

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu.**

##### **1. Phạm vi công việc của gói thầu.**

**a) Tên gói thầu:** Cung cấp vật tư thiết bị và lắp đặt công trình: Thay thế thiết bị không đảm bảo vận hành tại các trạm 110kV sau CBM cấp độ 2, Thay thế thiết bị vận hành lâu năm tại trạm 110kV Mỹ Thuận, Cái Bè, Tân Hương, Gò Công Tây.

##### **b) Quy mô gói thầu:**

A. Công trình: Thay thế thiết bị không đảm bảo vận hành tại các trạm 110kV sau CBM cấp độ 2.

###### A.1 Trạm 110kV Cái Bè:

– Thay mới Relay mức dầu 33 OLTC MBA T2: 01 bộ (bao gồm màn hình hiển thị mức dầu).

– Thay mới máy đếm sét CS van 96kV – 10kA – chỉ danh 1T2: 03 bộ.

– Thay mới Tụ bù T401, T402: 51 bộ, loại 02 sứ, điện áp 13,4kV, dung lượng 200kVAr.

###### A.2. Trạm 110kV Bình Đức:

– Thay mới máy đếm sét CS van 18kV – 10kA – chỉ danh 4T1: 03 bộ.

– Thay mới Bộ nguồn Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply): 01 bộ.

– Thay mới Tụ bù T401, T402: 33 bộ, loại 02 sứ, điện áp 13,4kV, dung lượng 200kVAr.

###### A.3. Trạm 110kV Tân Hương:

– Thay mới Tụ bù T401, T402: 09 bộ, loại 02 sứ, điện áp 13,4kV, dung lượng 200kVAr.

###### A.4. Trạm 110kV Chợ Gạo:

– Thay mới Bộ nguồn Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply): 01 bộ.

– Thay mới Dao cách ly cấp điện áp 110kV – chỉ danh 172-2: 01 bộ (03 pha, kèm bộ truyền động, trụ đỡ, giá lắp và các phụ kiện).

– Thay mới Tụ bù T401, T402: 17 bộ, loại 02 sứ, điện áp 13,4kV, dung lượng 200kVAr.

###### A.5. Trạm 110kV Gò Công Tây:

– Thay mới máy đếm sét CS van 96kV – 10kA – chỉ danh 1T1: 03 bộ.

– Thay mới Bộ nguồn Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply): 01 bộ.

– Thay mới Tụ bù T401, T402: 09 bộ, loại 02 sứ, điện áp 13,4kV, dung lượng 200kVAr.

– Thay mới Biến điện áp kiểu tự ngăn 172 – chỉ danh TU 172: 01 bộ (bao gồm giá đỡ, phụ kiện, đầu cose kèm theo).

– Thay mới Relay mức dầu 33 OLTC MBA T1: 01 bộ (bao gồm màn hình hiển thị mức dầu).

#### A.6. Trạm 110kV Gò Công:

– Thay mới Tủ bù T401, T402: 33 bộ, loại 02 sứ, điện áp 13,4kV, dung lượng 200kVAr.

– Thay mới Bộ nguồn Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply): 01 bộ.

B. Công trình: Thay thế thiết bị vận hành lâu năm tại trạm 110kV Mỹ Thuận, Cái Bè, Tân Hương, Gò Công Tây:

#### B.1. Trạm 110kV Mỹ Thuận:

-Thay mới tủ sạc: 01 tủ.

#### B.2. Trạm 110kV Cái Bè:

-Thay mới tủ sạc: 01 tủ.

#### B.3. Trạm 110kV Tân Hương:

-Thay mới tủ sạc: 01 tủ.

#### B.4. Trạm Gò Công Tây:

- Thay mới cáp ngầm và đầu cáp ngầm ngăn tụ bù T401 (đầu cáp ngầm trong nhà và ngoài trời): 150m cáp ngầm 1x185mm<sup>2</sup> (mỗi sợi 50m) và 06 bộ đầu cáp ngầm loại 1x185 mm<sup>2</sup>.

### c) Địa điểm xây dựng:

1. Thay thế thiết bị không đảm bảo vận hành tại các trạm 110kV sau CBM cấp độ 2.

- Trạm biến áp 110kV Cái Bè: ấp Hậu Vinh, xã Hội Cư, tỉnh Đồng Tháp.
- Trạm biến áp 110kV Bình Đức: Phường Trung An, tỉnh Đồng Tháp.
- Trạm biến áp 110kV Tân Hương: đường D2, Khu công nghiệp Tân Hương, xã Tân Hương, tỉnh Đồng Tháp.
- Trạm biến áp 110kV Chợ Gạo: xã Chợ Gạo, tỉnh Đồng Tháp.
- Trạm biến áp 110kV Gò Công Tây: ấp Bình Tây, xã Vĩnh Bình, tỉnh Đồng Tháp.
- Trạm biến áp 110kV Gò Công: Phường Bình Xuân, tỉnh Đồng Tháp.

2. Thay thế thiết bị vận hành lâu năm tại trạm 110kV Mỹ Thuận, Cái Bè, Tân Hương, Gò Công Tây:

- Trạm biến áp 110kV Mỹ Thuận: ấp 3, xã Thanh Hưng, tỉnh Đồng Tháp.
- Trạm biến áp 110kV Cái Bè: ấp Hậu Vinh, xã Hội Cư, tỉnh Đồng Tháp.
- Trạm biến áp 110kV Tân Hương: đường D2, Khu công nghiệp Tân Hương, xã Tân Hương, tỉnh Đồng Tháp.
- Trạm biến áp 110kV Gò Công Tây: ấp Bình Tây, xã Vĩnh Bình, tỉnh Đồng Tháp.

2. **Thời hạn hoàn thành: 90 ngày** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (Trong đó thời gian thi công xây lắp là **90 ngày** kể từ ngày khởi công, bao gồm ngày Thứ bảy, Chủ nhật, trừ các ngày nghỉ Lễ, Tết theo quy định).

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện:**

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

<b>STT</b>	<b>Hạng mục công trình</b>	<b>Ngày bắt đầu</b>	<b>Ngày hoàn thành</b>
1			
3			
...			

**1. Kế hoạch thi công không cắt điện và có cắt điện phục vụ thi công công trình:****1.1 Số lần cắt điện thi công:**

STT	Ngày thi công	Số lần đăng ký/ số lần dự kiến cắt điện	Thời gian cắt điện	Hạng mục	Cắt điện phát tuyến, PĐ, NR, CB TBA	Nội dung, khối lượng công việc thực hiện chính	Nhân lực >=	Phương tiện
1.	Ngày 1	0		Vận chuyển vật tư, thiết bị phục vụ công trình	Không cắt điện	- Vận chuyển vật tư, thiết bị phục vụ công trình.	06 người	01 xe cẩu
2.	Ngày 2	0		Vận chuyển vật tư, thiết bị phục vụ công trình	Không cắt điện	- Vận chuyển vật tư, thiết bị phục vụ công trình.	06 người	01 xe cẩu
3.	Ngày 3	1	07g00p – 17g00p	Lắp đặt, cải tạo, và đóng điện đưa vào vận hành.	cắt điện dần tử sạc máy nạp	- Lắp đặt máy nạp mới, hiệu chỉnh đầu nối bổ sung mạch vận hành song song 2 máy nạp trạm 110kV Mỹ Thuận.	10 người	01 xe nâng
4.	Ngày 4	1	07g00p – 17g00p	Lắp đặt, cải tạo, và đóng điện đưa vào vận hành.	cắt điện dần tử sạc máy nạp	- Lắp đặt máy nạp mới, hiệu chỉnh đầu nối bổ sung mạch vận hành song song 2 máy nạp trạm 110kV Cái Bè.	10 người	01 xe nâng

STT	Ngày thi công	Số lần đăng ký/ số lần dự kiến cắt điện	Thời gian cắt điện	Hạng mục	Cắt điện phát tuyến, PD, NR, CB TBA	Nội dung, khối lượng công việc thực hiện chính	Nhân lực >=	Phương tiện
5.	Ngày 5	1	07g00p – 17g00p	Lắp đặt, cải tạo, và đóng điện đưa vào vận hành.	cắt điện dàn tủ sạc máy nạp	- Lắp đặt máy nạp mới, hiệu chỉnh đầu nối bổ sung mạch vận hành song song 2 máy nạp trạm 110kV Tân Hương.	10 người	01 máy nâng
6.	Ngày 6	1	07g00p – 17g00p	Thay đồng hồ mức dầu 33 OLTC. Thay máy đếm sét (CSV). Thay Tủ bù trung thế.	Cắt điện MBA T2, ngăn tụ bù T401 TBA 110kV Cái Bè.	- Thay đồng hồ mức dầu 33 OLTC MBA T2 TBA 110kV Cái Bè. - Thay máy đếm sét 1T2 TBA 110kV Cái Bè. - Thay Tủ bù T402 TBA 110kV Cái Bè.	15 người	-
7.	Ngày 7	1	07g00p – 17g00p	Thay tụ bù trung thế	Cắt điện ngăn tụ bù T402	- Thay Tủ bù T402 TBA 110kV Cái Bè.	06 người	-
8.	Ngày 8	1	07g00p – 17g00p	Thay máy đếm sét (CSV). Thay Tủ bù trung thế.	Cắt điện MBA T2, ngăn tụ bù T401 TBA 110kV Bình Đức	- Thay máy đếm sét 4T1 TBA 110kV Bình Đức. - Thay Tủ bù T401 TBA 110kV Bình Đức	10 người	-
9.	Ngày 9	1	07g00p – 17g00p	- Thay Tủ bù trung thế - Thay bộ nguồn Inverter	Cắt điện ngăn tụ bù T402 TBA 110kV Bình Đức	- Thay Tủ bù T402 TBA 110kV Bình Đức. - Thay bộ nguồn Inverter TBA 110kV Bình Đức.	10 người	-

STT	Ngày thi công	Số lần đăng ký/ số lần dự kiến cắt điện	Thời gian cắt điện	Hạng mục	Cắt điện phát tuyến, PD, NR, CB TBA	Nội dung, khối lượng công việc thực hiện chính	Nhân lực >=	Phương tiện
10.	Ngày 10	1	07g00p – 17g00p	Thay tụ bù trung thế	Cắt điện ngăn tụ bù T401 TBA 110kV Tân Hương.	- Thay Tụ bù T402 TBA 110kV Tân Hương.	10 người	-
11.	Ngày 11	1	07g00p – 17g00p	Thay tụ bù trung thế	Cắt điện ngăn tụ bù T402 TBA 110kV Tân Hương	- Thay Tụ bù T402 TBA 110kV Tân Hương.	10 người	-
12.	Ngày 12	1	07g00p – 17g00p	- Thay Tụ bù trung thế - Thay bộ nguồn Inverter	Cắt điện ngăn tụ bù T401 TBA 110kV Chợ Gạo	- Thay Tụ bù T401 TBA 110kV Chợ Gạo. - Thay bộ nguồn Inverter TBA 110kV Chợ Gạo.	10 người	-
13.	Ngày 13	1	07g00p – 17g00p	Thay bộ DCL 110kV	Cắt điện ngăn 172 TBA 110kV Chợ Gạo	- Thay bộ DCL 110 kV TBA 110 kV Chợ Gạo	10 người	01 xe cẩu
14.	Ngày 14	1	07g00p – 17g00p	Thay tụ bù trung thế	Cắt điện ngăn tụ bù T402 TBA 110kV Chợ Gạo	- Thay Tụ bù T401 TBA 110kV Chợ Gạo.	10 người	-

STT	Ngày thi công	Số lần đăng ký/ số lần dự kiến cắt điện	Thời gian cắt điện	Hạng mục	Cắt điện phát tuyến, PD, NR, CB TBA	Nội dung, khối lượng công việc thực hiện chính	Nhân lực >=	Phương tiện
15.	Ngày 15	1	07g00p – 17g00p	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay bộ đếm sét (CSV).</li> <li>- Thay đồng hồ mức dầu 33 OLTC.</li> <li>- Thay bộ nguồn Inverter</li> </ul>	Cắt điện ngăn MBA T1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay bộ đếm sét 1T1, đồng hồ mức dầu 33 OLTC MBA T1 TBA 110kV Gò Công Tây.</li> <li>- Thắp bộ nguồn Inverter TBA 110kV Gò Công Tây.</li> </ul>	10 người	-
16.	Ngày 16	1	07g00p – 17g00p	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay tụ bù trung thế,</li> <li>- Thay Cáp ngầm trung thế.</li> </ul>	Cắt điện ngăn tụ bù T401 TBA 110kV Gò Công Tây	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay Tụ bù T401 TBA 110kV Gò Công Tây.</li> <li>- Thay Cáp ngầm ngăn tụ bù T401 TBA 110kV Gò Công Tây</li> </ul>	15 người	01 xe cầu
17.	Ngày 17	1	07g00p – 17g00p	Thay tụ bù trung thế	Cắt điện ngăn tụ bù T402 TBA 110kV Gò Công Tây	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay Tụ bù T401 TBA 110kV Gò Công Tây.</li> </ul>	10 người	-
18.	Ngày 18	1	07g00p – 17g00p	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay tụ bù trung thế.</li> </ul>	Cắt điện ngăn tụ bù T401 TBA 110kV Gò Công.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay Tụ bù T401 TBA 110kV Gò Công.</li> </ul>	10 người	-
19.	Ngày 19	1	07g00p – 17g00p	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay tụ bù trung thế</li> <li>- Thay bộ nguồn Inverter</li> </ul>	Cắt điện ngăn tụ bù T402 TBA 110kV Gò Công.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay Tụ bù T401 TBA 110kV Gò Công.</li> <li>- Thay bộ nguồn Inverter 110kV Gò Công.</li> </ul>	10 người	-

STT	Ngày thi công	Số lần đăng ký/ số lần dự kiến cắt điện	Thời gian cắt điện	Hạng mục	Cắt điện phát tuyến, PD, NR, CB TBA	Nội dung, khối lượng công việc thực hiện chính	Nhân lực >=	Phương tiện
20.	Ngày 20	0		Vận chuyển vật tư thu hồi Trạm 110kV Mỹ Thuận, Cái Bè.	Không cắt điện	- Vận chuyển vật tư thu hồi Trạm 110kV Mỹ Thuận, Cái Bè về kho Công ty Điện lực Đồng Tháp	06 người	01 xe cẩu
21.	Ngày 21	0		Vận chuyển vật tư thu hồi Trạm 110kV Bình Đức, Tân Hương.	Không cắt điện	- Vận chuyển vật tư thu hồi Trạm 110kV Bình Đức, Tân Hương về kho Công ty Điện lực Đồng Tháp	06 người	01 xe cẩu
22.	Ngày 22	0		Vận chuyển vật tư thu hồi Trạm 110kV Chợ Gạo, Gò Công Tây, Gò Công.	Không cắt điện	- Vận chuyển vật tư thu hồi Trạm 110kV Chợ Gạo, Gò Công Tây, Gò Công về kho Công ty Điện lực Đồng Tháp	06 người	01 xe cẩu
23.	Ngày 23 đến 29					- Lập hồ sơ hoàn công	2 người	
24.	Ngày 30 đến ngày 90					- Khắc phục các tồn tại. - Lập hồ sơ hoàn công. - Tổng nghiệm thu công trình.		
	<b>Tổng</b>	<b>19</b>						

**1.2 Số lần công tác điện nóng không cắt điện – Thi công Hotline: Không có.**

### III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật:

Yêu cầu về mặt kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

#### 1. Yêu cầu kỹ thuật về vật tư, thiết bị:

- a) Thông số kỹ thuật: Đầu cáp ngầm, Máy đếm sét, relay mức dầu 33 OLTC, phụ kiện các loại... theo “Quy định Đặc tính kỹ thuật vật tư thiết bị sử dụng cho đường dây và trạm biến áp 110 kV trong Tổng công ty Điện lực miền Nam” ban hành theo Quyết định số 211/QĐ-HĐTV ngày 13 tháng 11 năm 2024 đính kèm theo hồ sơ E-HSMT.

**\* Relay mức dầu 33 OLTC (đồng hồ mức dầu OLTC):**

- Đồng hồ chỉ thị mức dầu của bộ OLTC, hiển thị theo nhiệt độ, có tiếp điểm báo hiệu mức dầu cao và thấp.
- Số cặp tiếp điểm cho báo mức dầu Max, Min:  $\geq 2$
- Công suất tiếp điểm: 3A-125/250VAC (Trở kháng); 0.5-125VDC; 0.25-250VDC (tải thuần cảm).
- Thang đo mức dầu:  $-20$  đến  $+85$  °C
- Dải nhiệt độ làm việc:  $-20$  đến  $+125$ °C
- Mức cách điện các cặp tiếp điểm ở tần số 50Hz: 2kV/1 phút
- Đồng hồ nhiệt độ dầu chỉ thị mức dầu là loại đặt ngoài trời chịu đựng sự thay đổi nhiệt độ, kín nước theo tiêu chuẩn IP65.
- Cấp catalouge, tài liệu hướng dẫn lắp đặt vận hành và bảo dưỡng thiết bị.
- Hình ảnh tham khảo.

**\* Máy đếm sét CSV- đồng hồ CSV:**

- Thông số kỹ thuật của bộ đếm sét:
  - + Số chữ số của bộ đếm sét :  $\geq 5$
  - + Độ nhạy với xung sét :  $\leq 200A$
  - + Khả năng chịu đựng xung dòng điện (4/10  $\mu s$ ):  $\geq 100kA$
  - + Cấp bảo vệ của vỏ đếm sét: : Tối thiểu IP54
- Phụ kiện đi kèm: Dây và đầu nối đất cùng với đai ốc và kẹp dùng cho dây dẫn nhôm/đồng.

**\* Hộp MCB 2P-60A bảo vệ bộ ác quy và switch dùng để đảo nguồn (Hộp Fusebox):**

- Thông số kỹ thuật:
  - + Vật liệu: tole độ dày  $\geq 2mm$
  - + Sơn tĩnh điện màu: RAL 7032
  - + CB:  $I \geq 60A$
  - + Bộ chuyển nguồn tự động:
    - Thông số kỹ thuật:
    - Điện áp sử dụng: 220V-50/60HZ
    - Thời gian chuyển:  $< 2s$
    - Dòng điện cho phép tối đa: 63A.

**\* Đầu cáp ngầm trung thế 1x185mm<sup>2</sup>:** Đầu cáp ngầm phải tuân thủ Theo các yêu cầu của tiêu chuẩn IEC 60502-4 (TCVN 5935-4). IEEE Std 48-2009 hoặc các tiêu chuẩn tương đương. (xem file đính kèm *Đặc tính kỹ thuật đầu CÁP NGẦM TRUNG THỂ MỘT PHA 24KV LOẠI NGOÀI TRỜI/ TRONG NHÀ*).

b) Kiểm tra, thử nghiệm xuất xưởng; thử nghiệm nghiệm thu (thử nghiệm mẫu); số lượng mẫu thử nghiệm cho từng chủng loại vật tư, thiết bị theo yêu cầu đặc tính kỹ thuật của từng loại vật tư, thiết bị “Quy định Đặc tính kỹ thuật vật tư thiết bị sử dụng cho đường dây và trạm biến áp 110 kV áp dụng trong Tổng công Điện lực miền Nam” ban hành theo Quyết định số 211/QĐ-HĐTV ngày 13 tháng 11 năm 2024 đính kèm theo hồ sơ E-HSMT.

## **2. Quy định, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:**

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;
- Luật số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;
- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Quyết định số 789/QĐ-EVN ngày 10 tháng 6 năm 2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy định về công tác Đầu tư xây dựng trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- Quyết định số 88/QĐ-HĐTV ngày 29 tháng 5 năm 2025 của Hội đồng thành viên Tổng công ty Điện lực miền Nam về việc ban hành Ban hành Quy định về công tác đầu tư xây dựng áp dụng trong Tổng công ty Điện lực miền Nam;
- Quyết định số 631/QĐ-EVN ngày 20/4/2022 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy định triển khai nhật ký thi công điện tử và biên bản nghiệm thu điện tử trên phần mềm Quản lý Đầu tư Xây dựng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.

## **3. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:**

- Đề trình cho chủ đầu tư phương án thi công gồm: Biện pháp tổ chức thi công; tiến độ thi công chi tiết và thực hiện các bản khảo sát hiện trường thực hiện thi công cho các hạng mục công việc từng trạm; Biện pháp đảm bảo ATLĐ, vệ sinh môi trường trên công trình và khu vực lân cận trong quá trình thi công và vận chuyển vật tư thiết bị vật liệu cấu kiện đến công trường;
- Chỉ huy trưởng, cán bộ phụ trách kỹ thuật thi công và giám sát B phải thường xuyên có mặt trên công trường trực tiếp của ĐVTC;
- Phương tiện, máy móc, trang thiết bị phục vụ thi công và thí nghiệm tại hiện trường dùng cho gói thầu phải thật sự đảm bảo vận hành tốt và an toàn;
- Phối hợp chặt chẽ với chủ đầu tư trong việc kiểm tra thực hiện các biện pháp tổ chức thi công xây dựng hằng ngày trên công trường; về các lĩnh vực: chất lượng TC, ATLĐ, bảo vệ môi trường tại khu vực thi công;

## **4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):**

- Tất cả các vật tư, vật liệu, cấu kiện xây dựng, phụ kiện do nhà thầu thực hiện đều mới, chưa từng qua sử dụng và phải cung cấp các tài liệu như: Nguồn gốc (xuất xứ), chứng chỉ xuất xưởng, biên bản thí nghiệm, kèm theo các thông số kỹ thuật và quy cách của vật tư thiết bị để đơn vị Tư vấn giám sát thi công xây dựng (Giám sát A) của chủ đầu tư kiểm tra và nghiệm thu trước khi xây dựng, lắp đặt;

- Tất cả các vật tư, thiết bị do chủ đầu tư cấp cho nhà thầu để thi công xây dựng, phải được đơn vị Tư vấn giám sát thi công xây dựng (Giám sát A) của chủ đầu tư kiểm tra và nghiệm thu trước khi xây dựng, lắp đặt.

## 5. Các yêu cầu về trình tự thi công và lắp đặt:

### **a) Vận chuyển vật tư thiết bị và vận chuyển nhân lực thi công:**

- Nhà thầu có trách nhiệm trong việc vận chuyển vật tư thiết bị và nhân công trên đường giao thông đến địa điểm thi công phục vụ cho quá trình công tác tại các trạm 110kV;

Vận chuyển, bốc dỡ vật tư thiết bị:

+ *Tủ sạc aquí (máy nạp), Dao cách ly, tụ bù: Dùng xe chuyên dùng phù hợp với các chủng loại, chằng buộc chắc chắn; nâng hạ từ từ phương tiện vận chuyển phải dùng cẩu hoặc thiết bị tương đương; không được va đập, rơi xuống từ phương tiện vận chuyển.*

+ *Dây dẫn: Cáp ngầm phải vận chuyển từ trong các ru lô, phải ở vị trí thẳng đường (trừ thế lẩn).*

+ *Đầu cáp ngầm, Máy đếm sét, relay mức dầu 33 OLTC: Phải giữ nguyên kiện, không được vận chuyển chung với các vật tư rắn khác để tránh va đập gây hư hỏng.*

+ *Các vật tư thiết bị khác: Vận chuyển và bốc dỡ cẩn thận tránh gây hư hỏng và thất lạc.*

**b) Kho bãi:** Nhà thầu chịu trách nhiệm lập kho bãi để bảo quản toàn bộ vật tư, thiết bị, phụ kiện phục vụ thi công lắp đặt công trình.

### **c) Kiểm tra, khảo sát vị trí thực hiện:**

- Sau khi nhận được vật tư thiết bị, nhà thầu tiến hành kiểm tra, khảo sát các vị trí, công tác thực hiện cho từng hạng mục tại từng trạm 110kV. Nếu trong quá trình thực hiện, mà nhà thầu có trở ngại thì phải thông báo ngay cho chủ đầu tư biết phối hợp xử lý.
- Khảo sát và lập phương án thi công các hạng mục thực hiện cho từng trạm 110kV.
- Đăng ký kế hoạch cắt điện, kế hoạch thi công gửi cho đơn vị quản lý vận hành sau khi tập hợp chuẩn bị vật tư và nhân công, phương tiện đầy đủ.
- Nhà thầu căn cứ vào kế hoạch thi công đã thông nhất với Chủ đầu tư để đăng ký cắt điện đầu nối với đơn vị quản lý vận hành lưới điện trước 10 ngày theo quy định.

### **d) Vị trí lắp đặt:**

- Tại vị trí lắp đặt, thực hiện các biện pháp thi công lắp đặt thay thế thiết bị đảm bảo an toàn trong công tác.
- Tiến hành khảo sát vị trí, đo đạc kích thước thiết bị mới và vị trí lắp đặt hiện hữu phải phù hợp để lắp đặt. Có sai khác, nhà thầu chủ động liên hệ đơn vị quản lý vận hành, chủ đầu tư để tiến hành xử lý.

### **e) Lắp đặt dao cách ly 110kV:**

- Thực hiện vận chuyển thiết bị bằng xe cẩu, trong quá trình vận chuyển phải chằng buộc chắc chắn, tránh va đập công vên các hàm lưỡi dao, sứ đỡ, đầu cosse...
- Khi tháo gỡ dao cách ly cũ không được làm hư hỏng các đầu cosse đầu dây, các sứ đỡ, dây đầu nối hiện hữu.
- Thực hiện đánh dấu, cô lập các dây đầu nối nhất, nhiệm vụ đảm bảo sau khi lắp đặt, đầu nối lại vào thiết bị mới đúng theo bản vẽ thiết kế và dễ thao tác;
- Cân chỉnh dao nằm thẳng, các ngàm dao hoạt động và tiếp xúc tốt.
- Các vật tư, thiết bị phụ kiện của dao cách ly cũ, nhà thầu thực hiện thu gom tập trung để trả vật tư thu hồi.

#### **f) Lắp đặt máy đếm sét:**

- Máy đếm sét được vận chuyển và bảo quản nguyên vẹn, nằm trong hộp bảo vệ, không được móp méo, răn nứt,..
- Đúng chủng loại và qui cách;
- Trước khi đấu nối, lắp đặt cần kiểm tra sơ bộ tổng quát và vệ sinh sạch sẽ;
- Lắp đặt, đấu nối hoàn chỉnh chắc chắn.

#### **g) Relay 33 mức dầu OLTC:**

- Relay 33 mức dầu OLTC (đồng hồ mức dầu) được vận chuyển và bảo quản an toàn nguyên vẹn, nằm trong hộp bảo vệ.
- Đúng chuẩn loại và qui cách.
- Trước khi đấu nối, lắp đặt cần kiểm tra sơ bộ tổng quát và vệ sinh sạch sẽ;
- Có phương án thực hiện thay thế relay mức dầu: khoá và rút bớt dầu trong bình dầu phụ, đảm bảo sau khi thực hiện thay thế relay chất lượng dầu đạt yêu cầu vận hành. Có bình chứa dầu đảm bảo không để dầu tràn, đổ ra đất. Vệ sinh, thu gom giẻ lau dầu. Trong quá trình thực hiện, không được để rơi rớt bất cứ vật gì vào bồn bình dầu phụ. Lắp đặt phải có phương án kỹ thuật lắp đặt an toàn.
- Kiểm tra, đấu nối dây nhị thứ đúng bản vẽ đấu nối lắp đặt.

#### **h) Lắp Inverter:**

- Bộ nguồn Inverter được vận chuyển và bảo quản an toàn nguyên vẹn, nằm trong hộp bảo vệ.
- Trước khi lắp đặt cần kiểm tra, vệ sinh bộ nguồn Inverter sạch sẽ. Kiểm tra hoạt động bộ nguồn ổn định trước khi đấu nối.
- Khi thực hiện thay thế cần báo trước đơn vị quản lý vận hành, không để làm gián đoạn mất kết nối đường truyền cho hệ thống mạng.
- Thực hiện đấu nối nguồn để bộ nguồn hoạt động đưa vào vận hành.

#### **i) Lắp biến điện áp TU 110kV:**

- TU được vận chuyển bằng xe cẩu và bảo quản. Trong quá trình vận chuyển TU phải được để thẳng đứng cần buộc chắc chắn, phần sứ cách điện không bị nứt bể. Các phụ kiện kèm theo được bảo quản cẩn thận, tránh thất lạc hư hỏng và được vệ sinh sạch sẽ trước khi lắp đặt; dùng dây thừng giữ trong quá trình cẩu, kéo vào vị trí tránh va đập vào thân sứ làm hỏng TU;
- Lắp TU và các thiết bị phải đúng vị trí, đảm bảo đúng kỹ thuật.
- Các dây nối giữa các thiết bị phải chắc chắn và đúng kỹ thuật; đầu cosse được đấu nối chắc chắn, khi siết vặn ốc phải đủ lực kết nối, tránh dùng lực mạnh làm vỡ, nứt đầu cosse.
- Lắp đặt TU phải ngay, thẳng đứng không bị nghiêng;
- Các thiết bị lắp đặt phải đúng với phiếu xuất kho, phiếu thí nghiệm; vệ sinh sạch sẽ trước khi lắp đặt và đấu nối hệ thống.

#### **k) Lắp đặt tụ bù:**

- Nhà thầu có trách nhiệm vận chuyển và bảo quản cẩn thận. Trong quá trình vận chuyển phải ràng buộc chắc chắn, không để va chạm làm móp, lủng tụ, bể sứ cách điện.
- Các phụ kiện kèm theo được bảo quản tránh thất lạc, trước khi lắp đặt cần được vệ sinh sạch sẽ, tụ không được rịn dầu, bể nứt sứ cách điện.
- Lắp đặt tụ đúng qui định kỹ thuật. Các ống chì và lò xo được lắp đặt đúng: dây chì phải được lồng vào ống chì và lò xo lắp đặt theo hướng khi xảy ra sự cố lò xo sẽ bật dây chì bung ra ngoài hướng thanh cái điện để đảm bảo an toàn.
- Khoảng cách giữa các tụ đều nhau, tụ được lắp ngay thẳng trên mặt xà dàn tụ.
- Khi lắp đặt ống chì, tụ nếu có sai lệch nhà thầu thông báo cho đơn vị quản lý vận hành để phối hợp xử lý.

### **l) Lắp đặt cáp ngầm và đấu nối đầu cáp:**

- Nhà thầu vận chuyển cáp bằng xe cầu chuyên dụng, cáp vận chuyển phải nằm trong rulo, đầu cáp phải được bọc kín bảo vệ không để nước và bụi, tạp chất bám vào đầu cáp. Khi lên xuống cầu phải buộc chắc chắn, không để va đập, trầy xước vỏ cáp.
- Tiến hành thực hiện thu hồi cáp cũ trước khi kéo rải cáp ngầm mới để đảm bảo khoảng không gian trống kéo rải cáp ngầm mới.
- Kéo rải cáp không được để trầy xước vỏ cáp, các đầu cáp phải được quấn bọc bảo vệ đầu cáp không để nước, bụi bám vào đầu cáp gây hư hỏng cáp.
- Cáp kéo mới phải được sắp ngay ngắn, để nằm trên giá đỡ cáp trong hầm cáp, có đánh số làm dấu từng sợi cáp để xác định thứ tự pha cáp.

### **- Làm đầu cáp phải thực hiện đúng theo qui định về công tác thi công/ giám sát thi công cáp ngầm và đầu cáp ngầm của Tổng công ty điện lực Miền Nam ban hành:**

+ *Làm đầu cáp phải có chứng chỉ hành nghề theo qui định của pháp luật, có chứng chỉ nghiệp vụ về thi công đầu cáp, hộp nối đầu cáp ngầm.*

+ *Năng lực, kinh nghiệm: Đã thực hiện thi công, giám sát thi công tối thiểu 03 công trình/dự án tương tự; và có tối thiểu 01 giấy xác nhận vận hành thành công trên 02 năm (do đơn vị trực tiếp quản lý vận hành xác nhận) trong các công trình/dự án đã thực hiện.*

### **m) Thay máy nạp (tủ sạc):**

- Nhà thầu vận chuyển máy nạp và bảo quản cẩn thận. Trong quá trình vận chuyển phải ràng buộc, che chắn cẩn thận tránh va đập và để nước vô làm hư hỏng bo mạch, thiết bị,... hệ thống máy nạp.
- Máy nạp được lắp đặt thẳng đứng, đúng theo kỹ thuật thiết kế.
- Đấu nối bổ sung hoàn thiện tủ Box cho liên kết vận hành song song 02 dàn máy nạp.
- Sau khi đấu nối hoàn thiện phải thu dọn rác, vật dụng, bịt kín tủ và vệ sinh sạch sẽ khu vực.

### **6. Yêu cầu về vận hành, thử nghiệm, an toàn:**

- Khi nghiệm thu kỹ thuật để chuẩn bị nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng phải được kiểm tra, thử nghiệm tại hiện trường về phần lắp đặt. Các thiết bị lắp đặt phải đạt yêu cầu vận hành, thử nghiệm.

### **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:**

- Hằng ngày, đơn vị thi công có trách nhiệm thu dọn, làm sạch và hoàn trả lại mặt bằng mà trong quá trình thi công bị hư hại hoặc chiếm dụng;
- Tất cả các thiết bị, phương tiện, nguyên vật liệu, đất, đá, rác thải... trong quá trình thi công phải được thu dọn sạch sẽ, đảm bảo vệ sinh mỹ quan chung của khu vực;
- Toàn bộ các công việc theo nội dung này phải được hoàn tất trước giờ trả điện trong ngày theo lịch đăng ký cắt điện để bàn giao cho đơn vị QLVH đóng điện nghiệm thu.

### **8. Yêu cầu về an toàn lao động:**

- Nhà thầu chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp an toàn cho công nhân của mình trong quá trình thi công; tuân thủ các quy định, hướng dẫn của đơn vị quản lý vận hành lưới điện khu vực khi công tác trên lưới điện và gần nơi có điện;
- Nhà thầu phải tuân thủ thực hiện đúng các quy định về an toàn điện và các quy định về an toàn khác do Nhà nước ban hành;
- Trong quá trình thi công phải tuân thủ các quy định về kỹ thuật an toàn trong công tác xây dựng, cụ thể phải đảm bảo quy trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa, xây dựng đường dây và trạm điện được ban hành kèm theo

Quyết định số: QĐ số 959/QĐ-EVN ngày 26 tháng 7 năm 2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam và các quy định an toàn khác của Nhà nước ban hành.

- Phải kiểm tra sức khỏe cho công nhân đang làm việc trên ở độ cao, trang bị đầy đủ dụng cụ phòng hộ lao động.
- Khi thi công trên cao phải đảm bảo các biện pháp an toàn trèo cao như mang mũ bảo hộ, đeo dây an toàn... dụng cụ mang theo phải gọn gàng dễ thao tác. Không được làm việc trên cao khi trời sắp tối, khi trời có sương mù hoặc khi có gió từ cấp 5 trở lên.
- Khi làm việc trên cao trên không hoặc gần khu vực có điện phải chú ý biện pháp an toàn thi công cho người và thiết bị phía dưới, xung quanh.
- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị thi công trước khi vận hành. Kiểm tra kỹ các dây chằng, móc cáp trước khi cầu lắp vật nặng.
- Tất cả công nhân phải được huấn luyện học tập an toàn lao động và có tay nghề đúng chuyên môn.

## **9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:**

### **a) Yêu cầu về nhân lực:**

- Nhà thầu phải tuân thủ việc bố trí cán bộ chủ chốt và nhân lực có trình độ và số lượng và đúng người như đã đăng ký khi tham gia dự thầu;
- Chỉ huy trưởng công trình, cán bộ phụ trách thi công phải đúng theo yêu cầu về năng lực kỹ thuật đã đệ trình trong HSDT của nhà thầu;
- Đội ngũ công nhân kỹ thuật: Lành nghề, liệt kê theo danh sách cụ thể về Đội, Tổ, nhóm thi công.

### **b) Yêu cầu về thiết bị phục vụ thi công:**

- Nhà thầu có kế hoạch huy động thiết bị, máy móc, phương tiện, dụng cụ thi công chuyên ngành chủ yếu đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật, chất lượng, an toàn trong thi công xây lắp và đáp ứng kịp thời theo tiến độ thực hiện các công đoạn thực hiện thi công. Nêu các thiết bị, phương tiện, dụng cụ nào mà nhà thầu phải thuê thì đệ trình hợp đồng thuê.
- Việc huy động các máy móc, thiết bị thi công này phải đúng thời hạn và phù hợp với tiến độ chung của gói thầu; các thiết bị thi công còn sử dụng tốt, đảm bảo an toàn.

## **10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:**

- Nhà thầu tính toán phương án, nhân lực thi công tổng thể đồng loạt cho toàn bộ gói thầu khi có lệnh khởi công công trình.
- Đăng ký kế hoạch thực hiện các hạng mục thi công cho công tác độc lập không liên quan đến việc cắt điện và hạng mục phải thực hiện cắt điện cho đơn vị quản lý vận hành trước để đăng ký lịch cắt điện.
- Khi lịch cắt điện được duyệt, nhà thầu chuẩn bị tập trung đủ nhân lực và phương tiện để thực hiện thi công theo lịch cắt điện được duyệt. Không được dời lịch công tác sau khi có lịch cắt điện được duyệt, trừ trường hợp bất khả kháng nhưng phải thông báo hủy công tác trước 24 giờ thực hiện và được chủ đầu tư chấp thuận.

## **11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:**

Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm thực hiện các công việc sau:

- Lập hệ thống quản lý chất lượng nội bộ phù hợp với công trình xây dựng, lắp đặt. Trong đó, quy định rõ trách nhiệm từng bộ phận, cá nhân tham gia thi công xây dựng công trình;
- Tổ chức thực hiện kiểm tra các vật liệu, thiết bị, công nghệ, cấu kiện và các sản phẩm lắp đặt phải đảm bảo theo yêu cầu thiết kế, các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước đáp ứng thời gian theo yêu cầu trước khi xây dựng và lắp đặt cho công trình, cụ thể như sau:

Stt	Tên nhóm vật liệu, vật tư	Thủ tục kiểm tra chất lượng sản phẩm, thí nghiệm đối chứng	Thực hiện	Thời gian thực hiện
1	Relay mức dầu 33 OLTC MBA: 02 bộ (bao gồm màn hình hiển thị mức dầu)	Kiểm tra thiết bị, vật liệu, tiêu chuẩn thông số kỹ thuật của nhà sản xuất đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.	Nhà thầu có văn bản mời nghiệm thu vật tư, vật liệu.	Nhà thầu cùng TVGS, chủ đầu tư tổ chức <b>thực hiện kiểm tra</b> , chậm nhất <b>05 ngày</b> sau khi ký kết hợp đồng hoặc sau ngày khởi công
2	Máy đếm sét CS van 96kV – 10kA	Kiểm tra thiết bị, vật liệu, tiêu chuẩn thông số kỹ thuật của nhà sản xuất đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.	Nhà thầu có văn bản mời nghiệm thu vật tư, vật liệu.	Nhà thầu cùng TVGS, chủ đầu tư tổ chức <b>thực hiện kiểm tra</b> , chậm nhất <b>05 ngày</b> sau khi ký kết hợp đồng hoặc sau ngày khởi công
3	Máy đếm sét CS van 18kV – 10kA	Kiểm tra thiết bị, vật liệu, tiêu chuẩn thông số kỹ thuật của nhà sản xuất đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.	Nhà thầu có văn bản mời nghiệm thu vật tư, vật liệu	Nhà thầu cùng TVGS, chủ đầu tư tổ chức <b>thực hiện kiểm tra</b> , chậm nhất <b>05 ngày</b> sau khi ký kết hợp đồng hoặc sau ngày khởi công
4	Đầu cáp ngầm trung thế 1x185 mm <sup>2</sup> ngoài trời, trong nhà	Kiểm tra vật liệu, thiết bị, sản xuất, chủng loại đáp ứng kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng	Nhà thầu có văn bản mời nghiệm thu vật tư, vật liệu	Nhà thầu cùng TVGS, chủ đầu tư tổ chức <b>thực hiện kiểm tra</b> , chậm nhất <b>05 ngày</b> sau khi ký kết hợp đồng hoặc sau ngày khởi công
5	Hộp MCB 2P-60A bảo vệ bộ ắc quy và switch dùng để đảo nguồn	Kiểm tra ngoại quan và Kiểm tra vật liệu, thiết bị, thí nghiệm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định của thiết kế	Nhà thầu có văn bản mời nghiệm thu vật tư, vật liệu	Nhà thầu cùng TVGS, chủ đầu tư tổ chức <b>thực hiện kiểm tra</b> , chậm nhất <b>05 ngày</b> sau khi ký kết hợp đồng hoặc sau ngày khởi công
6	Đầu cosse ép đồng 185mm <sup>2</sup> - 2 Boulon	Kiểm tra vật liệu, thiết bị, sản xuất, chủng loại đáp ứng kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng	Nhà thầu có văn bản mời nghiệm thu vật tư, vật liệu	Nhà thầu cùng TVGS, chủ đầu tư tổ chức <b>thực hiện kiểm tra</b> , chậm nhất <b>05 ngày</b> sau khi ký kết hợp đồng hoặc sau ngày khởi công
7	Đầu cosse ép đồng 35mm <sup>2</sup>	Kiểm tra vật liệu, thiết bị, sản xuất, chủng loại đáp ứng	Nhà thầu có văn bản mời nghiệm thu vật tư, vật liệu	Nhà thầu cùng TVGS, chủ đầu tư tổ chức <b>thực hiện</b>

Stt	Tên nhóm vật liệu, vật tư	Thủ tục kiểm tra chất lượng sản phẩm, thí nghiệm đối chứng	Thực hiện	Thời gian thực hiện
		kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng		kiểm tra, chậm nhất <b>05 ngày</b> sau khi ký kết hợp đồng hoặc sau ngày khởi công

- Lập, kiểm tra việc thực hiện các biện pháp tổ chức thi công xây dựng hằng ngày trên công trường;
- Lập, kiểm tra thực hiện tiến độ đăng ký theo hợp đồng đã ký kết;
- Quản lý và ghi chép nhật ký công trường theo theo qui định;
- Kiểm tra, giám sát về an toàn lao động trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình của các nhóm công tác;
- Kiểm tra, thực hiện bảo vệ môi trường tại khu vực thi công;
- Tổ chức nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công các hạng mục, bộ phận, công trình hoàn thành và chuẩn bị đủ các tài liệu hồ sơ liên quan trước khi lập phiếu yêu cầu tổ chức nghiệm thu;
- Báo cáo về tiến độ, khối lượng, chất lượng thi công xây dựng, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, PCCN theo yêu cầu của Điện lực;
- Chịu trách nhiệm về chất lượng công việc do mình đảm nhận; bồi thường thiệt hại khi vi phạm hợp đồng, sử dụng vật liệu không đúng chủng loại, thi công không đảm bảo chất lượng hoặc gây hư hỏng, gây ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

#### IV. Các bản vẽ

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Ngày phát hành
1		Fusebox LAYOUT FUSEBOX PANEL	10.12.2025
2			

#### V. Các yêu cầu/chỉ dẫn khác:

##### 1. Bảng kê vật tư, thiết bị do Chủ đầu tư cấp:

Stt	Danh mục	ĐVT	Số lượng
<b>I</b>	<b>Thay thế thiết bị không đảm bảo vận hành tại các trạm 110kV sau CBM cấp độ 2.</b>		
1	Biến điện áp 1 pha, kiểu tụ, loại ngoài trời, 123kV và trọn bộ phụ kiện kèm theo, Chiều dài đường rò định mức 31mm/kV (Chiều dài đường rò định mức 31mm/kV và kích thước dây dẫn đầu nối: 710, 400, 240mm <sup>2</sup> )	Bộ	1
2	Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply)	Bộ	4
3	Dao cách ly 3 pha ngoài trời 123kV-1250A-31,5kA/1s, 01 lưỡi tiếp địa và trọn bộ phụ kiện kèm theo, (Chiều dài đường rò định mức 31mm/kV, Nguồn tự dùng 110VDC và kích thước dây dẫn đầu nối: 710, 400, 240mm <sup>2</sup> )	Bộ	1
4	Tụ bù 13,4kV (Mã tiêu chuẩn VI-SUB-MVCAPACITOR) Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung	Bộ	152
<b>II</b>	<b>Thay thế thiết bị vận hành lâu năm tại trạm 110kV Mỹ Thuận, Cái Bè, Tân Hương, Gò Công Tây</b>		
5	Tủ nạp Ắc quy 110VDC (Nguồn AC đầu vào 3pha/380Vac -50Hz; Đầu ra DC 110VDC-75A) + phụ kiện lắp đặt, đảm bảo đủ điều kiện vận hành song song hai giàn ắc quy	Tủ	03
6	Cáp ngầm trung thế 1x185mm <sup>2</sup>	Mét	150
7	Cáp đồng bọc tiết diện 2x35mm <sup>2</sup> dùng để liên kết giữa tủ fuse box và máy nạp	Mét	210

##### 2. Bảng kê khối lượng các bộ chi tiết trong gói thầu:

Bảng kê khối lượng này thống kê chi tiết. Khối lượng của toàn gói thầu nhà thầu xem chi tiết theo bảng tiên lượng mời thầu.

STT (1)	Mô tả công việc mời thầu (2)	Yêu cầu kỹ thuật/Chỉ dẫn kỹ thuật chính (3)	Khối lượng mời thầu (4)	Đơn vị tính (5)
1	THAY THẾ CÁC THIẾT BỊ KHÔNG ĐẢM BẢO VẬN HÀNH TẠI CÁC TRẠM 110KV SAU CBM CẤP ĐỘ 2			

<b>1.1</b>	<b>Trạm 110kV Cái Bè</b>			
1.1.1	Relay mức dầu 33 OLTC	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	Cái
1.1.2	Thay realy mức dầu 33 OLTC	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	Cái
1.1.3	Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	51	1 bộ 3 pha
1.1.4	Thay hệ thống hệ tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	51	1 bộ 3 pha
1.1.5	Thiết bị đếm sét CS van 96kV – 10kA	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	3	Bộ
1.1.6	Thay thiết bị đếm sét CS van 96kV – 10kA	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	3	Bộ
<b>1.2</b>	<b>Trạm 110kV Bình Đức</b>			
1.2.1	Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	33	bộ
1.2.2	Thay hệ thống hệ tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	33	bộ
1.2.3	Máy đếm sét CS van 18kV – 10kA – chỉ danh 4T1	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	3	bộ
1.2.4	Thay mới máy đếm sét CS van 18kV – 10kA – chỉ danh 4T1	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	3	bộ
1.2.5	Bộ nguồn Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply) ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	1	bộ
1.2.6	Còn công nghiệp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	0,0635	Lít

1.2.7	Thay các loại thiết bị của hệ thống điều khiển thích hợp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	bộ
<b>1.3</b>	<b>Trạm 110kV Tân Hương</b>			
1.3.1	Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	9	bộ
1.3.2	Thay mới Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	9	bộ
<b>1.4</b>	<b>Trạm 110kV Chợ Gao</b>			
1.4.1	Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	17	bộ
1.4.2	Thay mới Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	17	bộ
1.4.3	Bộ nguồn Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply) ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	1	bộ
1.4.4	Còn công nghiệp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	0,0635	Lít
1.4.5	Thay các loại thiết bị của hệ thống điều khiển thích hợp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	bộ
1.4.6	Dao cách ly cấp điện áp 110kV – chỉ danh 172-2: 01 bộ (03 pha, kèm bộ truyền động, trụ đỡ, giá lắp và các phụ kiện) ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	1	1 bộ (3P)
1.4.7	Thay DCL 3 pha ngoài trời cấp điện áp 110kV	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	1 bộ (3P)
<b>1.5</b>	<b>Trạm 110kV Gò Công Tây</b>			
1.5.1	Relay mức dầu 33 OLTC MBA: 01 bộ (bao gồm màn hình hiển thị mức dầu)	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	bộ
1.5.2	Thay mới Relay mức dầu 33 OLTC MBA: 01 bộ (bao gồm màn hình hiển thị mức dầu)	Theo chương V của E-HSMT và Qui	1	bộ

		định hiện hành của EVN SPC		
1.5.3	Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung (Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này)	<b>Vật tư A cấp</b>	9	bộ
1.5.4	Thay mới Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	9	bộ
1.5.5	Máy đếm sét CS van 96kV – 10kA – chỉ danh 1T2	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	3	bộ
1.5.6	Thay mới máy đếm sét CS van 96kV – 10kA – chỉ danh 1T3	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	3	bộ
1.5.7	Bộ nguồn Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply) (Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này)	<b>Vật tư A cấp</b>	1	bộ
1.5.8	Còn công nghiệp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	0,0635	Lít
1.5.9	Thay các loại thiết bị của hệ thống điều khiển thích hợp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	bộ
1.5.10	Biến điện áp kiểu tụ (Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này)	<b>Vật tư A cấp</b>	1	bộ
1.5.11	Còn công nghiệp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	0,254	Lít
1.5.12	Dẻ lau	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1,5	Kg
1.5.13	Thay mới Biến điện áp kiểu tụ	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	Bộ
1.6	<b>Trạm 110kV Gò Công</b>			
1.6.1	Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung (Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này)	<b>Vật tư A cấp</b>	33	bộ
1.6.2	Thay mới Tụ bù 13,4kV - 50hz- 200kVAR và phụ kiện chì + ống chì + lò xo tự bung	Theo chương V của E-HSMT và Qui	33	bộ

		định hiện hành của EVN SPC		
1.6.3	Bộ nguồn Inverter 220VAC & 110VDC sang 220VAC, 2000VA (power supply) <b>(Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này)</b>	<b>Vật tư A cấp</b>	1	bộ
1.6.4	Còn công nghiệp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	0,0635	Lít
1.6.5	Thay các loại thiết bị của hệ thống điều khiển thích hợp	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	bộ
2	<b>THAY THẾ THIẾT BỊ VẬN HÀNH LÂU NĂM TẠI TRẠM 110KV MỸ THUẬN, CÁI BÈ, TÂN HƯƠNG, GÒ CÔNG TÂY</b>			
2.1	Tủ nạp Ắc quy 110VDC (Nguồn AC đầu vào 3pha/380Vac -50Hz; Đầu ra DC 110VDC-75A) + phụ kiện lắp đặt, đảm bảo đủ điều kiện vận hành song song hai giàn ắc quy <b>(Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này)</b>	<b>Vật tư A cấp</b>	2	Tủ
2.2	Thay tủ đo lường: Tủ sạc (trạm 110kV Cái Bè, Mỹ Thuận)	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	2	Tủ
2.3	Tủ nạp Ắc quy 110VDC (Nguồn AC đầu vào 3pha/380Vac -50Hz; Đầu ra DC 110VDC-75A) + phụ kiện lắp đặt, đảm bảo đủ điều kiện vận hành song song hai giàn ắc quy <b>(Công ty điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này)</b>	<b>Vật tư A cấp</b>	1	Tủ
2.4	Thay tủ đo lường: Tủ sạc (trạm 110kV Tân Hương)	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1	Tủ
2.5	Hộp MCB 2P-60A bảo vệ bộ ắc quy và switch dùng để đảo nguồn (trạm CB, MT, TH)	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	6	Cái
2.6	Lắp tủ điện bảo vệ bộ ắc quy và switch dùng để đảo nguồn (trạm CB, MT)	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	4	Tủ
2.7	Lắp tủ điện bảo vệ bộ ắc quy và switch dùng để đảo nguồn (trạm TH)	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	2	Tủ

2.8	Đầu cáp ngầm trung thế 1x185mm <sup>2</sup> ngoài trời	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	3	đầu
2.9	Đầu cáp ngầm trung thế 1x185mm <sup>2</sup> trong nhà	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	3	đầu
2.10	Thay đầu cáp <=185mm <sup>2</sup>	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	6	đầu
2.11	Cáp ngầm trung thế 1x185mm <sup>2</sup> ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	150	Mét
2.12	Thay cáp ngầm trong ống bảo vệ	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	1,5	100mét
2.13	Đầu cosse ép đồng 185mm <sup>2</sup> - 2 Boulon	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	6	Cái
2.14	Ép đầu cốt <=185mm <sup>2</sup>	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	0,6	10 đầu cốt
2.15	Cáp đồng bọc tiết diện 2x35mm <sup>2</sup> dùng để liên kết giữa tủ fuse box và máy nạp Mỹ Thuận ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	70	Mét
2.16	Cáp đồng bọc tiết diện 2x35mm <sup>2</sup> dùng để liên kết giữa tủ fuse box và máy nạp Cái Bè ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	70	Mét
2.17	Cáp đồng bọc tiết diện 2x35mm <sup>2</sup> dùng để liên kết giữa tủ fuse box 1 và máy nạp 1 Tân Hương ( <b>Công ty Điện lực Đồng Tháp cung cấp vật tư, không chào giá chủng loại vật tư này</b> )	<b>Vật tư A cấp</b>	70	Mét
2.18	Đầu cosse ép đồng 35mm <sup>2</sup>	Theo chương V của E-HSMT và Qui định hiện hành của EVN SPC	72	Cái
<b>3</b>	<b>Chi phí Khác</b>			
3.1	Chi phí xây dựng nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công	Theo chương V của E-HSMT	1	Khoán

3.2	Chi phí cho một số công tác không xác định được khối lượng từ thiết kế như gồm: - Chi phí an toàn lao động (bao gồm chi cả chi phí ngừng và cấp điện trở lại; - Chi phí thử nghiệm các vật tư thiết bị do nhà thầu cung cấp; - Chi phí di chuyển lực lượng lao động trong nội bộ công trường; v.v... - Nhà thầu tính toán cho công tác đấu nối bằng hotline (nếu có).	Theo chương V của E-HSMT	1	Khoán
3.3	Chi phí khác bao gồm các chi phí: Chi phí di chuyển bộ máy thi công và lực lượng lao động đến công trường, Chi phí bảo đảm an toàn giao thông phục vụ thi công, Chi phí kho bãi phục vụ thi công và chi phí hoàn trả hạ tầng kỹ thuật do bị ảnh hưởng khi thi công xây dựng công trình, Chi phí xin phép khoan cáp ngầm vượt, chi phí xin dựng trụ đường Quốc lộ, Tỉnh lộ.v.v.v;	Theo chương V của E-HSMT	1	Khoán

## VI. Chi phí phục vụ bàn giao hiện trường thi công công trình:

1. Đơn vị Quản lý vận hành lập dự toán chi phí thử điện, tiếp đất bàn giao hiện trường lưới điện gửi cho nhà thầu ký thỏa hiệp và thu phí (thu một lần trước khi thực hiện).

2. Nhà thầu căn cứ số lần cắt điện thi công ở **Mục II: Yêu cầu về tiến độ thực hiện** của Chương này để tính toán nhân lực và thời gian đăng ký với đơn vị quản lý vận hành lưới điện.

### **Ghi chú:**

Các công tác có liên quan đến biện pháp tổ chức thi công, tổ chức công trường, thí nghiệm mẫu các loại... nhà thầu tính toán và đưa toàn bộ vào giá chào thầu.

Giá dự thầu: Nhà thầu phải ghi đơn giá và thành tiền cho các hạng mục công việc nêu trong Bảng tiên lượng mời thầu. Đơn giá dự thầu phải bao gồm các yếu tố cấu thành đơn giá dự thầu, chẳng hạn đơn giá dự thầu là đơn giá tổng hợp đầy đủ bao gồm: chi phí trực tiếp về vật liệu, nhân công, máy, các chi phí trực tiếp khác; chi phí chung, thuế; các chi phí xây lắp khác được phân bổ trong đơn giá dự thầu như xây bến bãi, nhà ở công nhân, kho xưởng, điện, nước thi công, kể cả việc sửa chữa đèn bù đường có sẵn mà xe, thiết bị thi công của nhà thầu thi công vận chuyển vật liệu đi lại trên đó, các chi phí bảo vệ môi trường, cảnh quan do đơn vị thi công gây ra...

Những công việc đã được mô tả trong yêu cầu kỹ thuật và thiết kế mà không nêu đầy đủ trong bảng tiên lượng, những công việc mang tính chất phục vụ cho biện pháp thi công của nhà thầu (kể cả vật tư, phụ kiện khác) để thực hiện hoàn thành mỗi nội dung công việc trong tiên lượng, thì được hiểu là nhà thầu phải thực hiện và các chi phí này đã nằm trong giá dự thầu.

*[Trường hợp bảng tiên lượng mời thầu bao gồm các hạng mục về bố trí lán trại, chuyển quân, chuyển máy móc, thiết bị... thì nhà thầu không phải phân bổ các chi phí này vào trong các đơn giá dự thầu khác mà được chào cho từng hạng mục này].*

## VII. Các nội dung công tác liên quan đến thi công và quản lý chất lượng công trình:

### 1. Công tác chuẩn bị để khởi công công trình:

Sau khi ký kết hợp đồng để thực hiện công trình, Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện khảo sát hiện trường công tác, đăng ký kế hoạch thực hiện và lịch cắt điện để gửi cho đơn

vị quản lý vận hành đăng ký lịch cắt điện. Chậm nhất trong vòng 07 ngày, Nhà thầu kiểm tra lại và báo cáo các trở ngại nếu có cho Chủ đầu tư trước khi thi công.

## **2. Công tác thi công công trình:**

a) Nhà thầu phải thông báo bằng văn bản cho Đơn vị quản lý vận hành thời gian thi công các phần không cắt điện như vận chuyển vật tư, thiết bị, tập kết đồ nghề, máy thi công v.v., để cho phép thực hiện theo quy định.

b) Trường hợp quá trình thi công, vận chuyển VTTB Nhà thầu làm hư hại các công trình công cộng của địa phương, của chủ đầu tư và các hộ dân khác như đường giao thông lát dale bê tông, cống, cầu, v.v..., thì Nhà thầu có trách nhiệm bồi thường cho địa phương, chủ đầu tư và các hộ dân đó.

### **c) Công tác thu hồi VTTB:**

- Trước khi tiến hành thi công các hạng mục cải tạo, Nhà thầu phối hợp cùng với Đơn vị QLXH tiến hành kiểm tra và lập biên bản thống kê vật tư thu hồi trước và sau khi tháo dỡ. Khi tháo dỡ VTTB thu hồi, Nhà thầu phải tháo dỡ nguyên hiện trạng có sự giám sát của Đơn vị QLXH và vận chuyển ngay về kho Chủ đầu tư để làm các thủ tục đánh giá VTTB thu hồi và nhập kho theo quy định. Nhà thầu không tự ý cắt vụn dây dẫn, tháo rời thiết bị hoặc làm hư hỏng hay thất thoát VTTB thu hồi.

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản, thông báo thời gian và khối lượng VTTB bàn giao từng đợt để Đơn vị QLDA bố trí cán bộ phối hợp và kho bãi tiếp nhận. Đối với vật tư thu hồi do Nhà thầu làm thất thoát, Nhà thầu có trách nhiệm bồi hoàn vật tư mới hoặc bằng tiền theo giá tại thời điểm bồi hoàn do Chủ đầu tư quyết định và phải hoàn trả trước khi quyết toán đợt cuối.

e) Khi thực hiện kéo cáp ngầm, Nhà thầu phải tính toán chiều dài thực tế từng sợi cáp để rà soát, cân đối sử dụng hợp lý cáp được cấp, hạn chế tối đa việc cắt làm vụn, thiếu dây cáp. Khi kéo cáp phải bảo vệ đầu cáp và vỏ cáp không bị trầy, xước,...

f) Thực hiện các biện pháp hợp lý để đảm bảo công trường và công trình gọn gàng, nhằm tránh gây nguy hiểm cho tất cả mọi người trong khu vực thi công và vùng lân cận.

g) Đăng ký danh sách cán bộ, nhân viên trong đội công tác tham gia thi công (ghi rõ trình độ chuyên môn, bậc an toàn, người chỉ huy trưởng, người cấp phiếu công tác, người lãnh đạo công việc, người giám sát an toàn và những người trực tiếp thực hiện đấu nối công trình vào lưới điện hiện hữu) với đơn vị quản lý vận hành lưới điện khu vực có công trình.

h) Lập thủ tục xin phép thi công khi sử dụng phương tiện thi công trên đường bộ (nếu có). Trong quá trình triển khai thi công, phải thông báo cho chính quyền địa phương thời gian, địa điểm, kế hoạch thi công; đồng thời làm biển báo đặt tại công trường ghi tên công trình, chủ đầu tư, đơn vị quản lý, đơn vị thi công, số điện thoại liên hệ. Nếu công trình có ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng kỹ thuật khác (đường dây thông tin, đèn đường, cáp viễn thông, cáp thoát nước...) thì Bên B phải thông báo cho các đơn vị quản lý các công trình này trước 05 ngày kể từ ngày tiến hành thi công để cùng phối hợp đồng bộ thực hiện. Trong trường hợp xảy ra các hư hỏng, sự cố do không phối hợp hoặc phối hợp không đồng bộ, Bên B phải hoàn toàn chịu trách nhiệm. Tất cả chi phí này không tính phát sinh thêm trong gói thầu.

## **3. Về công tác quản lý chất lượng:**

a) Nhà thầu trình Chủ đầu tư các hồ sơ: Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình và Biện pháp thi công, trong đó quy định cụ thể các giải pháp thi công và biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình.

b) Lập và thông báo cho Chủ đầu tư hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình. Hệ thống quản lý chất lượng công trình của nhà thầu

phải phù hợp với quy mô công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng bộ phận, các nhân đối với công tác quản lý chất lượng công trình của nhà thầu.

c) Nhà thầu trao đổi với Chủ đầu tư để thực hiện thi công phù hợp với nội dung yêu cầu kỹ thuật, trường hợp các nội dung công việc được thi công không đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật thì Chủ đầu tư sẽ không nghiệm thu và Nhà thầu phải sửa chữa lại, chi phí sửa chữa do Nhà thầu chịu.

#### **4. Những yêu cầu về công tác an toàn lao động:**

a) Nhân viên làm xây lắp của Nhà thầu phải được huấn luyện, sát hạch đạt yêu cầu về trình độ an toàn và phải có thẻ an toàn theo quy định hiện hành. Các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về mặt kỹ thuật phải đáp ứng đầy đủ, đúng quy định cho công tác.

b) Nhà thầu phải chịu trách nhiệm hoàn toàn về an toàn lao động của nhân viên mình khi thực hiện thi công công trình; phải trang bị đầy đủ dụng cụ an toàn và bảo hộ lao động, có biện pháp cảnh giới, cảnh báo, rào chắn các loại,... để ngăn ngừa tai nạn lao động.

c) Trước khi khởi công xây dựng công trình, nhà thầu tổ chức lập, trình Chủ đầu tư chấp thuận kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động để Chủ đầu tư xem xét điều chỉnh phù hợp với thực tế thi công trên công trường.

d) Khi lập phương án thi công tổng thể, Nhà thầu phải đăng ký danh sách công nhân kèm theo chứng chỉ hoặc chứng nhận đã được huấn luyện và được cấp thẻ an toàn điện. Khi đăng ký công tác với Đơn vị QLDA, Nhà thầu phải đăng ký danh sách công nhân có tên trong phương án thi công tổng thể được Chủ đầu tư ký duyệt (photo kèm theo thẻ an toàn khi đăng ký công tác), trường hợp có thay đổi, bổ sung Nhà thầu phải gửi văn bản cho Chủ đầu tư (trước 02 ngày làm việc) kèm theo các hồ sơ như trên và phải được chấp thuận trước khi thực hiện công tác.

e) Nhà thầu phải tuân thủ về quản lý an toàn lao động, an toàn điện trong thi công xây dựng công trình theo quy định hiện hành.

#### **5. Cấp phát vật tư thiết bị A cấp:**

a) Chủ đầu tư sẽ cấp VTTB A cấp sau khi bàn giao mặt bằng thi công và theo tiến độ thi công trên công trường. Khi hoàn tất công trình, nếu Nhà thầu không hoàn trả được phần VTTB A cấp sử dụng thừa bằng hiện vật cho Chủ đầu tư thì phải bồi thường cho Chủ đầu tư theo giá thị trường do Chủ đầu tư quyết định (nhưng không nhỏ hơn giá trị xuất kho của Chủ đầu tư), cộng thêm các chi phí bảo hiểm, lưu kho, lưu bãi,...v. được tính chung là 10%. Nhà thầu phải hoàn trả cho Chủ đầu tư giá trị bồi thường trước khi quyết toán đợt cuối.

b) Sau khi nhận phiếu xuất VTTB A cấp của Chủ đầu tư, trong vòng 01 ngày làm việc Nhà thầu phải bố trí phương tiện tiếp nhận VTTB A cấp tại kho Chủ đầu tư. Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản vật tư A cấp từ lúc tiếp nhận đến khi nghiệm thu đóng điện, bàn giao công trình đúng theo quy định và theo khuyến cáo của nhà cung cấp, tránh mọi hư hỏng hoặc làm giảm giá trị của VTTB.

c) Nhà thầu bố trí kho bãi với diện tích đủ để bảo quản VTTB, thông báo địa điểm cho Chủ đầu tư. Chủ đầu tư bất kỳ thời điểm nào có quyền kiểm tra VTTB A cấp bảo quản tại kho bên B.

d) Khi tiếp nhận các vật liệu và thiết bị do Chủ đầu tư cung cấp, nhà thầu phải kiểm tra, đo đếm khối lượng và chất lượng hàng hóa được giao và nếu phát hiện có sai sót, mất mát hay hư hỏng nhà thầu phải thông báo ngay cho Chủ đầu tư. Chủ đầu tư sẽ bổ sung, sửa chữa hoặc thay thế các hàng hóa đó. Sau khi đã kiểm tra và nhận hàng, việc bảo quản và kiểm soát quản lý các VTTB sẽ do nhà thầu chịu trách nhiệm.

e) Nhà thầu chịu trách nhiệm về chi phí vận chuyển các vật liệu và thiết bị do Chủ đầu tư cung cấp từ kho Chủ đầu tư đến công trường hoặc kho bên B, bảo quản và kiểm soát trong quá trình thi công. Mọi mất mát hư hỏng trong các quá trình vận chuyển bảo quản, thi công này Nhà thầu chịu trách nhiệm.

f) Các loại vật tư thiết bị Công ty Điện lực cấp theo chương V của E-HSMT. Nhận tại kho Công ty Điện lực Đồng Tháp.

g) Bàn giao vật tư thừa không sử dụng hết cho công trình và vật tư tháo dỡ thu hồi: tại kho Công ty Điện lực Đồng Tháp.

#### **6. Vật tư thiết bị do bên B cấp:**

a) Các vật tư và phụ kiện do nhà thầu cấp đã được liệt kê trong hồ sơ mời thầu và phải tuân thủ theo đúng các tiêu chuẩn đặc tính kỹ thuật trong hồ sơ mời thầu.

b) Các vật tư - phụ kiện phải xuất trình và đính kèm đầy đủ các phiếu xuất xưởng của nhà cung cấp và phiếu thử nghiệm của cơ quan chức năng trước khi lắp đặt.

c) Tất cả các loại vật tư - phụ kiện; trước khi lắp đặt phải thông báo cho Đơn vị TVGS, Đơn vị QLDA kiểm tra và nghiệm thu đạt yêu cầu mới được thi công.

d) Bên B thi công lắp đặt đúng loại vật tư thiết bị đã đăng ký với Bên A. Nếu có thay đổi nhãn hiệu, vật tư thiết bị (tính năng và chất lượng tối thiểu phải tương đương với nhãn hiệu đã đăng ký), Bên B phải thông báo bằng văn bản cho Bên A để được chấp thuận trước khi thi công, lắp đặt.

e) Khi tập kết vật tư B cấp tại công trường hoặc xuất kho từ kho bãi tại công trường để thi công, lắp đặt Bên B phải thông báo cho Đơn vị TVGS, Đơn vị QLDA biết để tiến hành lập biên bản nghiệm thu trước khi đưa vào thi công lắp đặt, đồng thời cung cấp cho Đơn vị TVGS bản photo các phiếu chứng nhận xuất xứ hàng hóa, phiếu thử nghiệm xuất xưởng, phiếu thử nghiệm của cơ quan chức năng. Nhà thầu phải đưa bản chính, bản sao y của đơn vị phát hành hoặc bản có công chứng của các tài liệu này vào 01 bộ trong bộ hồ sơ thanh quyết toán khối lượng xây lắp hoàn thành của từng đợt tương ứng để gửi cho Đơn vị QLDA. Nhà thầu không được phép đưa vật tư vào thi công khi chưa có sự chấp thuận của Đơn vị TVGS.

#### **7. Bồi thường khi xảy ra hư hỏng, mất mát vật tư:**

a) Trường hợp Bên B làm hư hỏng, mất mát VT-TB do Điện lực cấp (kể cả vật tư, thiết bị mới và cũ nếu có) thì phải bồi thường bằng vật tư - thiết bị mới 100% hoặc bằng tiền theo giá vật tư của thị trường tại thời điểm bồi thường.

b) Giá trị bồi thường là giá VT-TB trên thị trường tại thời điểm bồi thường cộng thêm 10% cho các chi phí bảo hiểm, lưu kho, lưu bãi,... mà chủ đầu tư đã chi trả khi mua hàng.

c) Giá VT-TB của thị trường tại thời điểm bồi thường là giá cao nhất trong các giá sau:

- Báo giá của nhà cung cấp, nhà sản xuất sản phẩm bị mất.
- Thông báo hoặc công bố giá của Nhà nước.

#### **8. Lập Dự toán phát sinh:**

a) Khối lượng phát sinh theo từng đợt thanh toán Bên B phải lập dự toán phát sinh có xác nhận của các bên liên quan và được Bên A phê duyệt trước khi lập thủ tục quyết toán công trình. Về đơn giá cho các khối lượng phát sinh sẽ được lập theo quy định của hợp đồng về điều chỉnh giá hợp đồng.

#### **9. Kiểm điểm công tác định kỳ:**

a) Bên B lập báo cáo công tác định kỳ gửi cho Bên A và đơn vị TVGS theo mẫu và lịch trình cụ thể sẽ thống nhất sau.

b) Bên A sẽ tổ chức những phiên họp kiểm điểm khối lượng thực hiện tối thiểu 15 ngày/lần. Bên B phải lập báo cáo về tình hình thực hiện công trình có lũy kế, nêu rõ những vướng mắc khó khăn và các kiến nghị để phục vụ cho phiên họp kiểm điểm này.

#### **10. Công tác giám sát và nghiệm thu công trình:**

a) Bên B thực hiện công tác nghiệm thu nội bộ, phối hợp với Tư vấn giám sát nghiệm thu vật tư thiết bị, công việc, giai đoạn chuyển bước thi công và thực hiện ghi nhật

ký công trình kịp thời ngay tại công trường trong suốt quá trình thi công, công tác quản lý chất lượng thi công công trình thực hiện theo Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Xây dựng số 62/2020/QH14, Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng, Nghị định 37/2015/NĐ-CP ngày 22/4/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết về hợp đồng xây dựng; Nghị định 50/2021/NĐ-CP ngày 01/4/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 37/2015/NĐ-CP ngày 22/4/2015.

b) Các công đoạn chủ yếu trong thi công bao gồm các công trình ngầm, gia công lắp đặt thiết bị, bước chuyển giai đoạn thi công, các hạng mục công trình,... Đơn vị giám sát thi công của Bên B chụp hình lưu dữ liệu để phục vụ công tác kiểm tra thanh quyết toán.

c) Các hồ sơ liên quan đến công tác thi công (Phương án thi công, kế hoạch an toàn thi công, bảng tiến độ thi công, các quyết định, bản vẽ...) phải được nhà thầu scan và lưu vào hộp thư điện tử trên phần mềm IMIS 2.0 của chủ đầu tư.

d) Quản lý và thực hiện nhật ký thi công điện tử, biên bản nghiệm thu công việc điện tử theo quy định tại Quyết định số 631/QĐ-EVN ngày 20/4/2022 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy định triển khai nhật ký thi công điện tử và biên bản nghiệm thu điện tử trên phần mềm Quản lý Đầu tư Xây dựng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam. (Nhà thầu tự trang bị, đăng ký sim CA cho giám sát B để ký sổ nhật ký thi công điện tử, biên bản nghiệm thu công việc điện tử).

e) Thực hiện xây dựng và quản lý tiến độ dự án bằng phần mềm Microsoft Project theo yêu cầu và hướng dẫn của Tổng công ty Điện lực miền Nam.

### **11. Số lần cắt điện dự kiến để thi công & đấu nối cho toàn bộ gói thầu:**

- Nhà thầu phối hợp với Đơn vị TVGS, Đơn vị QLDA và Xí nghiệp lưới điện cao thế đi khảo sát thực tế từng hạng mục để có phương án thi công đồng thời tất cả các trạm biến áp 110kV hạn chế số lần cắt điện và thời gian mất điện.

- Trường hợp thi công không hết khối lượng dẫn đến phát sinh số lần cắt điện so với phương án được duyệt hoặc thi công trả điện trễ mà do lỗi chủ quan của nhà thầu (có biên bản) thì Công ty Điện lực Đồng Tháp sẽ xem xét về năng lực của nhà thầu cho những lần đấu thầu tiếp theo do Công ty Điện lực Đồng Tháp tổ chức.

### **12. Điều kiện nghiệm thu:**

- Bên A sẽ thực hiện nghiệm thu từng công việc xây dựng, từng bộ phận công trình xây dựng; Giai đoạn thi công xây dựng; Từng hạng mục công trình xây dựng; Công trình xây dựng đưa vào sử dụng. Đối với các bộ phận bị che khuất của công trình phải được nghiệm thu và thí nghiệm đạt yêu cầu vận hành trước khi tiến hành đóng điện đưa vào vận hành.

- Bên A chỉ nghiệm thu khi đối tượng nghiệm thu đã hoàn thành và có đủ hồ sơ theo qui định. (Biên bản nghiệm thu công việc, giai đoạn; hình ảnh thi công; Kết quả thử nghiệm).

- Công trình chỉ được nghiệm thu đưa vào sử dụng khi đảm bảo các yêu cầu thiết kế, chất lượng kỹ thuật và mỹ thuật, các thông số kỹ thuật đạt các tiêu chuẩn theo quy định và khắc phục xong các tồn tại theo yêu cầu Bên A.

- Nhà thầu phải chuẩn bị hoàn tất các bản vẽ hoàn công và khối lượng xây lắp hoàn thành để phục vụ cho công tác nghiệm thu và gửi đầy đủ hồ sơ cho Chủ đầu tư trước khi mời nghiệm thu hoàn thành công trình. Trường hợp Nhà thầu đã thi công hoàn thành toàn bộ khối lượng trên công trường mà chưa lập các thủ tục như đã nêu để nghiệm thu thì khoản thời gian chậm trễ do làm thủ tục này được xem là chậm trễ thời gian thi công thì Nhà thầu sẽ chịu phạt theo điều khoản trễ tiến độ. Ngoài ra, nhà thầu sẽ chịu ảnh hưởng do việc đánh

giá chất lượng nhà thầu theo quy định của EVN thông qua phần mềm Quản lý đầu tư xây dựng của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

**13. Điều kiện để bàn giao công trình đưa vào sử dụng:**

- Đảm bảo các yêu cầu về nguyên tắc, nội dung và trình tự bàn giao công trình đưa vào sử dụng: Các biên bản nghiệm thu kỹ thuật, nghiệm thu bộ phận (hạng mục) công trình, các biên bản thí nghiệm, bản vẽ hoàn công và các văn bản chấp thuận của cấp thẩm quyền về việc xử lý thiết kế.

- Công trình phải đảm bảo an toàn trong vận hành, khai thác khi đưa công trình vào sử dụng.

- Sau khi kiểm tra hiện trường và kiểm tra các tài liệu, hồ sơ liên quan đến nghiệm thu công trình có xác nhận của Đơn vị TVGS do Bên B đệ trình. Bên A sẽ tổ chức nghiệm thu với các thành phần được ghi trong Quyết định thành lập Hội đồng nghiệm thu và lập biên bản nghiệm thu theo mẫu quy định hiện hành.

- Đối với các công việc nhà thầu phải thi công đấu nối lưới điện thì thực hiện theo hướng dẫn của đơn vị quản lý vận hành để đóng điện trong ngày ngay sau khi hoàn thành đưa vào khai thác hiệu quả./.