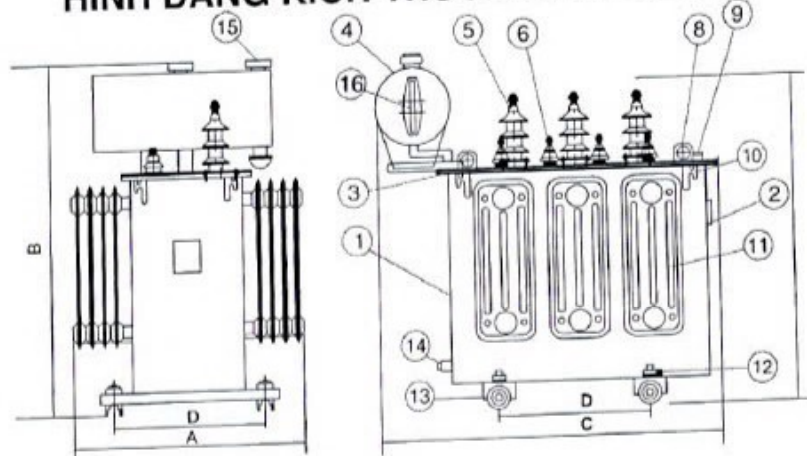
SƠ ĐỒ NỐI DÂY		KÝ HIỆU QUY ƯỚC
Cuộn cao áp	Cuộn hạ áp	
		<p>Y/Y₀-12</p> <p>Y/Y₀-12</p>
		<p>Y/Δ-11</p> <p>Y₀/Δ-11</p>
		<p>Δ/Y-11</p> <p>Δ/Y₀-11</p>
		<p>Δ/Y-1</p> <p>Δ/Y-1</p>



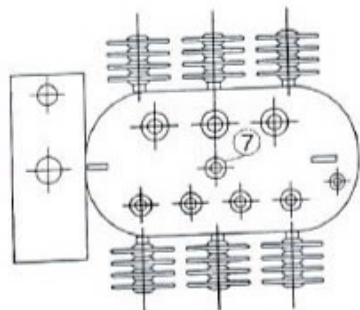
BẢNG KHỐI LƯỢNG VÀ KÍCH THƯỚC

Kích thước bao (mm)				Khối lượng (kg)		
Chiều rộng A	Chiều cao B	Chiều dài C	Tâm bánh xe D	Ruột máy	Dầu	Tổng
830	1530	1600	600	1000	420	1680

HÌNH DÁNG KÍCH THƯỚC MÁY BIẾN ÁP



1. Thân máy
2. Nhân
3. Nắp máy
4. Bình dầu phụ
5. Sứ cao áp
6. Sứ hạ áp
7. Điều chỉnh điện áp
8. Tai cấu ruột máy
9. Lỗ cảm nhiệt kế
10. Tai cấu toàn máy
11. Cánh tản nhiệt
12. Ốc bắt tiếp đất
13. Cụm bánh xe
14. Van xả và lấy mẫu dầu
15. Bình hút ẩm
16. Thước báo mức dầu



- Điện trở một chiều các cuộn dây ở tất cả các nấc điều chỉnh điện áp.
- Điện trở cách điện các cuộn dây.
- 4- không rút ruột máy (máy biến áp kiểu kín)
- 5- Chỉ được điều chỉnh điện áp khi đã cắt điện cả hai phía cao áp và hạ áp. Điều chỉnh đạt đúng khi mở chỉ nấc phải chỉ đúng số chỉ nấc, chốt khóa phải được cài vào rãnh định vị (xem kỹ hướng dẫn ở trang cuối). Sau khi chuyển nấc phải đo lại điện trở một chiều nấc đó đạt tiêu chuẩn mới được đóng điện.
- 6- Vận hành máy biến áp:
 - Trạm phải có đủ các thiết bị chống sét, bảo vệ và đo lường được kiểm định đạt tiêu chuẩn vận hành. Các lộ phụ tải phải cân bằng có thiết bị bảo vệ và không bị chạm chập.
 - Đối với trạm có người trực mỗi giờ phải ghi lại các thông số vận hành của máy, đối với trạm không có người trực định kỳ vào giờ cao điểm phải đi kiểm tra máy, kiểm tra phụ tải 3 pha để phân bố lại phụ tải cho cân bằng.
 - Khi vận hành mang tải, phao chỉ mức dầu phải nằm ở màu trắng.
 - Độ tăng nhiệt độ lớp dầu trên cùng so với nhiệt độ môi trường tối đa là 55°C.
- 7- Khi xảy ra sự cố hỏng hóc máy biến áp phải giữ nguyên tình trạng báo ngay cho công ty để cùng kiểm tra khắc phục và xác định nguyên nhân.

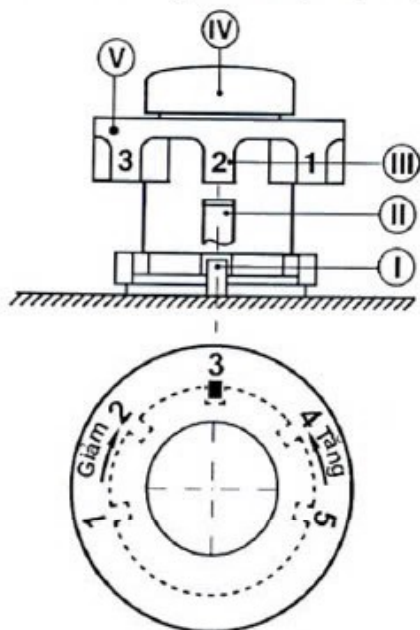
IV/ BẢO DƯỠNG

- 1- Định kỳ trong vận hành một năm 1 lần hoặc vận hành lại máy sau 6 tháng dừng vận hành bao gồm các công việc:
 - Kiểm tra mức dầu trên phao chỉ thị dầu, nếu chỉ thị mức dầu nằm ở vùng màu đỏ phải bổ sung thêm dầu bằng cách:
 - Tháo phao chỉ thị mức dầu, rót dầu vào máy cho đủ mức quy định rồi đậy nắp lại.
 - Bảo dưỡng lau chùi: Sứ cách điện, tiếp xúc các đầu cốt, rò rỉ hơi, đồng hồ nhiệt...
- 2- Định kỳ 4 năm (máy vận hành bình thường) phải kiểm tra bảo dưỡng:
 - Khối lượng (như IV-1)
 - Xem xét bên ngoài: Lớp sơn, sự rò rỉ, gioăng các loại, màng phòng nổ (nếu có), sửa chữa các hư hỏng có thể làm tại chỗ.
 - Thi nghiệm một số hạng mục như: Đo điện trở cách điện và điện trở một chiều các cuộn dây.



BẢNG HƯỚNG DẪN CHUYỂN ĐỔI ĐIỀU CHỈNH

1. Đối với máy có 2 cấp điện áp:



- I - Chốt khoá.
- II - Mỏ chỉ nấc.
- III - Số chỉ nấc.
- IV - Núm khoá (Mẫu đỏ).
- V - Vô lăng.

THAO TÁC CHUYỂN NẮC ĐIỀU CHỈNH

- **Mở khoá:** Vận **NÚM KHOÁ** ngược chiều kim đồng hồ 5 vòng.
- **Thao tác:** Nhấc **VÔ LĂNG** lên quay đến nấc cần chọn rồi cài vào **CHỐT KHOÁ**.
- **Đóng khoá:** Vận **NÚM KHOÁ** thuận chiều kim đồng hồ đến khi chặt.
- **Kiểm tra:** Đo điện trở một chiều các pha sau khi chuyển **NẮC**.

2. Đối với máy có 3 cấp điện áp:

(Có hướng dẫn đi kèm)

Lưu ý: Máy đạt tiêu chuẩn không rút ruột máy và không lấy mẫu dầu

MỤC LỤC

Nội dung

- 1- Giới thiệu chung
- 2- Vận chuyển và bảo quản
- 3- Lắp đặt, vận hành
- 4- Bảo dưỡng
- 5- Phiếu kiểm tra xuất xưởng
 - Số liệu kỹ thuật
 - Chất lượng dầu trong máy
 - Điện trở cách điện
 - Điện trở một chiều các cuộn dây
 - Tỷ số biến áp, điện áp ứng với các nấc điều chỉnh
 - Thí nghiệm không tải với điện áp định mức
 - Thí nghiệm ngắn mạch (qui về 75°C)
 - Thử nghiệm độ bền cách điện
- 6- Bảng khối lượng và kích thước
- 7- Hình dáng - Kích thước máy biến áp
- 8- Sơ đồ đấu dây thông dụng
- 9- Hướng dẫn chuyển nấc điều chỉnh



TBD-ĐA

V. PHIẾU KIỂM TRA XUẤT XƯƠNG

1. Số liệu kỹ thuật

- Số máy : **12285021** Kiểu BAD **400-22/0.4**
 - Công suất : **400** kVA Số pha: **3**
 - Điện áp : **22/0.4** kV Tần số: **50 Hz**
 - Tổ đấu dây : **D/Y_n-11** Dòng điện: **10.5/577** A

2. Dầu cách điện (không có chất PCB)

- Loại dầu : **ESTRAN TSN(1)** Nước sản xuất : **HÀN QUỐC**
 - Màu sắc : **Trong suốt** Độ cách điện : **46** kV/2,5mm
 - Trị số axit : **0.02** mgKOH/g dầu Axit bazo hoà tan : **Trung tính**
 - Nhiệt độ chớp cháy : **146** °C Tỷ trọng : **0.895**

3. Điện trở cách điện ở : **21** °C đo bằng Mễgômét 2500V (MΩ)

- Cao áp - Hạ áp : **1500**
 - Cao áp + Vô : **1500**
 - Hạ áp + Vô : **800**

4. Điện trở một chiều các cuộn dây ở : **21** °C đo bằng cầu **MATO**

a) Cuộn dây cao áp 1: (Ω)

Nấc	R _{AB}	R _{BC}	R _{CA}	ΔR%
1	14.483	14.466	14.443	
2	14.181	14.170	14.150	
3	13.888	13.876	13.851	
4	13.592	13.575	13.552	
5	13.296	13.280	13.257	

b) Cuộn dây cao áp 2: (Ω)

Nấc	R _{AB}	R _{BC}	R _{CA}	R%
1				
2				
3				
4				
5				

c) Cuộn dây hạ áp (mΩ)

R_{a0} **1.847** R_{b0} **1.847** R_{c0} **1.870** ΔR%

4



TBD-ĐA

5. Tỷ số biến áp, điện áp ứng với các nấc điều chỉnh

a) Cuộn dây cao áp 1

Nấc	Tỷ số biến áp	Cuộn dây cao áp 1		Cuộn dây hạ áp	
		U (V)	I (A)	U (V)	I (A)
1	57.75	23100			
2	56.375	22550			
3	55.00	22000	10.5	400	577
4	53.625	21450			
5	52.25	20900			

b) Cuộn dây cao áp 2

Nấc	Tỷ số biến áp	Cuộn dây cao áp 2		Cuộn dây hạ áp	
		U (V)	I (A)	U (V)	I (A)
1					
2					
3					
4					
5					

6. Thí nghiệm không tải với điện áp định mức:

U = **400** (V) I₀ = **0.3** (%) P₀ = **571** (W)

7. Thí nghiệm ngắn mạch (quy về 75°C):

Cuộn dây cao áp 1 U_{k1} = **4.0** (%) P_{k1} = **4030** (W)

Cuộn dây cao áp 2 U_{k2} = (%) P_{k2} = (W)

8. Thử nghiệm độ bền cách điện:

a) Thử cao áp xoay chiều 50Hz trong 1 phút

Cuộn dây cao áp : **50** kV Cuộn dây hạ áp : **4** kV

b) Thử cách điện vòng dây bằng điện áp cảm ứng 100Hz trong 1 phút

U_{thử} = 2U_{dm} : **0.8** kV

c) Đóng xung kích 3 lần với U = **0.4** kV

Kết luận: Máy biến áp đạt tiêu chuẩn TCVN

8525-2015

Ngày tháng năm **12 2021**

NGƯỜI KIỂM TRA

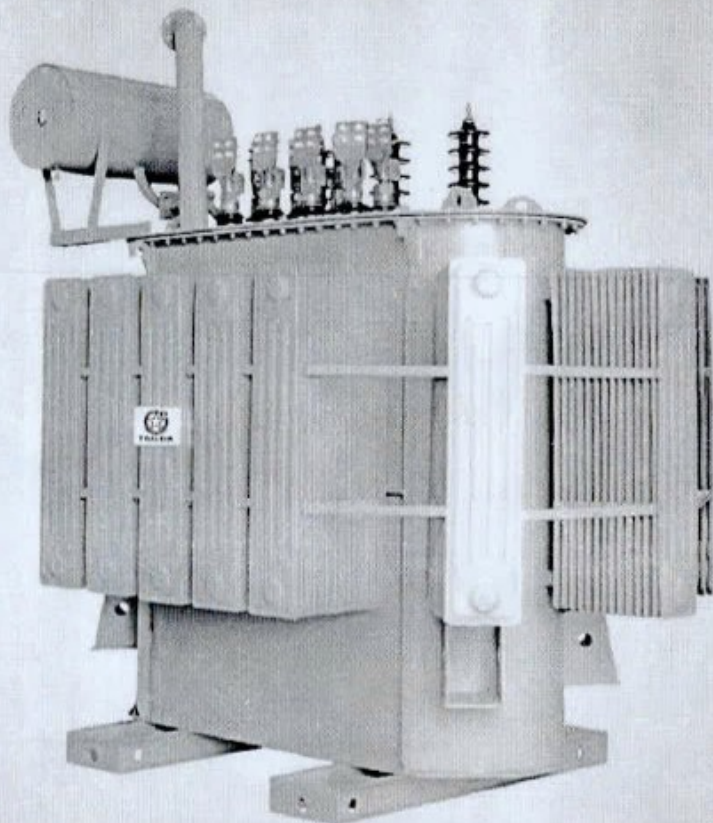
TRƯỞNG PHÒNG QLCLSP

ĐẠI DIỆN CÔNG TY

5



**TBD-ĐA
EMCA**



CÔNG TY CỔ PHẦN CHẾ TẠO BIẾN THÉ THIẾT BỊ ĐIỆN ĐÔNG ANH

Địa chỉ: Việt Hùng - H. Đông Anh - TP. Hà Nội

Tel: (84-24) 3.2010.623

Email: tbd.donganh@gmail.com * Website: bienthedonganh.com



**TBD-ĐA
EMCA**

SAO Y BẢN CHÍNH

Ngày 06 tháng 01 năm 2022

BIẾN ÁP ĐIỆN LỰC VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CHẾ TẠO

BIẾN THÉ THIẾT BỊ ĐIỆN ĐÔNG ANH



ISO 9001:2008

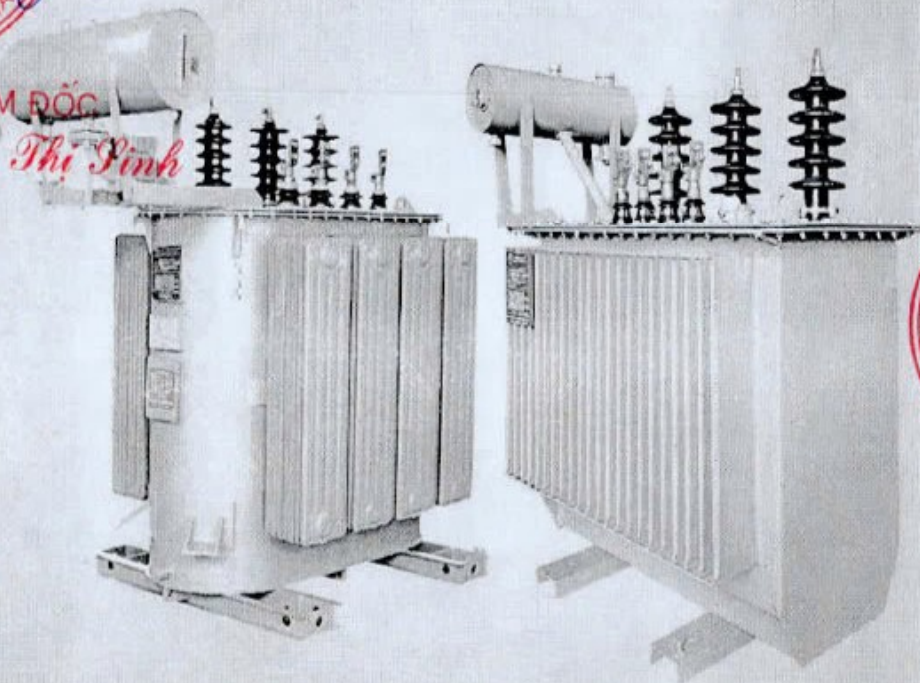
TCVN 6206-1:2006 (ISO 9001:2000)
TCVN 6206-2:2006 (ISO 9001:2000)
TCVN 6206-3:2006 (ISO 9001:2000)

LÝ LỊCH MÁY BIẾN ÁP



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Vinh



Loại máy: ...400... kVA... 22/0,4... KV

Số máy:12285021.....