

HỒ SƠ MỜI THẦU

TẬP 2-YÊU CẦU KỸ THUẬT

Số hiệu gói thầu và số E-TBMT (trên Hệ thống):

Tên gói thầu (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

Gói 09-BLVC1: Cung cấp, xây dựng và lắp đặt VTTB công trình Đường dây 110kV Bạc Liêu 2-Vĩnh Châu (Đoạn tuyến từ TBA 220kV Bạc Liêu đến vị trí 53)

Dự án/dự toán mua sắm (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

Công trình: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2-Vĩnh Châu

Phát hành ngày (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

Ban hành kèm theo Quyết định (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 2
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Nguyễn Trọng Nam

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Uyên Nhật

BIÊN CHẾ E-HSMT:

E-HSMT “Gói 09-BLVC1: Cung cấp, xây dựng và lắp đặt VTTB công trình Đường dây 110kV Bạc Liêu 2-Vĩnh Châu (Đoạn tuyến từ TBA 220kV Bạc Liêu đến vị trí 53): bao gồm VTTB phần đường dây, CBSX, phát quang hành lang tuyến” được biên chế thành các tập như sau:

- TẬP 1: CHỈ DẪN NHÀ THẦU
- TẬP 2: YÊU CẦU KỸ THUẬT
- TẬP 3: CÁC BẢN VẼ

MỤC LỤC

PHẦN I : TỔNG QUÁT VỀ DỰ ÁN	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUÁT VỀ DỰ ÁN	2
1.1. ĐẶC ĐIỂM CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH	2
1.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN	3
PHẦN II : YÊU CẦU KỸ THUẬT	5
PHẦN II.1 – YÊU CẦU KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY	6
CHƯƠNG 1: YÊU CẦU KỸ THUẬT DÂY DẪN	7
1.1. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN	7
1.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN	7
1.3. TÍNH TOÁN CƠ LÝ DÂY DẪN	8
1.4. THỬ NGHIỆM	8
1.5. YÊU CẦU VỀ NGUYÊN VẬT LIỆU	9
1.6. BẢNG YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT DÂY NHÔM TRẦN LỖI THÉP [As/ACKP]	10
CHƯƠNG 2 : YÊU CẦU KỸ THUẬT DÂY PHLOX.....	14
2.1. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN	14
2.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN	14
2.3. TÍNH TOÁN CƠ LÝ DÂY CHỐNG SÉT	15
2.4. THỬ NGHIỆM	15
2.5. BẢNG YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CỦA DÂY CHỐNG SÉT HỢP KIM NHÔM LỖI THÉP [PHLOX]	17
CHƯƠNG 3 : YÊU CẦU KỸ THUẬT CÁCH ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY	21
3.1. CÁCH ĐIỆN POLYMER 110kV	21
3.2. CHUỖI PHỤ KIỆN	27
3.3. ỒNG NỔI CHỊU LỰC, ỒNG SỬA CHỮA DÂY DẪN, KHÓA NÉO ÉP, KHÓA ĐỠ CHO DÂY DẪN	33
3.4. TẠ CHỐNG RUNG, ARMOUR ROD, KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN	40
3.5. DANH MỤC CÁC LOẠI CHUỖI CÁCH ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN	45
CHƯƠNG 4 : YÊU CẦU KỸ THUẬT CÁP QUANG ĐƯỜNG DÂY	46
4.1. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN	46
4.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN	46
4.3. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CÁP QUANG	47
4.4. BẢN VẼ THAM KHẢO	61
PHẦN II.2 – YÊU CẦU KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY.....	62
CHƯƠNG 1: TỔNG QUÁT	63
1.1. NỘI DUNG CÔNG VIỆC	63
CHƯƠNG 2 : NGUỒN VẬT LIỆU CHÍNH DỰ KIẾN CỦA CÔNG TRÌNH.....	68
2.1. QUY ĐỊNH CHUNG	68
2.2. VẬT LIỆU	68
2.3. CÔNG TÁC TIẾP NHẬN VẬT TƯ THIẾT BỊ TỪ KHO	68
CHƯƠNG 3 : VẬT LIỆU DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT	70
3.1. XI MĂNG	70
3.2. CỐT LIỆU	72
3.3. VẬT LIỆU CHO CÔNG TÁC CỐT THÉP	74
3.4. VẢI ĐỊA KỸ THUẬT.....	75
3.5. CÁT ĐỆM HỒ MÓNG.....	75
CHƯƠNG 4 : NỘI DUNG CÔNG VIỆC CHÍNH NẪM TRONG GÓI THẦU	77

CHƯƠNG 5 : YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA CÔNG TÁC THI CÔNG.....	78
5.1. YÊU CẦU CHUNG.....	78
5.2. CHUẨN BỊ CÔNG TRƯỜNG.....	79
5.3. ĐÀO ĐẤT, ĐÁ.....	81
5.4. LẤP ĐẤT VÀ ĐẤP NỀN.....	82
5.5. BÊ TÔNG.....	84
5.6. CỘT THÉP.....	90
5.7. BU LÔNG NEO.....	91
5.8. LẤP DỰNG CỘT THÉP.....	92
5.9. NỒI ĐẤT.....	95
5.10. LẤP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN VÀ CHUỖI PHỤ KIỆN CHỐNG SÉT....	95
5.11. KÉO DÂY DẪN, DÂY CÁP QUANG KẾT HỢP DÂY CHỐNG SÉT.....	96
CHƯƠNG 6 : CÔNG TÁC LẤP ĐẶT VÀ THÍ NGHIỆM HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ ...	108
6.1. CÔNG TÁC LẤP ĐẶT.....	108
6.2. THÍ NGHIỆM HIỆU CHỈNH.....	109
CHƯƠNG 7 : KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG.....	110
CHƯƠNG 8 : CÔNG TÁC NGHIỆM THU.....	114
CHƯƠNG 9 : YÊU CẦU KỸ THUẬT CỘT THÉP.....	115
9.1. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT, THỬ NGHIỆM CỘT THÉP VÀ CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN.....	115
9.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN.....	115
9.3. YÊU CẦU CHUNG.....	116
9.4. BẢNG YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CHO CỘT THÉP.....	127
CHƯƠNG 10 : CÁC YÊU CẦU VỀ CÔNG TÁC TỔ CHỨC THI CÔNG.....	130
10.1. TIẾN ĐỘ THI CÔNG VÀ HUY ĐỘNG NHÂN LỰC, MÁY MÓC THIẾT BỊ THI CÔNG.....	130
10.2. YÊU CẦU VỀ TRÌNH TỰ THI CÔNG, LẤP ĐẶT.....	133
10.3. YÊU CẦU VỀ VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM, AN TOÀN:.....	133
10.4. QUY ĐỊNH KHO BÃI TẬP KẾT VẬT TƯ, THIẾT BỊ.....	133
10.5. YÊU CẦU VỀ PHÒNG, CHỐNG CHÁY, NỔ.....	134
10.6. YÊU CẦU VỀ THÁO DỠ, THU HỒI.....	134
10.7. CÁC YÊU KHÁC ĐỐI VỚI CÔNG TÁC TỔ CHỨC THI CÔNG.....	135
10.8. CÁC BẢN VẼ THAM KHẢO VỀ BIỆN PHÁP THI CÔNG.....	137
PHẦN III : BẢNG LIỆT KÊ KỸ THUẬT.....	147
CHƯƠNG 1 : BẢNG LIỆT KÊ KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY.....	148
1.1. DÂY DẪN ACKP-240/32.....	148
1.2. DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 75.5.....	152
1.3. CÁCH ĐIỆN POLYMER 110kV - 70kN, 210kN.....	155
1.4. CHUỖI PHỤ KIỆN DÂY DẪN.....	156
1.5. ỐNG NỒI CHỊU LỰC, ỚNG SỬA CHỮA DÂY DẪN, KHÓA NÉO ÉP, KHÓA ĐỠ CHO DÂY DẪN.....	160
1.6. TẠ CHỐNG RUNG DÂY DẪN, ARMOUR ROD, KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN.....	167
1.7. CÁP QUANG OPGW-70 VÀ PHỤ KIỆN.....	169
CHƯƠNG 2 : BẢNG LIỆT KÊ KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY.....	174
2.1. KỸ THUẬT XI MẮNG.....	174
2.2. KỸ THUẬT CÁT XÂY DỰNG (CỘT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA).....	174
2.3. KỸ THUẬT ĐÁ (SỎI) XÂY DỰNG (CỘT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA).....	174
2.4. KỸ THUẬT NƯỚC SỬ DỤNG TRỘN BÊ TÔNG, VỮA VÀ BẢO DƯỠNG BÊ TÔNG.....	175
2.5. KỸ THUẬT CỘT THÉP CHO BÊ TÔNG.....	175

2.6.	<i>KỸ THUẬT THÉP HÌNH VÀ THÉP TÁM CHO CỘT THÁP SẮT</i>	175
PHẦN IV : TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT		178
CHƯƠNG 1 : TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY		179
1.1.	<i>PHẠM VI CUNG CẤP</i>	179
1.2.	<i>DÂY DẪN ACKP-240/32</i>	179
1.3.	<i>DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 75.5</i>	187
1.4.	<i>CÁCH ĐIỆN POLYMER 110kV - 70kN, 120kN, 210kN</i>	194
1.5.	<i>CHUỖI PHỤ KIỆN DÂY DẪN</i>	196
1.6.	<i>ỐNG NỔI CHỊU LỰC, ỚNG SỬA CHỮA DÂY DẪN, KHÓA NÉO ÉP, KHÓA ĐỠ CHO DÂY DẪN</i>	203
1.7.	<i>TẠ CHỐNG RUNG DÂY DẪN, ARMOUR ROD, KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN</i>	218
1.8.	<i>CÁP QUANG OPGW-70 VÀ PHỤ KIỆN</i>	221
CHƯƠNG 2 : TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY		230
2.1.	<i>TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT THÉP HÌNH VÀ THÉP TÁM CHO CỘT THÁP SẮT</i>	230
PHẦN V : BẢNG TỔNG KÊ		234
PHẦN VI : TUYÊN BỐ VỀ TÍNH LIÊM CHÍNH, HỢP LỆ VÀ CÓ TRÁCH NHIỆM XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG		237
PHẦN VII : MỤC 1 – MÔI TRƯỜNG VÀ TƯ CÁCH HỢP LỆ THEO YÊU CẦU CỦA AFD; MỤC 2 – KẾ HOẠCH TÁI ĐỊNH CỬ (RP); MỤC 3 – KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG (EMP)		238

PHẦN I :TỔNG QUÁT VỀ DỰ ÁN

CHƯƠNG 1 : TỔNG QUÁT VỀ DỰ ÁN**1.1. ĐẶC ĐIỂM CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH****1.1.1. Đường dây 110 kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu**

Công trình “Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu” có quy mô như sau:

- Cấp điện áp : 110kV
- Số mạch : 3 mạch, 2 mạch.
- Điểm đầu : TBA 220kV Bạc Liêu 2.
- Điểm cuối : Vị trí G13A xây dựng mới thuộc dự án đường dây 110kV NMDG V2-3 – Vĩnh Châu.
- Các địa phương có tuyến đi qua : Các xã/phường: Phường Bạc Liêu, xã Vĩnh Lợi, xã Hưng Hội, phường Vĩnh Trạch – tỉnh Cà Mau và các xã/phường: xã Lai Hòa, phường Vĩnh Phước – Tp.Cần Thơ.
- Chiều dài tuyến : 31.65 km.
 - + Xây dựng mới 2 mạch - căng dây 2 mạch từ TC110kV TBA20kV Bạc Liêu 2 – ĐN 5 – G1: 0.14 km.
 - + Xây dựng mới 3 mạch - căng dây 3 mạch từ G1-G2: 2.54 km.
 - + Xây dựng mới 2 mạch từ G2 - G13A: 28.85 km.
 - + Xây dựng mới 1 mạch đấu nối từ TC110kV TBA20kV Bạc Liêu 2 – G1 (mạch Vĩnh Trạch Đông): 0.11 km.
- Dây dẫn : 2xACKP 240/32
- Dây CS + cáp quang : OPGW 70mm² và PHLOX 75.5
- Cách điện : Cách điện Polymer loại có tải trọng 70kN, 210kN.
- Cột : Cột thép hình mạ kẽm, loại 3 mạch, 2 mạch.
- Móng : Bê tông cốt thép đúc tại chỗ.
- Tiếp đất : Hình tia bằng thép.

1.1.2. Mở rộng ngăn lộ 110kV tại trạm 110kV Vĩnh Châu

Quy mô Mở rộng ngăn lộ 110kV tại trạm 110kV Vĩnh Châu:

- + Lắp đặt thiết bị cho ngăn đường dây 110kV (E01): ngăn xuất tuyến đầu nối đi TBA 220kV Bạc Liêu;
- + Lắp đặt thiết bị cho ngăn phân đoạn 110kV (E02).
- + Tủ điều khiển - bảo vệ - đo lường cho các ngăn lắp đặt mới.
- + Tủ đấu dây cho các ngăn lắp đặt mới.
- + Cấu hình điều khiển máy tính, thông tin liên lạc, SCADA cho các ngăn xây dựng lắp đặt mới

- + Nối đất, chống sét cho các ngăn lắp đặt mới.
- + Chiếu sáng cho các ngăn lắp đặt mới.
- + Móng cột công, xà, móng trụ đỡ thiết bị, mương cáp cho các ngăn lắp đặt mới.
- + Tái lập hàng rào, đường đi trong trạm sau khi mở rộng.
- + Các phần phụ trợ khác liên quan các ngăn lắp đặt mới.

1.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN

1.2.1. Nhiệt độ tính toán

Việc tính toán và kiểm tra dây dẫn cũng như kết cấu cột, móng được dựa trên các chế độ nhiệt độ sau:

- Nhiệt độ không khí thấp nhất : 15°C
- Nhiệt độ không khí trung bình năm : 30°C
- Nhiệt độ không khí cao nhất : 40°C
- Nhiệt độ không khí khi gió cực đại : 25°C
- Nhiệt độ không khí khi có giông : 20°C

1.2.2. Áp lực gió tính toán

- Theo TCVN 2737-1995 và QCVN 02/2009/BXD ở độ cao cơ sở cách mặt đất 10m, tại khu vực có đường dây đi qua, điều thuộc vùng II.A, áp lực gió lớn nhất ở độ cao cơ sở là $Q_0 = 83 \text{ daN/m}^2$.
- Áp lực gió khi có giông lấy bằng : 8.3 daN/m^2
- Vùng địa hình tuyến đi qua là loại: B.

Áp lực gió tác động lên dây dẫn được tính toán với chiều cao qui đổi của dây dẫn và dây chống sét.

Chiều cao qui đổi của dây dẫn và dây chống sét được tính toán như sau:

$$H_{tb} = (H+h_1-L_s) - 2*f/3$$

Trong đó:

- H_{tb} : Chiều cao qui đổi.
- H : Chiều cao của xà dưới cùng treo dây dẫn.
- h_1 : Khoảng cách giữa xà dưới cùng và xà treo dây dẫn.
- L_s : Chiều dài chuỗi cách điện.
- f : Độ võng.

1.2.3. Tính toán cơ lý dây dẫn, dây chống sét và dây cáp quang

Việc tính toán cơ lý dây dẫn, dây chống sét và dây cáp quang được thực hiện theo quy phạm trang bị điện 11TCN 19-2006 - Phần II - Hệ thống đường dẫn điện.

Với dây ACKP 240/32:

- Khi tải trọng ngoài lớn nhất hoặc khi nhiệt độ không khí thấp nhất:
 $\sigma_{\max} \leq 45\% \sigma_{\text{đứt}}$. Giá trị tính toán: $\sigma_{\max} = 10,8 \text{ daN/mm}^2$.
- Khi nhiệt độ trung bình hàng năm:
 $\sigma_{\max} \leq 25\% \sigma_{\text{đứt}}$. Giá trị tính toán: $\sigma_{\max} = 6,81 \text{ daN/mm}^2$.

Với dây PHLOX 75.5:

-
- Khi nhiệt độ không khí thấp nhất và tải trọng ngoài lớn nhất:
 $\sigma_{\max} \leq 40\% \cdot \sigma_{\text{đứt}}$, σ_{\max} chọn = 35,74 daN/mm²
 - Khi nhiệt độ trung bình:
 $\sigma_{\text{tb}} \leq 25\% \cdot \sigma_{\text{đứt}}$, σ_{tb} chọn = 23,83 daN/mm²

Với dây OPGW 70:

- Khi tải trọng ngoài lớn nhất hoặc khi nhiệt độ không khí thấp nhất
 $\sigma_{\max} \leq 40\% \sigma_{\text{đứt}}$. Giá trị áp dụng $\sigma_{\max} = 37,01$ daN/mm².
- Khi nhiệt độ trung bình hàng năm
 $\sigma_{\text{tb}} \leq 25\% \sigma_{\text{đứt}}$. Giá trị áp dụng $\sigma_{\text{tb}} = 26,43$ daN/mm².

PHẦN II :YÊU CẦU KỸ THUẬT

PHẦN II.1 – YÊU CẦU KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY

CHƯƠNG 1 : YÊU CẦU KỸ THUẬT DÂY DẪN**1.1. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN**

Tất cả hàng hóa và thiết bị được cung cấp theo đặc tính kỹ thuật này phải tuân theo các phiên bản Tiêu chuẩn Việt Nam và Quốc tế mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn Việt Nam và quốc tế bao gồm: IEC (International Electrotechnical Commission); TCVN (Tiêu chuẩn Việt Nam) được sử dụng trong đặc tính kỹ thuật này:

- TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002: dây trần dùng cho đường dây tải điện trên không – Dây trần có sợi định hình xoắn thành các lớp đồng tâm;
- TCVN 5064-1994/SĐ1: 1995 dây trần dùng cho đường dây tải điện trên không;
- TCVN 6483 dây trần có sợi tròn xoắn thành các lớp đồng tâm dùng cho đường dây tải điện trên không ;
- IEC 61089 Round wire concentric lay overhead electrical stranded conductors (Dây trần có sợi định hình xoắn thành các lớp đồng tâm).
- IEC 61597 Overhead electrical conductors - Calculation methods for stranded bare conductors (Dây dẫn trên không – Những phương pháp tính toán cho dây trần).

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn quốc tế nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất của dây dẫn phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của dây dẫn. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

1.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN**1.2.1. Nhiệt độ tính toán**

Việc tính toán và kiểm tra dây dẫn cũng như kết cấu cột, móng được dựa trên các chế độ nhiệt độ sau:

- Nhiệt độ không khí thấp nhất : 15°C
- Nhiệt độ không khí trung bình năm : 30°C
- Nhiệt độ không khí cao nhất : 40°C
- Nhiệt độ không khí khi gió cực đại : 25°C
- Nhiệt độ không khí khi có giông : 20°C

1.2.2. Áp lực gió tính toán

- Theo TCVN 2737-1995 và QCVN 02/2009/BXD ở độ cao cơ sở cách mặt đất 10m, tại khu vực có đường dây đi qua, điều thuộc vùng II.A, áp lực gió lớn nhất ở độ cao cơ sở là $Q_0 = 83 \text{ daN/m}^2$.
- Áp lực gió khi có giông lấy bằng : 8.3 daN/m^2
- Vùng địa hình tuyến đi qua là loại: B.

Áp lực gió tác động lên dây dẫn được tính toán với chiều cao qui đổi của dây dẫn và dây chống sét.

Chiều cao qui đổi của dây dẫn và dây chống sét được tính toán như sau:

$$H_{tb} = (H+h_1-L_s) - 2*f/3$$

Trong đó:

- H_{tb} : Chiều cao qui đổi.
- H : Chiều cao của xà dưới cùng treo dây dẫn.
- h_1 : Khoảng cách giữa xà dưới cùng và xà treo dây dẫn.
- L_s : Chiều dài chuỗi cách điện.
- f : Độ võng.

1.3. TÍNH TOÁN CƠ LÝ DÂY DẪN

Việc tính toán cơ lý dây dẫn được thực hiện theo quy phạm trang bị điện 11TCN 19-2006 - Phần II - Hệ thống đường dẫn điện.

- Khi tải trọng ngoài lớn nhất hoặc khi nhiệt độ không khí thấp nhất:
 $\sigma_{\max} \leq 45\% \sigma_{\text{đứt}}$. Giá trị tính toán: $\sigma_{\max} = 10,8 \text{ daN/mm}^2$.
- Khi nhiệt độ trung bình hàng năm:
 $\sigma_{\max} \leq 25\% \sigma_{\text{đứt}}$. Giá trị tính toán: $\sigma_{\max} = 6,81 \text{ daN/mm}^2$.

1.4. THỬ NGHIỆM

1.4.1. Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu

- Kiểm tra số sợi nhôm, số sợi thép, số lớp xoắn, chiều xoắn lớp ngoài cùng, bội số bước xoắn, đường kính sợi nhôm, số lần bẻ cong sợi nhôm, độ giãn dài tương đối sợi nhôm, ứng suất kéo đứt của sợi nhôm, đường kính sợi thép, độ giãn dài tương đối của sợi thép, ứng suất khi giãn 1% của sợi thép, ứng suất kéo đứt sợi thép, độ bền chịu uốn của sợi thép, lớp mạ của sợi thép, điện trở 1 chiều của 1km dây dẫn ở 20°C , lực kéo đứt của toàn bộ dây dẫn, nhiệt độ chảy nhỏ giọt của mỡ (đối với dây có lớp mỡ).
- Các hạng mục thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu phải được thực hiện bởi phòng thử nghiệm độc lập được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025 của PTN phải được kèm theo hồ sơ.

1.4.2. Thử nghiệm thường xuyên

- Thực hiện theo tiêu chuẩn IEC hoặc TCVN 5064:1994 & SĐ1: 1995/TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002 bởi phòng thử nghiệm của Nhà sản xuất.

1.4.3. Thử nghiệm nghiệm thu

- Kiểm tra ngoại quan: Dây dẫn, tiết diện, số sợi, kích thước...
- Cắt lấy mẫu gửi phòng thử nghiệm độc lập thực hiện thử nghiệm các hạng mục theo các hạng mục thử nghiệm điển hình. Số mẫu thử bằng 6% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 100m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo quy định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (Quatest) và không nằm trong khối lượng hàng hoá cung cấp thuộc gói thầu
- Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi PTN độc lập (QUATEST, TNĐMN, ...) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng và/hoặc thử nghiệm điện trở suất của mỗi sợi dẫn theo tiêu chuẩn IEC 60889.

1.5. YÊU CẦU VỀ NGUYÊN VẬT LIỆU

1.5.1. Nguồn gốc nguyên liệu

Nhà thầu phải xác định rõ ràng trong Hồ sơ dự thầu các thông tin liên quan đến nguồn gốc nguyên liệu:

- Nhôm:
 - Dùng nhôm thỏi hay dùng sợi nhôm quy chuẩn 9,5mm
 - Nguồn gốc nhập nhôm (tên và địa chỉ Nhà sản xuất). Yêu cầu đối với nhà cung cấp nhôm thỏi phải có mã hiệu nhôm đã được đăng ký chất lượng tại thị trường chứng khoán kim loại màu Luân Đôn (LME registered).
 - Trước khi sản xuất, Nhà thầu phải xuất trình giấy tờ chứng minh nguồn gốc nhập nguyên liệu rõ ràng.
- Lõi thép:
 - Xác định dùng loại thép bền sẵn hay tự bền lõi thép.
 - Nguồn gốc (tên Nhà sản xuất và địa chỉ nhập sợi thép, lõi thép).

Trước khi sản xuất, Nhà thầu phải xuất trình giấy tờ chứng minh nguồn gốc nhập nguyên liệu rõ ràng.

1.5.2. Thông số kỹ thuật

Yêu cầu về chất lượng nguyên liệu nhôm:

- Nhôm thỏi
 - Hàm lượng nhôm : 99,7% (Minimum)
 - Hàm lượng thép : 0,2% (Maximum)
 - Hàm lượng Si : 0,1% (Maximum)
- Sợi nhôm 9,5mm
 - Độ dẫn nhiệt : 61,3% (Minimum)
 - Ứng suất đứt : 70-170 N/mm²
 - Độ dẫn dài : 4-18 %

1.5.3. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng

- Dây thép sợi đơn: ASTM B498 Coasting Class A.
- Tiêu chuẩn bện xoắn: Tiêu chuẩn kỹ thuật phải tương đương IEC 61089.
- Tiêu chuẩn thí nghiệm: IEC 61089

1.6. BẢNG YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT DÂY NHÔM TRẦN LỖI THÉP [AS/ACKP]

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Mã hiệu dây		Nêu cụ thể
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5064-1994 & SĐ1: 1995/TCVN 8090:2009/IEC62219: 2002; TCVN 6483/IEC61089; IEC 61597
6	Yêu cầu về kết cấu:		
	6.1. Kết cấu bề mặt		Bề mặt đồng đều; các sợi bện không chùng chéo, không có khuyết tật; tại các đầu và cuối của dây bện phải có đai chống bung xoắn.
	6.2. Các lớp xoắn		Các lớp xoắn kế tiếp nhau phải ngược chiều nhau và được xoắn chặt với nhau; lớp xoắn ngoài cùng theo chiều phải.
	6.3. Mỗi nối		Mỗi nối phải được thực hiện bằng các phương pháp hàn hoặc ép đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6483: 1999. Trên mỗi sợi bất kỳ của lõi ngoài cùng không có quá 5 mỗi nối. Khoảng cách giữa các mỗi nối trên các sợi khác nhau, cũng như trên cùng một sợi không được nhỏ hơn 15m. Không cho phép có mỗi nối trên lõi thép một sợi.
	6.4. Các sợi thép		Các sợi thép của dây As phải được mạ kẽm. Lớp mạ không được bong, tách lớp khi thử uốn theo quy định; khối lượng lớp mạ phải phù hợp với TCVN 5064-1994/SĐ1: 1995/TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002 và chịu thử nhúng trong dung dịch CuSO ₄ theo TCVN 3102-79.

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	6.5. Mỡ bảo vệ		Mỡ trung tính chịu nhiệt. Nhiệt độ làm tan chảy mỡ bảo vệ không dưới 150 ⁰ C.
7	Tiết diện danh định		Nhôm/thép
	ACKP-240/32	mm ²	240/32
8	Số sợi /đường kính sợi nhôm		
	ACKP-240/32	Sợi/mm	24/3,6
9	Số sợi /đường kính sợi thép		
	ACKP-240/32	Sợi/mm	7/2,4
10	Thông số kỹ thuật của phần nhôm:		
	10.1. Sai số cho phép của đường kính sợi nhôm		
	ACKP-240/32	mm	± 0,04
	10.2. Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi nhôm		
	ACKP-240/32	N/mm ²	≥ 160
	10.3. Độ dẫn dài tương đối tối thiểu của đường kính sợi nhôm		
	ACKP-240/32	%	≥ 1,8
11	Thông số kỹ thuật của phần thép:		
	11.1. Sai số cho phép của đường kính sợi thép		
	ACKP-240/32	mm	± 0,06
	11.2. Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi thép		
	ACKP-240/32	N/mm ²	≥ 1.313,0
	11.3. Độ dẫn dài tương đối tối thiểu		
	ACKP-240/32	%	≥ 4,0
	11.4. Khối lượng lớp mạ kẽm của đường kính sợi thép		
	ACKP-240/32	g/mm ²	≥ 230,0
12	Điện trở DC ở 20°C:		
	ACKP-240/32	Ω/km	≤ 0,1182
13	Trọng lượng gần đúng để tham khảo		Không bao gồm mỡ/ bao gồm mỡ
	ACKP-240/32	kg/km	920/ 955,1
14	Lực kéo đứt của dây		
	ACKP-240/32	N	≥ 75.050
15	Bán kính bề cong /số lần bề	[mm±0,	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	cong sợi nhôm:	5/lần]	
	ACKP-240/32	“	10,0/ ≥ 7
16	Chiều dài cuộn cáp:		
	ACKP-240/32	m	≥ 1.500
17	Bội số bước xoắn phần nhôm		Theo TCVN 5064-1994 & SĐ1:1995/TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002
	17.1. Lớp thứ nhất		
	ACKP-240/32		10 ÷ 18
	17.2. Lớp thứ hai		
	ACKP-240/32		10 ÷ 15
18	Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản:		
	18.1. Tiêu chuẩn		TCVN 4766-89
	18.2. Ghi nhãn		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tên cơ sở SX /ký hiệu hàng hóa; ▪ Ký hiệu dây; ▪ Chiều dài dây [m]; ▪ Khối lượng [kg]; ▪ Tháng năm sản xuất; và ▪ Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển
	18.3. Bao gói		Đầu ngoài cùng của dây được cố định vào tang trống
19	Thử nghiệm		
19.1	Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu: Như Mục 1.4.1 – Phần II.1.		Nhà thầu phải xuất trình kèm hồ sơ dự thầu (HSDT) Biên bản thử nghiệm điển hình/Thử nghiệm mẫu thực hiện trên chủng loại cáp chào với đầy đủ các hạng mục thử nghiệm được liệt kê do phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số chào.
19.2	Thử nghiệm thường xuyên: Như Mục 1.4.2 – Phần II.1.		Nhà thầu xác nhận: Khi giao hàng, sẽ cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên với đầy đủ các hạng mục yêu cầu, được thực hiện trên sản phẩm cung cấp để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng
19.3	Thử nghiệm nghiệm thu:		Nhà thầu xác nhận: Sẽ thực hiện đầy đủ các hạng mục thử nghiệm khi nghiệm thu, giao hàng theo

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
			yêu cầu của Bên mua:
a)	Kiểm tra ngoại quan: Ruột dẫn, tiết diện, số sợi, kích thước...		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra thực tế khi giao hàng
b)	Cắt lấy mẫu gửi phòng thử nghiệm độc lập thực hiện thử nghiệm các hạng mục theo các hạng mục thử nghiệm điển hình. Số mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 100m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu.		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra lấy mẫu, niêm phong gửi đến phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số cam kết trong Hợp đồng
c)	Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng và/hoặc thử nghiệm điện trở suất của mỗi sợi dẫn theo tiêu chuẩn IEC 60889		Nhà thầu cam kết phối hợp thực hiện khi Bên mua có nhu cầu

CHƯƠNG 2 : YÊU CẦU KỸ THUẬT DÂY PHLOX

2.1. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN

Tất cả hàng hóa và thiết bị được cung cấp theo đặc tính kỹ thuật này phải tuân theo các phiên bản Tiêu chuẩn Việt Nam và quốc tế mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn Việt Nam và quốc tế bao gồm: IEC (International Electrotechnical Commission); TCVN được sử dụng trong đặc tính kỹ thuật này:

- TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002: dây trần dùng cho đường dây tải điện trên không – Dây trần có sợi định hình xoắn thành các lớp đồng tâm;
- TCVN 6483 dây trần có sợi tròn xoắn thành các lớp đồng tâm dùng cho đường dây tải điện trên không ;
- IEC 61089 Round wire concentric lay overhead electrical stranded conductors (Dây trần có sợi định hình xoắn thành các lớp đồng tâm).
- NFC-34-125:1992 hoặc AFNL-C34-125: Bare conductors for overhead lines – Aluminum alloy conductors (AAAC) and Aluminum alloy conductors steel reinforced (AACSR) for overhead lines – requirements.
- EN 50182:2001: Conductors for overhead lines. Round wire concentric lay stranded conductors.
- AFNL C34-112 Characteristics of zinc coated steel wire.
- AFNL C34-113: Characteristics of Aluminium-Magnesium-Silicon alloy wire.
- IEC 60888: Zinc-coated steel wires for stranded conductors.

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn quốc tế nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất của dây dẫn phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của dây dẫn. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

2.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN

2.2.1. Nhiệt độ tính toán

Việc tính toán và kiểm tra dây dẫn cũng như kết cấu cột, móng được dựa trên các chế độ nhiệt độ sau:

- Nhiệt độ không khí thấp nhất : 15°C

- Nhiệt độ không khí trung bình năm : 30°C
- Nhiệt độ không khí cao nhất : 40°C
- Nhiệt độ không khí khi gió cực đại : 25°C
- Nhiệt độ không khí khi có giông : 20°C

2.2.2. Áp lực gió tính toán

- Theo TCVN 2737-1995 và QCVN 02/2009/BXD ở độ cao cơ sở cách mặt đất 10m, tại khu vực có đường dây đi qua, điều thuộc vùng II.A, áp lực gió lớn nhất ở độ cao cơ sở là $Q_0 = 83 \text{ daN/m}^2$.
- Áp lực gió khi có giông lấy bằng : 8.3 daN/m^2
- Vùng địa hình tuyến đi qua là loại: B.

Áp lực gió tác động lên dây dẫn được tính toán với chiều cao qui đổi của dây dẫn và dây chống sét.

Chiều cao qui đổi của dây dẫn và dây chống sét được tính toán như sau:

$$H_{tb} = (H+h_1-L_s) - 2*f/3$$

Trong đó:

- H_{tb} : Chiều cao qui đổi.
- H : Chiều cao của xà dưới cùng treo dây dẫn.
- h_1 : Khoảng cách giữa xà dưới cùng và xà treo dây dẫn.
- L_s : Chiều dài chuỗi cách điện.
- f : Độ võng.

2.3. TÍNH TOÁN CƠ LÝ DÂY CHỐNG SÉT

Việc tính toán cơ lý dây chống sét được thực hiện theo quy phạm trang bị điện 11TCN 19-2006 - Phần II - Hệ thống đường dẫn điện.

- Khi nhiệt độ không khí thấp nhất và tải trọng ngoài lớn nhất:

$$\sigma_{\max} \leq 40\% \cdot \sigma_{\text{đứt}}, \sigma_{\max} \text{ chọn} = 35,74 \text{ daN/mm}^2$$

- Khi nhiệt độ trung bình:

$$\sigma_{tb} \leq 25\% \cdot \sigma_{\text{đứt}}, \sigma_{tb} \text{ chọn} = 23,83 \text{ daN/mm}^2$$

2.4. THỬ NGHIỆM

2.4.1. Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu

Thử nghiệm điển hình phải được thực hiện và chứng nhận bởi phòng thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025. Việc thử nghiệm điển hình được thực hiện theo tiêu chuẩn, bao gồm những hạng mục kiểm tra, thử nghiệm sau đây:

- Kiểm tra ngoại quan dây (bề mặt trơn láng, không có khuyết tật...)
- Điện trở 1 chiều của dây ở 20°C
- Sự xoắn (số lớp xoắn, chiều xoắn ngoài cùng, chiều dài bước xoắn, bội số bước xoắn...).
- Đo đường kính sợi hợp kim nhôm.
- Số lần bẻ gập sợi hợp kim nhôm.
- Thử quán sợi hợp kim nhôm.

- Độ giãn dài tương đối sợi hợp kim nhôm.
- Suất kéo đứt của sợi hợp kim nhôm.
- Đường kính sợi thép.
- Độ giãn dài tương đối của sợi thép.
- Ứng suất khi giãn 1 % của sợi thép.
- Suất kéo đứt sợi thép.
- Số lần xoắn sợi thép.
- Thử quăn sợi thép.
- Lớp mạ của sợi thép (thử độ bám dính và khối lượng lớp mạ).
- Nhiệt độ chảy nhỏ giọt của mỡ.
- Mối nối trên các sợi hợp kim nhôm.
- Các đường cong ứng suất – biến dạng.
- Độ dẻo của dây.
- Mô đun đàn hồi.
- Hệ số giãn nở nhiệt.
- Lực kéo đứt toàn bộ dây..

2.4.2. Thử nghiệm thường xuyên

- Nhà sản xuất thực hiện thử nghiệm xuất xưởng dây chống sét theo các hạng mục được quy định tại các tiêu chuẩn Việt Nam và Quốc tế bởi phòng thử nghiệm của nhà sản xuất để đảm bảo chất lượng của dây chống sét. Các hạng mục thử nghiệm ít nhất bao gồm các hạng mục sau: Đo đường kính ngoài; Kiểm tra số sợi hợp kim nhôm, số sợi thép, số lớp xoắn, chiều xoắn lớp ngoài cùng, bội số bước xoắn; Đo đường kính sợi hợp kim nhôm, Đường kính sợi thép; Suất kéo đứt sợi hợp kim nhôm; Độ giãn dài sợi hợp kim nhôm; Suất kéo đứt sợi thép; Độ giãn dài sợi thép; Ứng suất khi giãn 1% của sợi thép; Đo điện trở 1 chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C; Lực kéo đứt của toàn bộ dây dẫn.

2.4.3. Thử nghiệm nghiệm thu

- Kiểm tra ngoại quan: Dây dẫn, tiết diện, số sợi, kích thước...
- Cắt lấy mẫu gửi phòng thử nghiệm độc lập thực hiện thử nghiệm các hạng mục theo các hạng mục thử nghiệm điển hình (trừ nội dung thử nghiệm Các đường cong ứng suất – biến dạng và Độ dẻo của dây). Số mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 100m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNDMN...) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu.
- Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNDMN...) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng và/hoặc thử nghiệm điện trở suất của mỗi sợi dẫn theo tiêu

chuẩn EN 50183.

2.5. BẢNG YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CỦA DÂY CHỐNG SÉT HỢP KIM NHÔM LỖI THÉP [PHLOX]

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Mã hiệu dây		Nêu cụ thể
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6483/IEC61089; NFC- 34-125; AFNL-C34-125; AFNL-C34-112-92; AFNLC34-113-92; EN 50182:2001; IEC 60888; IEC 61395; IEC TR 61597 hoặc tương đương
6	Yêu cầu về kết cấu:		
	6.6. Kết cấu bề mặt		Bề mặt đồng đều; các sợi bên không chùng chéo, không có khuyết tật; tại các đầu và cuối của dây bên phải có đai chống bung xoắn.
	6.7. Các lớp xoắn		Các lớp xoắn kế tiếp nhau phải ngược chiều nhau và được xoắn chặt với nhau; lớp xoắn ngoài cùng theo chiều trái (S) /phải (Z) tùy vào thực tế của từng đơn vị áp dụng.
	6.8. Mỗi nối		Mỗi nối phải được thực hiện bằng các phương pháp hàn hoặc ép đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6483: 1999. Trên mỗi sợi bất kỳ của lõi ngoài cùng không có quá 5 mỗi nối. Khoảng cách giữa các mỗi nối trên các sợi khác nhau, cũng như trên cùng một sợi không được nhỏ hơn 15m. Không cho phép có mỗi nối trên lõi thép một sợi.
	6.9. Các sợi thép		Các sợi thép phải được mạ kẽm. Lớp mạ không được bong, tách lớp khi thử uốn theo quy định; khối lượng lớp mạ phải phù hợp với IEC 60888/AFNL C34-113-92.
	6.10. Mỡ bảo vệ		Khối lượng lớp mỡ được tính theo tiêu chuẩn AFNL C34- 125-92. Nhiệt độ làm tan chảy mỡ bảo vệ

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
			không dưới 150 ⁰ C theo tiêu chuẩn BS EN 50326:2002
7	Tiết diện danh định		Nhôm hợp kim/thép
	PHLOX 75.5	mm ²	47,7/27,8
8	Số sợi /đường kính sợi nhôm		
	PHLOX 75.5	Sợi/mm	12/2,25
9	Số sợi /đường kính sợi thép		
	PHLOX 75.5	Sợi/mm	7/2,25
10	Thông số kỹ thuật của phần nhôm:		
	10.1. Sai số cho phép của đường kính sợi nhôm		
	PHLOX 75.5	mm	± 0,03
	10.2. Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi nhôm		
	PHLOX 75.5	N/mm ²	≥ 325
	10.3. Độ dẫn dài tương đối tối thiểu của đường kính sợi nhôm		
	PHLOX 75.5	%	≥ 3
11	Thông số kỹ thuật của phần thép:		
	11.1. Sai số cho phép của đường kính sợi thép		
	PHLOX 75.5	mm	± 0,07
	11.2. Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi thép		
	PHLOX 75.5	N/mm ²	≥ 1.620,0
	11.3. Độ dẫn dài tương đối tối thiểu		
	PHLOX 75.5	%	≥ 2,0
12	Điện trở DC ở 20°C:		
	PHLOX 75.5	Ω/km	≤ 0,6981
13	Trọng lượng gần đúng để tham khảo		Không bao gồm mỡ/ bao gồm mỡ
	PHLOX 75.5	kg/km	349,3/365,9
14	Lực kéo đứt của dây		
	PHLOX 75.5	N	≥ 55.850
15	Bán kính bẻ cong /số lần bẻ cong sợi nhôm:	[mm±0, 5/lần]	
	PHLOX 75.5	“	5/ ≥ 4
16	Chiều dài cuộn cáp:		
	PHLOX 75.5	m	≥ 1.500

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
17	Hệ số giãn nhiệt: PHLOX 75.5		
		1/°C	$\leq 1,53 \times 10^{-5}$
18	Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản:		
	18.1. Ghi nhãn		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tên cơ sở SX /ký hiệu hàng hóa; ▪ Ký hiệu dây; ▪ Chiều dài dây [m]; ▪ Khối lượng [kg]; ▪ Tháng năm sản xuất; và ▪ Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển
	18.2. Bao gói		Đầu ngoài cùng của dây được cố định vào tang trống
19	Thử nghiệm		
19.1	Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu: Như mục 2.4.1 Phần II.1.		Nhà thầu phải xuất trình kèm hồ sơ dự thầu (HSDT) Biên bản thử nghiệm điển hình/Thử nghiệm mẫu thực hiện trên chủng loại cáp chào với đầy đủ các hạng mục thử nghiệm được liệt kê do phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số chào.
19.2	Thử nghiệm thường xuyên: Như mục 2.4.2 Phần II.1.		Nhà thầu xác nhận: Khi giao hàng, sẽ cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên với đầy đủ các hạng mục yêu cầu, được thực hiện trên sản phẩm cung cấp để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng
19.3	Thử nghiệm nghiệm thu:		Nhà thầu xác nhận: Sẽ thực hiện đầy đủ các hạng mục thử nghiệm khi nghiệm thu, giao hàng theo yêu cầu của Bên mua:
a)	Kiểm tra ngoại quan: Ruột dẫn, tiết diện, số sợi, kích thước...		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra thực tế khi giao hàng
b)	Cắt lấy mẫu gửi phòng thử nghiệm độc lập thực hiện thử nghiệm các hạng mục theo các hạng mục thử nghiệm điển hình (trừ nội dung thử nghiệm Các đường cong ứng suất – biến dạng và Độ dẻo của dây). Số		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra lấy mẫu, niêm phong gửi đến phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số cam kết

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 100m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu		trong Hợp đồng
c)	Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng và/hoặc thử nghiệm điện trở suất của mỗi sợi dẫn theo tiêu chuẩn EN 50183		Nhà thầu cam kết phối hợp thực hiện khi Bên mua có nhu cầu

CHƯƠNG 3 :**YÊU CẦU KỸ THUẬT CÁCH ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY****3.1. CÁCH ĐIỆN POLYMER 110KV****3.1.1. Tiêu chuẩn sản xuất và các tiêu chuẩn liên quan**

Tất cả hàng hóa và thiết bị được cung cấp theo đặc tính kỹ thuật này phải tuân theo các phiên bản Tiêu chuẩn quốc tế mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn quốc tế bao gồm: IEC (International Electro-technical Commission), ISO (International Standard Organization) được sử dụng trong đặc tính kỹ thuật này:

- IEC-61109: Insulator for overhead line – Composite suspension and tension insulators for a.c. systems with a nominal voltage greater than 1000V – Definitions, test methods and acceptance criteria.
- IEC-61952 Insulators for overhead lines - Composite line post insulators for A.C. systems with a nominal voltage greater than 1 000 V - Definitions, test methods and acceptance criteria.
- ISO/IEC 17025:2005: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
- ANSI C29:13: American National Standard For Composite Insulators Distribution Deadend Type/

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc tế nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất của thiết bị phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của thiết bị. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

3.1.2. Điều kiện chung**3.1.2.1. Điều kiện khí hậu môi trường làm việc của thiết bị**

- Nhiệt độ môi trường lớn nhất : 45°C
- Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất : 0°C
- Khí hậu : Nhiệt đới, nóng ẩm
- Độ ẩm cực đại : 100%.
- Độ cao lắp đặt thiết bị so với mực nước biển : Đến 1.500 mét (đối với khu vực Thành phố Đà Lạt). Đến 1.000 mét (đối với các khu vực khác)
- Tốc độ gió lớn nhất : 160 km/h.

3.1.2.2. Điều kiện vận hành của hệ thống điện:

Điện áp danh định của hệ thống (kV)	110
Chế độ nối đất trung tính	Trung tính nối đất trực tiếp
Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị (kV)	≥ 123
Tần số (Hz)	50

3.1.2.3. Điều kiện khí hậu tính toán

- Nhiệt độ không khí thấp nhất : 15°C
- Nhiệt độ không khí trung bình năm : 30°C
- Nhiệt độ không khí cao nhất : 45°C
- Nhiệt độ không khí khi gió cực đại : 25°C
- Nhiệt độ không khí khi có giông : 20°C

3.1.3. Đặc tính kỹ thuật của cách điện polymer**3.1.3.1. Đặc tính tổng quát**

Cách điện Polymer sử dụng ngoài trời, có đặc tính chống thấm nước cao, không nứt nẻ, chống ăn mòn, chống lão hoá, thích hợp để sử dụng trong môi trường ô nhiễm nặng như vùng ven biển, vùng có sương muối, vùng bị ô nhiễm do công nghiệp, vùng đồi núi có bức xạ tia cực tím cũng như vùng có khí hậu nhiệt đới nóng ẩm...

Chất lượng bề mặt cách điện (Theo tiêu chuẩn IEC 61109):

- Không được có các khuyết tật sau: Các nếp nhăn rõ rệt, các tạp chất lạ, bọt hờ, vết rạn, nứt, rỗ và vỡ.
- Các khiếm khuyết trên bề mặt cách điện phải tuân thủ quy định sau:
 - + Các khảm khuyết thuộc trên bề mặt phải có tổng diện tích nhỏ hơn 25mm² (tổng diện tích vùng khiếm khuyết không được vượt quá 0.2% tổng diện tích bề mặt cách điện) và có độ sâu nhỏ hơn 1mm.
 - + Không được có vết nứt ở chân tán cách điện, đặc biệt là phần tiếp giáp với chân kim loại.
 - + Không bị phân tách hoặc thiếu liên kết giữa phần vỏ và khớp nối kim loại.
 - + Không bị phân tách hoặc các khiếm khuyết liên kết giữa phần tán cách điện và bề mặt phần vỏ bọc.
 - + Khe nổi đúc không được nhô lên quá 1mm so với bề mặt vỏ bọc.
- Cách điện phải được sản xuất theo phương pháp đúc nguyên khối, các bộ phận được gắn với nhau trong một lần đúc, không chấp nhận việc gắn, dán các phần cách điện riêng lẻ với nhau (one-shot injection moulding).
- Các phụ kiện, chi tiết bằng thép đi kèm theo cách điện phải được mạ kẽm nhúng nóng, bề dày lớp mạ không được nhỏ hơn 85µm. Các chi tiết và phụ kiện đi kèm phải chế tạo đảm bảo phù hợp với lực phá huỷ cơ học của cách điện.

3.1.3.2. Yêu cầu chung

a) Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:

- Bản vẽ mô tả cấu trúc chung của thiết bị.
- Bản vẽ hướng dẫn lắp đặt.
- Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và thí nghiệm.
- Các biên bản thí nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng.

b) Yêu cầu khác:

- Thiết bị mới nguyên 100%, không có khiếm khuyết, có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa (CO) rõ ràng, hợp pháp và có chứng nhận chất lượng hàng hóa, kèm theo các tài liệu liên quan để chứng minh hàng hoá được cung cấp phù hợp với yêu cầu của thiết kế và quy định trong hợp đồng đã ký kết.
- Cách điện đường dây phải đáp ứng được độ bền đối với các điều kiện về khí hậu và môi trường tại Việt Nam: được nhiệt đới hóa, phù hợp với điều kiện môi trường lắp đặt vận hành.
- Các chi tiết bằng thép (ty sứ, các bulông, ...) phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408: 2007 và các tiêu chuẩn tương đương hiện hành về mạ kẽm nhúng nóng với bề dày tối thiểu là 85 μ m.
- Ghi nhãn cách điện: Mỗi cách điện phải ghi rõ nhãn hiệu hoặc thương hiệu của nhà sản xuất, năm sản xuất và lực phá hủy. Việc ghi nhãn phải dễ đọc, bền và không tẩy xóa được.
- Đóng gói cách điện: Cách điện phải được xếp cẩn thận trong thùng gỗ, carton ... đảm bảo cách điện không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

3.1.4. Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình/ thử nghiệm mẫu (Type Test/ Test Report) do phòng thử nghiệm được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 của phòng thí nghiệm phải được cung cấp kèm theo HSDT.

3.1.4.1. Thử nghiệm điển hình (Type test)

Biên bản thí nghiệm được thực hiện bởi đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, bao gồm các hạng mục chính sau (tiêu chuẩn ANSI C29.13-2000, IEC61109, IEC61952 hoặc tương đương):

- Thử nghiệm điện áp chịu đựng xung sét khô (Dry lightning impulse withstand voltage test)
- Thử nghiệm tần số công nghiệp ướt (Wet power frequency test)
- Thử nghiệm tải cơ khí theo thời gian và thử nghiệm tính bó sát giữa phần kim loại và vỏ cách điện (Mechanical load - time test and test of tightness of the

interface between and fittings and insulator housing)

Biên bản thử nghiệm điển hình xuất trình phải thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào với điều kiện là:

- Biên bản thử nghiệm điển hình phải được thực hiện trên sản phẩm có cùng nhà sản xuất, nước sản xuất và họ/chủng loại với sản phẩm chào trong hồ sơ dự thầu
- Biên bản thử nghiệm điển hình phải được thực hiện trên sản phẩm có đặc tính kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn đặc tính kỹ thuật của sản phẩm chào trong hồ sơ dự thầu. **Nghĩa là:**
 - + Điện áp định mức cách điện thử nghiệm điển hình phải đáp ứng theo các yêu cầu sau: (áp dụng cho các hạng mục thử nghiệm a, b)

Định mức điện áp yêu cầu của cách điện	Định mức điện áp của cách điện chào	Định mức điện áp của cách điện thử nghiệm điển hình
123 kV	123 kV	110 ÷ 170 kV
	132 kV	132 ÷ 170 kV
	145 kV	145 ÷ 170 kV

- + Các hạng mục thử nghiệm điển hình khác thực hiện trên cách điện với các định mức tương tự với sản phẩm chào phù hợp theo tiêu chuẩn IEC, ANSI, TCVN hoặc tương đương.

Biên bản thử nghiệm điển hình phải trình bày các thông tin sau: (i) Tên, địa chỉ, chữ ký/con dấu của phòng thí nghiệm; (ii) Sản phẩm thử nghiệm, hạng mục thử nghiệm, tiêu chuẩn áp dụng, khách hàng, ngày thử nghiệm, ngày phát hành, nơi thử nghiệm, chi tiết thử nghiệm, phương pháp thử nghiệm, kết quả thử nghiệm,...; (iii) Loại, nhà sản xuất, nước sản xuất của sản phẩm thử nghiệm.

Nếu sản phẩm chào không đáp ứng các yêu cầu thử nghiệm điển hình trên thì sản phẩm chào sẽ bị loại.

Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp 50Hz-1 phút bằng với 1,2 điện áp chịu đựng tần số công nghiệp 60Hz-1 phút (Chỉ áp dụng cho đánh giá thầu).

3.1.4.2. Thử nghiệm xuất xưởng (Routine test)

Biên bản thí nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc đơn vị thử nghiệm độc lập trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại nhà sản xuất để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, bao gồm các hạng mục chính sau:

- Thí nghiệm đặc tính cơ (Mechanical routine test).
- Kiểm tra ngoại quan (visual examination)

3.1.4.3. Thử nghiệm thiết kế (Design test):

Quy định thử nghiệm này nhằm đánh giá sự phù hợp của thiết kế, vật liệu chế tạo và quy trình sản xuất. Các thử nghiệm thiết kế được thực hiện tại một đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 và được thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC 61109 hoặc tiêu chuẩn tương đương, gồm các hạng mục chính sau:

- (a) Thử nghiệm bề mặt tiếp xúc và kết nối của các phần kim loại (Tests on interfaces and connections of end fittings);
- (b) Thử nghiệm vật liệu các tán và khoang của cách điện (Tests on shed and housing material)
- (c) Thử nghiệm vật liệu lõi (Tests on core material);
- (d) Thử nghiệm tải của lõi lắp theo thời gian (Assembled core load-time test)

3.1.4.4. Thử nghiệm nghiệm thu (thử nghiệm mẫu)

Các mẫu thử sẽ được bên mua lựa chọn ngẫu nhiên với số lượng mẫu thử quy định và được thí nghiệm tại một Đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 dưới sự chấp thuận của bên mua để chứng minh hàng hóa đáp ứng các yêu cầu của hợp đồng. Các thử nghiệm mẫu được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC 61109 hoặc tiêu chuẩn tương đương, gồm các hạng mục chính sau:

- (a) Kiểm tra kích thước (Verification of dimensions) [E 1 + E2]
- (b) Kiểm tra hệ thống khoá (Verification of the locking system) (E2)
- (c) Kiểm tra độ bám chặt bề mặt giữa bề mặt phụ kiện kim loại 2 đầu và vỏ cách điện (Verification of the tightness of the interface between end fittings and insulator housing) (E2);
- (d) Thử nghiệm độ dày lớp mạ (galvanizing test) (E2)
- (e) Thử nghiệm lực phá huỷ về cơ (Verification of the specified mechanical load, SML) [E1]

a) Số lượng lấy mẫu

Đối với thử nghiệm mẫu, có 02 loại kích cỡ mẫu được sử dụng là E1 và E2. Khi số cách điện lớn hơn 10.000 cái thì chúng được chia thành các lô bằng nhau với số lượng trong khoảng từ 2.000 đến 10.000 cái. Kết quả thử nghiệm được đánh giá riêng cho từng lô.

Số lượng cách điện dùng cho thử nghiệm mẫu không bao gồm trong số lượng cách điện chỉ định trong bảng phạm vi cung cấp của hồ sơ mời thầu/hợp đồng. Tất cả các chi phí kiểm tra và thử nghiệm bao gồm trong giá chào. Nếu một mẫu thử nào đó không đạt yêu cầu coi như lô hàng không đạt yêu cầu thử nghiệm nghiệm thu và bên mua sẽ có quyền từ chối không nhận hàng mà không chịu bất kỳ một phí tổn nào. Số lượng mẫu thử như sau:

Số lượng của một lô (N)	Số lượng mẫu thử	
	E1	E2
$N \leq 300$	Theo thỏa thuận	
$300 < N \leq 2000$	4	3
$2000 < N \leq 5000$	8	4

Số lượng của một lô (N)	Số lượng mẫu thử		
	Số	E1	E2
$5000 < N \leq 10000$	12	6	

3.1.5. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật cách điện Polymer 110kV-70kN, 210kN

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/ Nước sản xuất		Nêu cụ thể
2	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể
4	Tiêu chuẩn áp dụng		ANSI C29.13, IEC 61109 hoặc tương đương
5	Chủng loại		Cách điện polymer
6	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	≥ 123
7	Điện áp chịu đựng tần số nguồn (50Hz/01 phút) ở trạng thái ướt.	kVrms	≥ 230
8	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kVpeak	≥ 550
9	Khả năng chịu tải cơ học (SML):		
	- Cách điện đỡ	kN	≥ 70
	- Cách điện néo	kN	≥ 120
10	Chiều dài đường rò cách điện	mm/kV	≥ 25
11	Yêu cầu của cách điện		Sản xuất theo phương pháp đúc liền khối (one-shot injecting moulding) - không theo phương pháp gắn các tán riêng lẻ, có đặc tính chống thấm nước, chống lão hoá.
12	Số cánh cách điện	Cánh	Nêu cụ thể
13	Đường kính cánh thay đổi (cánh lớn/cánh nhỏ) theo IEC 60185		Đáp ứng để tránh hiện tượng bắt cầu giữa các cánh khi trời mưa.
14	Đường kính cánh lớn	mm	Nêu cụ thể
15	Đường kính cánh nhỏ	mm	Nêu cụ thể
16	Số lượng cánh lớn	Cánh	Nêu cụ thể
17	Số lượng cánh nhỏ	Cánh	Nêu cụ thể
18	Tổng trọng lượng cách điện	kg	Nêu cụ thể
19	Vật liệu của tai cách điện chịu thời tiết		Cao su silicon với khối lượng silicon ít nhất là 65%
20	Vật liệu của lõi cách điện		Sợi thủy tinh gia cường E-

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu
			CR, chống ăn mòn, không chứa Bo và Flo
21	Kiểu khớp nối móc treo đầu tròn với đường kính ty (ball and socket coupling) (IEC 60120)	mm	16 (cách điện 70kN) 20 (cách điện 210kN) (Làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng hoặc vật liệu chống ăn mòn phù hợp)
22	Loại chốt chẻ bằng thép không gỉ		Đáp ứng
23	Trọn bộ phụ kiện đi kèm để lắp đặt theo bản vẽ thiết kế		Đáp ứng
24	Ký hiệu trên cách điện		Mã hiệu, NSX, năm sản xuất, tải trọng cơ học. Ký hiệu phải rõ ràng, không tẩy xóa được, không phai màu theo thời gian.

3.2. CHUỖI PHỤ KIỆN

3.2.1. Tiêu chuẩn sản xuất, thử nghiệm và các tiêu chuẩn liên quan

Tất cả hàng hóa và thiết bị được cung cấp theo đặc tính kỹ thuật này phải tuân theo các phiên bản Tiêu chuẩn quốc tế mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn quốc tế bao gồm: IEC (International Electro-technical Commission); ASTM (American Society for Testing and Materials); ISO (International Standard Organization) được sử dụng trong đặc tính kỹ thuật này:

- AS 1154: Insulator and conductor fittings for overhead power lines
- IEC 60120: Dimensions of ball and socket couplings of string insulators
- ASTM A 153/A 153M-03: Standard specification for Zinc coating (Hot-dip) on iron and steel hardware

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc tế nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất của thiết bị phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của thiết bị. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

3.2.2. Điều kiện chung

3.2.2.1. Điều kiện khí hậu môi trường làm việc của thiết bị

- Nhiệt độ môi trường lớn nhất : 45°C
- Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất : 0°C

- Khí hậu : Nhiệt đới, nóng ẩm
- Độ ẩm cực đại : 100%.
- Độ cao lắp đặt thiết bị so với mực nước biển : Đến 1.500 mét (đối với khu vực Thành phố Đà Lạt). Đến 1.000 mét (đối với các khu vực khác)
- Tốc độ gió lớn nhất : 160 km/h.

3.2.2.2. Điều kiện vận hành của hệ thống điện:

Điện áp danh định của hệ thống (kV)	110
Chế độ nối đất trung tính	Trung tính nối đất trực tiếp
Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị (kV)	≥ 123
Tần số (Hz)	50

3.2.2.3. Điều kiện khí hậu tính toán

- Nhiệt độ không khí thấp nhất : 15°C
- Nhiệt độ không khí trung bình năm : 30°C
- Nhiệt độ không khí cao nhất : 45°C
- Nhiệt độ không khí khi gió cực đại : 25°C
- Nhiệt độ không khí khi có giông : 20°C

3.2.3. Yêu cầu chung

Nhà thầu phải cung cấp các loại phụ kiện đối với chuỗi đỡ, đỡ lèo và chuỗi néo bao gồm khóa đỡ, khóa néo, ... Các loại phụ kiện phải được làm từ thép có các đặc tính kỹ thuật theo tiêu chuẩn ASTM 136/A36 M-91 hoặc tiêu chuẩn tương đương.

Chuỗi cách điện do Nhà thầu cung cấp phải phù hợp với các thông số phá hủy do tác động của lực cơ – điện. Các phụ kiện cần thiết của mỗi loại chuỗi cách điện được nêu trong bản vẽ đính kèm.

3.2.4. Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm

3.2.4.1. Thử nghiệm điển hình

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình/ thử nghiệm mẫu (Type Test/ Test Report) do phòng thử nghiệm được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 của phòng thí nghiệm phải được cung cấp kèm theo HSDT.

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình thực hiện bởi phòng thử nghiệm độc lập trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Biên bản này thực hiện theo tiêu chuẩn AS 1154 hoặc tiêu chuẩn tương đương, bao gồm các hạng mục:

- Độ dày lớp mạ kẽm
- Thử nghiệm lực phá hủy của phụ kiện.

Biên bản thử nghiệm điển hình xuất trình phải thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào với điều kiện là:

- Biên bản thử nghiệm điển hình phải được thực hiện trên sản phẩm có cùng nhà sản xuất, nước sản xuất và họ/chúng loại với sản phẩm chào trong hồ sơ dự thầu.
- Biên bản thử nghiệm điển hình phải được thực hiện trên sản phẩm có đặc tính kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn đặc tính kỹ thuật của sản phẩm chào trong hồ sơ dự thầu.

Biên bản thử nghiệm điển hình phải trình bày các thông tin sau: (i) Tên, địa chỉ, chữ ký/con dấu của phòng thí nghiệm; (ii) Sản phẩm thử nghiệm, hạng mục thử nghiệm, tiêu chuẩn áp dụng, khách hàng, ngày thử nghiệm, ngày phát hành, nơi thử nghiệm, chi tiết thử nghiệm, phương pháp thử nghiệm, kết quả thử nghiệm, ...; (iii) Loại, nhà sản xuất, nước sản xuất của sản phẩm thử nghiệm.

Nếu sản phẩm chào không đáp ứng các yêu cầu thử nghiệm điển hình trên thì sản phẩm chào sẽ bị loại.

3.2.4.2. Thử nghiệm thường xuyên

Khi giao hàng, nhà thầu phải cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên thực hiện bởi nhà sản xuất trên mỗi sản phẩm cung cấp tại nhà máy của nhà sản xuất để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng. Biên bản này thực theo tiêu chuẩn AS 1154 hoặc tiêu chuẩn tương đương, bao gồm các hạng mục:

- Thử nghiệm cơ khí thường xuyên.
- Kiểm tra kích thước.

3.2.4.3. Thử nghiệm nghiệm thu

Các hạng mục kiểm tra nghiệm thu hàng hoá được giao bao gồm:

- Kiểm tra kích thước
- Kiểm tra ngoại quan

Ngoài ra, khi hàng hoá đến kho bên mua hoặc đang được thi công ửo công trường, trong trường hợp cần thiết, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (Quatest) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm điển hình (nêu tại mục 3.2.4.1). Trường hợp mẫu thử không đạt yêu cầu, toàn bộ chi phí đổi trả hàng và chi phí thử nghiệm lại sẽ do Bên bán chịu

3.2.5. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật

3.2.5.1. Chuỗi phụ kiện đỡ đơn (kép) dây dẫn ACKP 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
----	-------	--------	---------

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110
6	Dây dẫn		2 x ACKP 240/32
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	16
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi đỡ đơn (kép) 70	kN “	≥ 70 (2x70)
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer 70	kN “	≥ 70
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi đỡ
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi đỡ đơn (kép)	Cách điện	1 cách điện đối với chuỗi đỡ đơn 2 cách điện đối với chuỗi đỡ kép
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp mỗi chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II.1 - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp

3.2.5.2. Chuỗi phụ kiện neo đơn (kép) dây dẫn ACKP 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
6	Dây dẫn		2 x ACKP 240/32
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	20
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi néo đơn (kép) 210	kN “	≥210 (2x210)
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer ≥210	kN “ “	≥210
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi néo đơn (kép)
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi	Cách điện	1 cách điện đối với chuỗi néo đơn 2 cách điện đối với chuỗi néo kép
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Cung cấp
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Cung cấp
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp

3.2.5.3. Chuỗi phụ kiện đỡ lều dây dẫn ACSR 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110
6	Dây dẫn		ACSR 240/32
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	16
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi đỡ đơn 70	kN “	≥ 70
9	Lực phá hủy 01 cách điện		

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	Polymer 70	kN “	≥ 70
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi đỡ
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi đỡ đơn	Cách điện	1 cách điện đối với chuỗi đỡ đơn
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp mỗi chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp

3.2.5.4. Chuỗi phụ kiện néo đơn dây dẫn ACSR 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110
6	Dây dẫn		ACSR 240/32
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	20
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi néo đơn	kN “	≥ 120
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer	kN “ “	≥ 120
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi néo đơn (kép)
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi	Cách điện	1 cách điện đối với chuỗi néo đơn
12	Chiều dài chuỗi gồm cả	mm	Cung cấp

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	khóa – phụ kiện		
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Cung cấp
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp

3.3. ÔNG NÓI CHỊU LỰC, ÔNG SỬA CHỮA DÂY DẪN, KHÓA NÉO ÉP, KHÓA ĐỠ CHO DÂY DẪN

3.3.1. Tiêu chuẩn sản xuất, thử nghiệm và các tiêu chuẩn liên quan

Tất cả hàng hóa và thiết bị được cung cấp theo đặc tính kỹ thuật này phải tuân theo các phiên bản Tiêu chuẩn Việt Nam và Quốc tế mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn được sử dụng trong đặc tính kỹ thuật này:

- AS 1154: Phụ kiện cách điện và dây dẫn cho đường dây điện trên không (Insulator and Conductor Fittings for Overhead Power Lines)
- TCVN 3624-81: Các mối nối tiếp xúc điện - Quy tắc nghiệm thu và phương pháp thử nghiệm (Electrical Connectors - Commissioning regulation and testing method).
- JIS (Japan Industrial Standard) C 3701.

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc tế nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất của thiết bị phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của thiết bị. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

3.3.2. Điều kiện chung

3.3.2.1. Điều kiện khí hậu môi trường làm việc của thiết bị

- Nhiệt độ môi trường lớn nhất : 45°C
- Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất : 0°C
- Khí hậu : Nhiệt đới, nóng ẩm
- Độ ẩm cực đại : 100%.
- Độ cao lắp đặt thiết bị so với mực nước biển : Đến 1.500 mét (đối với khu vực Thành phố Đà Lạt). Đến 1.000 mét (đối với các khu vực khác)
- Tốc độ gió lớn nhất : 160 km/h.

3.3.2.2. Điều kiện vận hành của hệ thống điện:

Điện áp danh định của hệ thống (kV)	110
Chế độ nối đất trung tính	Trung tính nối đất trực tiếp
Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị (kV)	≥ 123
Tần số (Hz)	50

3.3.2.3. Điều kiện khí hậu tính toán

- Nhiệt độ không khí thấp nhất : 15°C
- Nhiệt độ không khí trung bình năm : 30°C
- Nhiệt độ không khí cao nhất : 45°C
- Nhiệt độ không khí khi gió cực đại : 25°C
- Nhiệt độ không khí khi có giông: 20°C

3.3.3. Yêu cầu chung

Các ống nối và ống sửa chữa dây dẫn đều dùng loại ép tương ứng với loại dây dẫn. Ống nối dây dẫn gồm có ống thép tương đương với lõi thép của dây dẫn và ống nhôm tương đương với dây dẫn. Ống nhôm được làm từ nhôm hoặc hợp kim nhôm. Ống thép phải được làm từ thép cacbon có các đặc tính kỹ thuật theo tiêu chuẩn BS 970 phần 1.3 (040A10, 045A10, 045M10) hoặc tiêu chuẩn tương đương. Lực phá hủy của ống nối không được nhỏ hơn 90% ứng lực kéo đứt của dây dẫn.

Phôi của khóa đỡ/néo dây dẫn phải được làm từ nhôm hoặc hợp kim nhôm. Vật liệu của khóa đỡ/néo bao gồm toàn bộ chi tiết kèm theo phải phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo tiêu chuẩn JIS C 3701 hoặc tiêu chuẩn tương đương. Lực phá hủy của khóa đỡ dây dẫn trong chuỗi đỡ đơn ≥ 70 kN. Khóa néo dây dẫn dùng loại khóa néo ép. Lực phá hủy của khóa néo ép dây dẫn không được nhỏ hơn 90% lực kéo đứt của dây chịu ép.

Lực phá hủy của khóa néo dây chống sét không được nhỏ hơn 90% lực kéo đứt của dây chống sét.

3.3.4. Kiểm tra và thử nghiệm

3.3.4.1. Thử nghiệm điển hình

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình/ thử nghiệm mẫu (Type Test/ Test Report) do phòng thử nghiệm được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 của phòng thí nghiệm phải được cung cấp kèm theo HSĐT

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình thực hiện bởi phòng thử nghiệm độc lập trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Biên bản này thực hiện theo tiêu chuẩn AS 1154, TCVN3624-81 hoặc tiêu chuẩn tương đương, bao gồm các hạng mục:

- (a) Thử nghiệm lực kéo đứt.
- (b) Thử nghiệm điện trở tiếp xúc (chỉ áp dụng cho ống nối căng, khóa néo ép).

Biên bản thử nghiệm điển hình xuất trình phải thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào với điều kiện là:

- Biên bản thử nghiệm điển hình phải được thực hiện trên sản phẩm có cùng nhà sản xuất, nước sản xuất và họ/chủng loại với sản phẩm chào trong hồ sơ dự thầu.
- Biên bản thử nghiệm điển hình phải được thực hiện trên sản phẩm có đặc tính kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn đặc tính kỹ thuật của sản phẩm chào trong hồ sơ dự thầu.

Biên bản thử nghiệm điển hình phải trình bày các thông tin sau: (i) Tên, địa chỉ, chữ ký/con dấu của phòng thí nghiệm; (ii) Sản phẩm thử nghiệm, hạng mục thử nghiệm, tiêu chuẩn áp dụng, khách hàng, ngày thử nghiệm, ngày phát hành, nơi thử nghiệm, chi tiết thử nghiệm, phương pháp thử nghiệm, kết quả thử nghiệm,...; (iii) Loại, nhà sản xuất, nước sản xuất của sản phẩm thử nghiệm.

Nếu sản phẩm chào không đáp ứng các yêu cầu thử nghiệm điển hình trên thì sản phẩm chào sẽ bị loại.

3.3.4.2. Thử nghiệm thường xuyên

Khi giao hàng, nhà thầu phải cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên thực hiện bởi nhà sản xuất trên mỗi sản phẩm cung cấp tại nhà máy của nhà sản xuất để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng. Biên bản này thực theo tiêu chuẩn AS1154, TCVN3624-81 hoặc tiêu chuẩn tương đương, bao gồm các hạng mục:

- (a) Kiểm tra việc đánh dấu trên sản phẩm
- (b) Kiểm tra kích thước

3.3.4.3. Thử nghiệm nghiệm thu (thử nghiệm mẫu)

Sản phẩm cung cấp cho bên mua sẽ được thử nghiệm tại một Đơn vị thử nghiệm độc lập dưới sự chấp thuận của bên mua để chứng minh hàng giao đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hợp đồng. Thử nghiệm này phải được thực hiện theo tiêu chuẩn AS1154,

TCVN3624-81 hoặc tiêu chuẩn tương đương trên mẫu thử chọn ngẫu nhiên từ lô hàng giao bởi đại diện của bên mua. Số lượng mẫu thử như sau:

Số lượng của một lô (N)	Số lượng mẫu (P)
$N < 50$	1
$50 \leq N < 100$	2
$100 \leq N \leq 300$	5
$300 < N \leq 1200$	10
$1200 < N \leq 3000$	14
$3000 \leq N \leq 10000$	20
$N > 10000$	$0.002 \times N$

Ghi chú: N là số lượng phụ kiện được cung cấp để kiểm tra

Số lượng phụ kiện dùng cho thử nghiệm nghiệm thu không bao gồm trong số lượng phụ kiện chỉ định trong bảng phạm vi cung cấp của hồ sơ mời thầu/hợp đồng. Tất cả các chi phí kiểm tra và thử nghiệm bao gồm trong giá chào.

Nếu có bất kỳ mẫu thử nào không đạt yêu cầu, thì toàn bộ chi phí đổi trả hàng và chi phí thử nghiệm lại sẽ do Bên bán chịu

Qui trình thử nghiệm để nghiệm thu được thực hiện như sau: Thử tải kéo đứt cơ khí (mechanical breaking load tests): Lực kéo của mỗi ép (khoá néo ép, ống nối căng) chịu được sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn chịu ép.

3.3.5. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật

3.3.5.1. Ống nối chịu lực dây dẫn

TT	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Loại	Ống nối ép là loại ống chịu lực, độ dẫn điện tốt, gồm 2 phần: - Ống thép bên trong dùng để ép cho lõi thép của dây ACSR; - Ống nhôm hoặc hợp kim nhôm bên ngoài dùng để ép dây nhôm của dây ACSR. Bên trong ống phải được bơm sẵn hợp chất dẫn điện chống ăn mòn và chống ôxi hoá.
6	Đai ép	Loại đai ép hình lục giác
7	Tiết diện danh định của dây dẫn [mm ²]	Nhôm /thép
	ACKP 240/32	240/32
8	Đường kính ngoài của dây dẫn	Nhôm /thép

TT	Mô tả	Yêu cầu
	[mm]	
	ACKP 240/32	21,6/7,2
9	Đường kính trong của ống nhôm [mm]	
	ACKP 240/32	Nêu cụ thể
10	Đường kính trong của ống thép [mm]	
	ACKP 240/32	Nêu cụ thể
11	Lực kéo đứt tối thiểu của dây dẫn [N]	
	ACKP 240/32	75.050
12	Yêu cầu về cơ học	Lực kéo đứt của ống ép sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn chịu ép.
13	Điện trở của ống ép sau khi ép	Điện trở của ống ép sau khi ép không được lớn hơn 75% điện trở của đoạn dây dẫn có chiều dài tương đương.
14	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi ống phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép
15	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II.1 - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
16	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
17	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu

3.3.5.2. Ống sửa chữa dây dẫn

TT	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Loại	Ống chữa dây dẫn dùng để phục hồi tính dẫn điện cho dây ACSR bị hư hỏng. Ống chữa dây dẫn là loại ống ép, làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm có tính dẫn điện tốt. Bên trong ống phải được bơm sẵn hợp chất dẫn điện chống ăn mòn và

TT	Mô tả	Yêu cầu
		chống oxi hoá.
6	Tiết diện danh định của dây dẫn [mm ²]	Nhôm / thép
	ACKP 240/32	240/32
7	Đường kính ngoài của dây dẫn [mm]	Nhôm / Thép
	ACKP 240/32	21,6/7,2
8	Đường kính trong của ống nhôm [mm]	
	ACKP 240/32	Nêu cụ thể
9	Ghi nhãn:	Trên mỗi ống phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: <ul style="list-style-type: none"> - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép
10	Bản vẽ tham khảo đính kèm	Theo bản vẽ đính kèm
11	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
12	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Chủ đầu tư yêu cầu

3.3.5.3. Khoá néo ép dây dẫn

TT	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể
	ACKP 240/32	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Đường kính ty theo IEC60120/60305	20 mm
	Loại	Kẹp néo ép gồm một kẹp ép lèo có ít nhất 2 bulông phải là loại ép, dùng ngoài trời. Mỗi kẹp bao gồm các thành phần sau: <ul style="list-style-type: none"> - Kẹp néo ép và đầu cos lèo ép cho dây làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm dẫn điện tốt. - Kẹp néo ép phân dây thép làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng chịu lực cao. - Các bulông, đai ốc, vòng đệm vênh... làm bằng thép không gỉ hoặc

TT	Mô tả	Yêu cầu
		thép mạ kẽm nhúng nóng. - Bên trong phần ống của kẹp phải được bơm sẵn hợp chất dẫn điện chống ăn mòn và chống oxi hoá. - Bề mặt tiếp xúc của kẹp phải đảm bảo tiếp xúc và dẫn điện tốt.
6	Đai ép	Loại đai ép hình lục giác
7	Mặt cắt danh định của toàn bộ dây dẫn [mm ²]	Nhôm / Thép
	ACKP 240/32	240/32
8	Đường kính ngoài của dây dẫn [mm]	Nhôm /thép
	ACKP 240/32	21,6/7,2
9	Đường kính trong của ống nhôm [mm]	
	ACKP 240/32	Khai báo
10	Đường kính trong của ống thép [mm]	
	ACKP 240/32	Khai báo
11	Lực kéo đứt tối thiểu của dây dẫn [N]	
	ACKP 240/32	75.050
12	Yêu cầu về cơ học	Lực kéo đứt của ống ép sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn chịu ép.
13	Điện trở của ống ép sau khi ép	Điện trở của ống ép sau khi ép không được lớn hơn 75% điện trở của đoạn dây dẫn có chiều dài tương đương.
14	Ghi nhãn	Trên mỗi kẹp phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép
15	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
16	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
17	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Chủ đầu tư yêu cầu

3.3.5.4. Khoá đỡ dây dẫn

TT	Mô tả	Yêu cầu
----	-------	---------

TT	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Khai báo
2	Mã hiệu	Khai báo
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Đường kính ty theo IEC60120	16mm
6	Loại	<p>Khóa đỡ phải là loại bulông, sử dụng ngoài trời, có 2 bulong U. Mỗi bộ khóa đỡ phải bao gồm các thành phần sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần thân và phần giữ dây của khóa đỡ phải làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm có tính chịu lực và dẫn điện tốt dùng cho dây ACSR, có khả năng bảo vệ chống lại sự biến dạng, lỏng dây dẫn và armoured - Bulong, vòng đệm vên, đai ốc... làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng. - Chốt chẻ làm bằng thép không rỉ. <p>Bề mặt tiếp xúc của khóa phải đảm bảo tiếp xúc và dẫn điện tốt.</p>
7	Mặt cắt danh định của toàn bộ dây dẫn [mm ²]	Nhôm/Thép
	ACKP 240/32	240/32
8	Đường kính ngoài của toàn bộ dây dẫn [mm]	
	ACKP 240/32	21,6/7,2
9	Lực kéo đứt tối thiểu [kN] 70	≥ 70
10	Ghi nhãn:	<p>Trên mỗi khóa phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn
11	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
12	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Xuất trình kèm hồ sơ dự thầu
13	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu

3.4. TẠ CHỐNG RUNG, ARMOUR ROD, KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN

3.4.1. Tiêu chuẩn sản xuất, thử nghiệm và các tiêu chuẩn liên quan

Tất cả hàng hóa và thiết bị được cung cấp theo đặc tính kỹ thuật này phải tuân theo các phiên bản Tiêu chuẩn Quốc tế mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn được sử dụng trong đặc tính kỹ thuật này:

- AS 1154: Phụ Cách điện và phụ kiện dây dẫn cho đường dây điện trên không (Insulator and Conductor Fittings for Overhead Power Lines).

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc tế nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất của thiết bị phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của thiết bị. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

3.4.2. Điều kiện chung

3.4.2.1. Điều kiện khí hậu môi trường làm việc của thiết bị

- Nhiệt độ môi trường lớn nhất : 45°C
- Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất : 0°C
- Khí hậu : Nhiệt đới, nóng ẩm
- Độ ẩm cực đại : 100%.
- Độ cao lắp đặt thiết bị so với mực nước biển : Đến 1.500 mét (đối với khu vực Thành phố Đà Lạt). Đến 1.000 mét (đối với các khu vực khác)
- Tốc độ gió lớn nhất : 160 km/h.

3.4.2.2. Điều kiện vận hành của hệ thống điện:

Điện áp danh định của hệ thống (kV)	110
Chế độ nối đất trung tính	Trung tính nối đất trực tiếp
Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị (kV)	≥ 123
Tần số (Hz)	50

3.4.2.3. Điều kiện khí hậu tính toán

- Nhiệt độ không khí thấp nhất : 15°C
- Nhiệt độ không khí trung bình năm : 30°C
- Nhiệt độ không khí cao nhất : 45°C
- Nhiệt độ không khí khi gió cực đại : 25°C
- Nhiệt độ không khí khi có giông: 20°C

3.4.3. Yêu cầu chung

Đặc tính kỹ thuật này áp dụng cho loại tạ chống rung, khung định vị, armour rod lắp đặt tại các trụ néo và đỡ dây dẫn của đường dây 110kV. Nhà thầu phải tính toán và cung cấp bản vẽ các khoảng cách lắp đặt tạ, khung định vị cho dây dẫn.

3.4.4. Kiểm tra và thử nghiệm

3.4.4.1. Thử nghiệm điển hình (chỉ áp dụng cho tạ chống rung)

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình/ thử nghiệm mẫu (Type Test/ Test Report) do phòng thử nghiệm được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 của phòng thí nghiệm phải được cung cấp kèm theo HSDT.

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình thực hiện bởi phòng thử nghiệm độc lập trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Biên bản này thực hiện theo tiêu chuẩn AS1154 hoặc tiêu chuẩn tương đương, bao gồm các hạng mục:

- (a) Thử nghiệm lực nắm (Grip strength test)
- (b) Thử nghiệm độ mỏi do rung (Vibration fatigue test)

Biên bản thử nghiệm điển hình xuất trình phải thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào với điều kiện là:

- Biên bản thử nghiệm điển hình phải được thực hiện trên sản phẩm có cùng nhà sản xuất, nước sản xuất và họ/chúng loại với sản phẩm chào trong hồ sơ dự thầu
- Biên bản thử nghiệm điển hình phải được thực hiện trên sản phẩm có đặc tính kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn đặc tính kỹ thuật của sản phẩm chào trong hồ sơ dự thầu

Biên bản thử nghiệm điển hình phải trình bày các thông tin sau: (i) Tên, địa chỉ, chữ ký/con dấu của phòng thí nghiệm; (ii) Sản phẩm thử nghiệm, hạng mục thử nghiệm, tiêu chuẩn áp dụng, khách hàng, ngày thử nghiệm, ngày phát hành, nơi thử nghiệm, chi tiết thử nghiệm, phương pháp thử nghiệm, kết quả thử nghiệm,...; (iii) Loại, nhà sản xuất, nước sản xuất của sản phẩm thử nghiệm.

Nếu sản phẩm chào không đáp ứng các yêu cầu thử nghiệm điển hình trên thì sản phẩm chào sẽ bị loại.

3.4.4.2. Thử nghiệm thường xuyên

Khi giao hàng, nhà thầu phải cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên thực hiện bởi nhà sản xuất trên mỗi sản phẩm cung cấp tại nhà máy của nhà sản xuất để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng. Biên

bản này thực theo tiêu chuẩn AS 1154 hoặc tiêu chuẩn tương đương, bao gồm các hạng mục:

- Thử nghiệm cơ khí thường xuyên.
- Kiểm tra kích thước.

3.4.4.3. Thử nghiệm nghiệm thu

Các hạng mục kiểm tra nghiệm thu hàng hoá được giao bao gồm:

- Kiểm tra kích thước
- Kiểm tra ngoại quan

Ngoài ra, khi hàng hoá đến kho bên mua hoặc đang được thi công ửo công trường, trong trường hợp cần thiết, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (Quatest) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm điển hình (nêu tại mục 3.2.4.1). Trường hợp mẫu thử không đạt yêu cầu, toàn bộ chi phí đổi trả hàng và chi phí thử nghiệm lại sẽ do Bên bán chịu

3.4.5. Các Thông số liên quan của dây ACSR

Các phụ kiện phải phù hợp với Thông số đặc tính kỹ thuật của dây dẫn ACKP 240/32

3.4.6. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật

3.4.6.1. Tụ chống rung cho dây dẫn

TT	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154 hoặc tương đương
5	Tạ chống rung cho dây dẫn	ACKP 240/32
6	Khối lượng (kg)	Nêu cụ thể
7	Phần kẹp nối với dây dẫn	Nhôm hoặc hợp kim nhôm
8	Các phần sắt	Phải được mạ kẽm nhúng nóng
9	Bulông, đai ốc, vòng đệm, vòng đệm vên...	Làm bằng thép không gỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng
10	Phạm vi cung cấp của mỗi tạ	Theo bản vẽ đính kèm
11	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.4.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
12	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Xuất trình kèm hồ sơ dự thầu
13	Mẫu sản phẩm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu

3.4.6.2. Armour rod cho khoá đỡ dây dẫn

TT	Mô tả	Yêu cầu
----	-------	---------

TT	Mô tả	Yêu cầu
	Thông tin về dây dẫn:	
1	Loại dây dẫn	ACKP 240/32
2	Tiết diện danh định (mm ²) ACKP 240/32	240/32
3	Số lượng sợi nhôm ACKP 240/32	24
4	Đường kính sợi nhôm (mm) ACKP 240/32	3,6 ± 0,04
5	Số lượng sợi thép	7
6	Đường kính sợi thép (mm) ACKP 240/32	2,4 ± 0,06
7	Bội số bước xoắn (mm)	TCVN 5064-1994
8	- Lớp thứ nhất ACKP 240/32	10÷18
9	- Lớp thứ hai ACKP 240/32	10÷15
	Đặc tính của Armour rod	
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154 hoặc tương đương
5	Chiều xoắn dây	Chiều phải
6	Vật liệu chế tạo các sợi của armour rod	Hợp kim nhôm
7	Lực kéo trượt (N)	Nêu cụ thể
8	Chiều dài mỗi sợi (m)	Nêu cụ thể
9	Đường kính sợi (mm)	Nêu cụ thể
10	Số lượng sợi cho mỗi khoá đỡ	Nêu cụ thể
11	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
12	Mẫu sản phẩm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu

3.4.6.3. Khung định vị dây dẫn

TT	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu nhà sản xuất/ số hiệu sản phẩm ACKP 240/32	Nêu cụ thể
3	Hệ thống QLCL	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1, TCVN 3624-81 hay tương đương
5	Vật liệu	Được làm bằng hợp kim nhôm hoặc thép không rỉ được mạ kẽm.

TT	Mô tả	Yêu cầu
6	Kích thước	Phù hợp cỡ dây: ACKP 240/32
7	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi vận hành ở dòng định mức	80 ⁰ C
8	Đánh dấu	Mỗi kẹp có cách hiển thị thông tin một cách chắc chắn bằng cách khắc nổi hoặc in bằng mực không phai trên bề mặt các số liệu sau: Nhà sản xuất Loại dây dẫn; Tiết diện danh định;
9	Khoảng cách phân pha	200 mm
11	Bản vẽ, mẫu mã chi tiết về sản phẩm của nhà sản xuất	Cung cấp
12	Mẫu sản phẩm đề cập	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu

3.5. DANH MỤC CÁC LOẠI CHUỖI CÁCH ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN

STT	Kiểu chuỗi cách điện	Ký hiệu	Loại cách điện (IEC)
I.	Các loại chuỗi cách điện cho dây dẫn		
	Chuỗi cách điện đơn đỡ dây dẫn ACKP-240/32	ĐDD.1-70(F2)	70kN
	Chuỗi cách điện kép đỡ dây dẫn ACKP-240/32	ĐDD.2-70(F2)	70kN
	Chuỗi cách điện đơn néo dây dẫn ACKP-240/32	NDD.1-210(F2)	210kN
	Chuỗi cách điện kép néo dây dẫn ACKP-240/32	NDD.2-210(F2)	210kN
	Chuỗi cách điện đỡ lèo dây dẫn ACKP-240/32 + tạ bù 50kg	ĐLD.1-70(F2)	70kN
	Chuỗi cách điện đỡ lèo dây dẫn ACSR-240/32 + tạ bù 40kg	ĐLD.1-70	70kN
	Chuỗi cách điện néo đơn dây dẫn ACSR-240/32	NDD.1-120	120kN
II	Các loại chuỗi cho dây chống sét		
	Chuỗi đỡ dây chống sét PHLOX 75.5	ĐCS-70	70kN
	Chuỗi néo dây chống sét PHLOX 75.5	NCS-120	120kN

CHƯƠNG 4 :**YÊU CẦU KỸ THUẬT CÁP QUANG ĐƯỜNG DÂY****4.1. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT VÀ CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN**

Tất cả hàng hóa và thiết bị được cung cấp theo đặc tính kỹ thuật này phải tuân theo các phiên bản Tiêu chuẩn quốc tế mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn quốc tế bao gồm: IEC (International Electro-technical Commission) IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers); ISO (International Standard Organization) được sử dụng trong đặc tính kỹ thuật này:

- ITU-T G.652&G652.D Characteristics of a single-mode optical fibre cable (Các đặc tính của cáp sợi quang đơn mode)
- IEC 60794 Optical fibre cables
- IEC 60793 Optical fibres
- IEC 61232 Aluminium-clad steel wires for electrical purposes
- IEC 60889 Hard-drawn aluminium wire for overhead line conductors
- IEC 60104 Aluminium-magnesium-silicon alloy wire for overhead line conductors
- IEEE 1138-2009 IEEE Standard for Testing and Performance for Optical Ground Wire (OPGW) for Use on Electric Utility Power Lines.
- EIA/TIA 598 Optical fiber cable color coding
- TCVN 8665:2011: Sợi quang dùng cho mạng viễn thông – Yêu cầu kỹ thuật chung.
- TCVN 10250:2013: Cáp sợi quang – Cáp quang treo kết hợp dây chống sét (OPGW) dọc theo đường dây Điện lực – Yêu cầu kỹ thuật.

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc tế nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc tế nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất của cáp quang phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của thiết bị. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

4.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN

- Nhiệt độ không khí thấp nhất : 15°C

- Nhiệt độ không khí trung bình năm : 30°C
- Nhiệt độ không khí cao nhất : 45°C
- Nhiệt độ không khí khi gió cực đại : 25°C
- Nhiệt độ không khí khi có giông : 20°C

4.3. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CÁP QUANG

4.3.1. Đặc tính tổng quát

Sợi quang được đặt ở trung tâm ống đệm lỏng bảo vệ sợi quang, kiểu thiết kế và chế tạo này đảm bảo cho sợi quang tránh khỏi các ảnh hưởng do sự chèn ép tại các điểm uốn cáp và lực căng của dây. Ống đệm lỏng chứa sợi quang được chế tạo bằng vật liệu nhựa đặc biệt, phải được điền đầy bằng hợp chất phù hợp không độc hại và không gây ảnh hưởng đến sợi quang và có chức năng ngăn chặn sự thẩm thấu hydrogen và hơi nước. Trường hợp có nhiều ống đệm thì giữa các ống đệm phải được bao phủ một lớp gel bôi trơn để tránh bị mài mòn trong quá trình vận hành.

Ống kim loại bảo vệ phải là ống nhôm hoặc ống thép không gỉ có bọc nhôm và phải kín nước để bảo vệ ống đệm lỏng chứa sợi quang. Ống kim loại bảo vệ chứa sợi quang và các lớp bên của tao dây kim loại bên ngoài kết hợp với nhau bảo vệ cho sợi quang khỏi suy giảm chất lượng do các chấn động gió, sự thay đổi nhiệt độ trên biên độ rộng, giông sét và sự cố ngắn mạch.

Ống kim loại bảo vệ phải liên tục, không có mối nối và chịu được lực ép bởi các sợi kim loại của dây OPGW khi căng dây OPGW trên trụ.

Độ dư sợi quang của dây OPGW tối thiểu là 0,4% để tránh các biến dạng gây ra thay đổi đặc tính quang học do sự biến đổi của sức căng dây OPGW (Nhà cáp hàng phải chứng minh bằng các kết quả kiểm tra xác định độ dôi dư của sợi quang).

Lớp bên bên ngoài dây OPGW có cấu trúc cơ bản là các lớp dây trần bên đồng tâm, lớp bên ngoài bên theo phương pháp Right-hand (Z). Các tao dây của lớp ngoài cùng là vật liệu dẫn nhiệt, dẫn điện tốt và đồng dạng. Ống kim loại bảo vệ và các thành phần bên trong của nó sẽ không chịu bất cứ tải trọng nào và phải được đưa vào khi tính toán cơ lý dây OPGW. Dây bên bên ngoài gồm có 01 hoặc nhiều lớp để thỏa mãn các yêu cầu cho 01 dây chống sét của đường dây dẫn điện cao thế. Các lớp liên kế được bên theo chiều ngược nhau. Dây bên có thể làm bằng thép bọc nhôm (ACS)/thép mạ kẽm (ST), hợp kim nhôm (AY)/nhôm (AL) hoặc sử dụng kết hợp dây thép bọc nhôm và hợp kim nhôm. Chiều dài bước xoắn của dây bên nằm trong khoảng 9-14 lần đường kính ngoài của dây OPGW. Lực kéo đứt của dây OPGW lấy bằng tổng lực kéo đứt của mỗi sợi, khi tính toán xác định lực căng hệ số an toàn được lấy bằng 2,5

Lớp vỏ bọc của cáp OPGW được mô tả trên tuân theo các tiêu chuẩn như sau:

- | | |
|---|-----------|
| – Dây thép bọc nhôm ACS theo tiêu chuẩn | IEC 61232 |
| – Hợp kim nhôm (AY) theo tiêu chuẩn | IEC 60104 |
| – Sợi nhôm (AL) theo tiêu chuẩn | IEC 60889 |
| – Sợi thép mạ kẽm (ST) theo tiêu chuẩn | IEC 60888 |

Cáp OPGW có khả năng chịu được dòng sét, dòng ngắn mạch, dòng và điện áp cảm ứng từ dây dẫn và đồng thời ở cả những điều kiện không bình thường bên ngoài mà không làm suy hao tín hiệu quang truyền dẫn hay làm giảm sút đặc tính kỹ thuật của sợi quang.

Nhà thầu cung cấp bản vẽ catalog bao gồm mặt cắt và cấu tạo cáp quang OPGW theo yêu cầu HSMT.

Nhà thầu cung cấp chiều dài liên tục của cáp quang trên mỗi trống cáp.

4.3.2. Đặc tính điện

Khả năng chịu dòng ngắn mạch của cáp OPGW phụ thuộc vào các tiêu chuẩn thông dụng được sử dụng bởi nhà sản xuất và phù hợp với tiêu chuẩn IEEE 1138-2009 hoặc IEC-60794.

- Nhiệt độ dây dẫn trước khi ngắn mạch: $+40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.
- Nhiệt độ lõi quang lớn nhất trong thời gian ngắn mạch: $+180^{\circ}\text{C}/200^{\circ}\text{C}$ và nhiệt độ cáp quang lớn nhất trong thời gian ngắn mạch: 220°C

Ống kim loại bảo vệ chứa sợi quang là 1 phần dẫn điện của dây OPGW.

Độ dẫn điện tối thiểu trong mỗi tao dây phù hợp với tiêu chuẩn ASTM, IEC, EN hay tương đương, tất cả các vật liệu dẫn điện sử dụng trong thiết kế cáp kể cả lõi quang luôn được tiếp xúc tốt về điện (không có thành phần cô lập về điện tồn tại trong bất kỳ phần nào của dây OPGW).

Dây cáp quang sẽ được nối đất tại tất cả các vị trí cột trên đường dây với mục đích là kết nối dây OPGW với hệ thống tiếp đất của hệ thống điện. Do đó dây nối đất phải đảm bảo chịu được các tác động cơ, điện trong suốt thời gian xảy ra sự cố. Nhà thầu phải cung cấp các bản vẽ đấu nối này.

4.3.3. Đặc tính kỹ thuật lõi quang

Các sợi quang của cáp OPGW là loại sợi quang đơn mode theo tiêu chuẩn ITU-T G652&G652D, phù hợp với tiêu chuẩn sợi quang OPGW hiện hữu đang sử dụng trên lưới 110kV khu vực.

Tất cả các sợi quang phải hoàn toàn trơn láng và đáp ứng đầy đủ những yêu cầu về quang học, cơ khí và những đòi hỏi theo yêu cầu bảo vệ môi trường. Hoàn toàn không có những mối hàn trong sợi quang được sản xuất.

Sợi quang phải được bảo vệ bởi một lớp phủ bảo vệ bằng composite (CPC). Lớp phủ này bao gồm 02 lớp bảo vệ chống lại tia cực tím, mỗi lớp có chỉ số đàn hồi khác nhau. Lớp bên trong thường mềm hơn lớp bên ngoài, cấu trúc này bảo vệ sợi quang chống lại những suy hao tại các điểm uốn và sự rung.

Lớp phủ sợi quang phải được tuốt ra dễ dàng bằng những dụng cụ cơ khí mà không làm hỏng sợi quang. Sợi quang phải hoàn toàn không có chất phốt – pho.

4.3.4. Đặc tính hình học của sợi quang

Sợi quang đơn mode (SM–Single mode) được dùng phải tuân thủ các tiêu chuẩn sau:

Các thuộc tính sợi		
Tham số	Chi tiết	Giá trị
Đường kính trường mode	Bước sóng	1310 μm
	Dải giá trị danh định	8,6 - 9,5 μm
	Sai số	$\pm 0,6 \mu\text{m}$
Đường kính vỏ	Giá trị danh định	125 μm
	Sai số	$\pm 1 \mu\text{m}$
Sai số đồng tâm của lõi	Giá trị cực đại	0,6 μm
Độ không tròn đều của vỏ	Giá trị cực đại	1%
Bước sóng cắt (của sợi đã bọc cáp)	Giá trị cực đại	1260 nm
Suy hao uốn cong	Bán kính	30 mm
	Số vòng cuộn	100
	Giá trị cực đại tại bước sóng 1625 nm	0,1 dB
Ứng suất kéo	Giá trị nhỏ nhất	0,69 GPa
Hệ số tán sắc	$\lambda_{0\text{min}}$ (là bước sóng nhỏ nhất mà tại đó tán sắc của sợi bằng 0)	1300 nm
	$\lambda_{0\text{max}}$ (là bước sóng lớn nhất mà tại đó tán sắc của sợi bằng 0)	1324 nm
	$S_{0\text{max}}$	0,092 ps/nm ² .km
Các thuộc tính cáp		
Tham số	Chi tiết	Giá trị
Hệ số suy hao	Giá trị lớn nhất tại bước sóng từ 1310 nm tới 1625 nm	0,4 dB/km
	Giá trị lớn nhất tại bước sóng 1383 \pm 3 nm	0,4 dB/km (*)
Hệ số tán sắc mode phân cực PMD (của sợi đã bọc cáp)	M	20 cáp
	Q (xác suất để hệ số PMD của tuyến cáp nói trên vượt quá giá trị PMDQ.)	0,01 %
	Giá trị PMDQ cực đại	0,2 ps/km ^{1/2}

4.3.5. Mã màu

- Những sợi quang phải được đánh dấu bằng lớp phủ màu (có 12 màu khác nhau) với mã màu theo tiêu chuẩn EIA/TIA 598.
- Màu của những sợi quang phải không bị phai khi nhiệt độ thay đổi, không bị lem cũng như dính chặt vào nhau khi nằm kề nhau.

4.3.6. Đặc tính kỹ thuật cáp OPGW

Một vài thông số kỹ thuật của dây OPGW mà nhà thầu bắt buộc tuân thủ:

- Đường kính dây OPGW-70: $\leq 12,1\text{mm}$.
- Khả năng chịu dòng ngắn mạch (tại nhiệt độ ban đầu, nhiệt độ $t = 40^{\circ}\text{C}$) : $\geq 60\text{kA}^2.\text{s}$.
- Tải trọng làm việc cho phép lớn nhất ở chế độ áp lực gió lớn nhất ($t = 25^{\circ}\text{C}$, $Q = 60\text{daN/m}^2$, ở độ cao cơ sở là 10m) không vượt quá 40%UTS;
- Tải trọng làm việc cho phép lớn nhất ở chế độ nhiệt độ không khí thấp nhất ($t = 20^{\circ}\text{C}$, $Q = 0\text{daN/m}^2$) không vượt quá 40%UTS;
- Tải trọng làm việc cho phép lớn nhất trong chế độ nhiệt độ trung bình năm ($t = 27,2^{\circ}\text{C}$, $Q = 0\text{ daN.m}^2$) không vượt quá 25%UTS.
- Lực kéo đứt tối thiểu: $\geq 8100\text{daN}$.
- Số sợi quang: 24

Trong điều kiện ở trên, lực căng dây ở chế độ nhiệt độ trung bình hàng năm ($t=30^{\circ}\text{C}$, $Q=0\text{ daN/m}^2$) và ở chế độ áp lực gió lớn nhất ($t=25^{\circ}\text{C}$, $Q=60\text{ daN/m}^2$, ở độ cao cơ sở là 10m) sẽ không vượt quá trị số cho phép của nhà chế tạo và trong tất cả các trường hợp ứng suất cho phép không vượt quá 25%UTS ở chế độ nhiệt độ trung bình năm và 40%UTS ở chế độ áp lực gió lớn nhất.

4.3.7. Đặc tính kỹ thuật phụ kiện cáp quang

4.3.7.1. Chuỗi đỡ và chuỗi néo cáp quang

Nhà thầu cung cấp tất cả các phụ kiện cho mỗi loại chuỗi đỡ và néo, tất cả các phụ kiện được chế tạo từ thép có cường độ SS400 (SS41) hay SS490 (SS50) theo tiêu chuẩn JIS G 3101 hay tương đương.

Các loại chuỗi đỡ cho cáp quang gồm có:

- Chuỗi đỡ cáp quang : ĐCQ-70
- Chuỗi néo cáp quang : NCQ-70

Tất cả các chuỗi đỡ và chuỗi néo của cáp quang được thiết kế bởi nhà thầu/nhà sản xuất phải thỏa mãn yêu cầu tải trọng phá hủy của chuỗi và phù hợp với chủng loại cáp quang sử dụng. Nhà thầu/ nhà sản xuất đệ trình các bản vẽ mô tả tất cả các phụ kiện cần thiết cho mỗi loại chuỗi.

Tải trọng phá hủy cơ-điện của phụ kiện cáp quang OPGW như sau:

- Đối với chuỗi néo : $\geq 120\text{kN}$.

- Đối với chuỗi đỡ : $\geq 70\text{kN}$.

4.3.7.2. Khóa đỡ cho dây OPGW

Nhà thầu phải cung cấp chuỗi đỡ dây OPGW hoàn chỉnh trong đó phần thân của khóa đỡ được chế tạo bằng hợp kim nhôm và khóa đỡ được yêu cầu chế tạo sao cho tránh làm biến dạng và làm lỏng phần nhôm của dây OPGW cũng như của bộ đệm dây.

4.3.7.3. Khóa néo cáp OPGW

Nhà thầu phải cung cấp chuỗi néo hoàn chỉnh để liên kết cáp OPGW vào cột và tiếp địa cáp OPGW.

Phụ kiện được thiết kế chịu được 95% lực kéo đứt của cáp OPGW và hạn chế tối đa các rung động trên dây tiếp địa cáp quang.

Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ thiết kế chi tiết chuỗi néo.

Khóa néo phải thuộc loại deadend hình xoắn tròn ốc.

4.3.7.4. Chống rung dây cáp quang

Nhà thầu có trách nhiệm tính toán chống rung cho dây cáp quang bao gồm:

- Chọn tạ chống rung phù hợp với cỡ dây và điều kiện khí hậu, địa hình tuyến đường dây đi qua. Vật liệu tạ chống rung là thép, gang...
- Chuẩn xác số lượng tạ chống rung.
- Chuẩn xác sơ đồ lắp tạ chống rung trên cột đỡ và cột néo.

4.3.7.5. Kẹp định vị dây cáp quang

Ở các cột néo có lắp hộp nối cáp, cáp quang được cố định vào trong thân cột bằng các kẹp cáp thích hợp và được kéo từ đỉnh cột đến hộp nối, hộp nối được đặt trên cột cách mặt đất khoảng 5m – 10m.

4.3.8. Hộp nối cáp quang

Hộp nối được thiết kế để nối 2 dây OPGW dọc theo tuyến đường dây hoặc đầu nối giữa dây OPGW và dây OF ở các cột cuối của đường dây. Cáp được kéo xuống từ đỉnh cột xuống dưới dọc theo thanh chính của cột đến hộp nối, hộp nối đặt cách mặt đất khoảng 5m – 10m.

- Nhà thầu/ nhà cấp hàng phải cung cấp hộp nối và giá đỡ tạo môi trường bảo vệ cho mỗi nối và bắt cáp vào cột.
- Hộp nối phải thích hợp cho việc lắp đặt trên lưới mắt cáo của cột thép.
- Hộp nối được bảo vệ tránh bị ăn mòn, bụi bẩn hoặc thấm nước.
- Mỗi hộp nối được tiếp cận về 1 phía thuận tiện cho việc lắp đặt và bảo trì cáp thông qua 1 cửa đóng mở bằng bảng lề có khóa.
- Thành phần mỗi hộp nối bao gồm tất cả các phần cơ khí lắp ráp, hàn kín các mối nối đầu dây của cáp OPGW và các phụ kiện khác cho 1 mối nối vĩnh cửu.

4.3.9. Hộp phân phối sợi quang- ODF

- Tiêu chuẩn IEC, JIS-G
- Thiết kế dạng hộp kín.
- Kết cấu đóng mở dạng trượt
- Cửa mặt trước có khóa cài bảo vệ các đầu nối quang và các sợi patchcord
- Lắp đặt cố định trên giá 19’’ chuẩn
- Có vị trí để dán nhãn và ghi chú.
- Bộ phận cố cáp phải đảm bảo cố định chắc chắn đầu cáp vào.
- Dùng ống co nhiệt bảo vệ mỗi hàn.
- Khay hàn, dây nối quang (pigtail) đơn mode, đầu giao tiếp FC tốt (có suy hao tiếp xúc và phản xạ ngược thấp) và các phụ kiện lắp đặt hợp bộ đầy đủ.

Hộp bảo vệ bên ngoài được chế tạo bằng thép chịu lực cao, sơn tĩnh điện chống gỉ, các phụ kiện phải được chế tạo đồng bộ, có thể chịu tác động rung lắc mà không ảnh hưởng đến sợi quang và các kết cấu bên trong.

4.3.10. Thử nghiệm cáp quang OPGW

4.3.10.1. Tổng quát:

Toàn bộ những chi phí để tiến hành các thử nghiệm và những chứng minh theo quy định, kể cả chi phí của các phụ kiện bị hư hỏng hay bị phá hỏng, sẽ phải do nhà thầu/Nhà cung cấp chịu và phải được gộp vào trong các giá chào.

Nếu các thử nghiệm xuất xưởng đã được tiến hành trước đó cho những phần cục bộ của cáp OPGW hoặc cáp OPGW thành phẩm có cùng một thiết kế giống như loại đã được đề xuất và thử nghiệm bởi cơ quan có thẩm quyền thử nghiệm có thể được chấp nhận thay cho các thử nghiệm xuất xưởng.

4.3.10.2. Thử nghiệm điển hình (Type test):

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình/ thử nghiệm mẫu (Type Test/ Test Report) do phòng thử nghiệm được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 của phòng thí nghiệm phải được cung cấp kèm theo HSDT

Cáp OPGW thành phẩm phải biểu thị đã qua các thử nghiệm thành công hay so sánh các thử nghiệm chứng minh cho khách hàng về sự thỏa mãn, đáp ứng được các mục tiêu của các mục đích thử nghiệm. Các thử nghiệm phải do cơ quan độc lập có thẩm quyền thử nghiệm (đáp ứng tiêu chuẩn IEC 17025:2005 và ISO 9001:2000).

Các loại thử nghiệm sau đây sẽ được tiến hành trên cáp OPGW thành phẩm.

- Thử nghiệm ứng suất/biến dạng đối với OPGW thành phẩm
- Thử nghiệm đặc tính truyền tải về mặt quang học/ứng suất/biến dạng
- Thử nghiệm tải trọng phá hủy

(Sau khi hoàn thành thử nghiệm ứng suất/biến dạng, lực căng phải được tăng lên cho đến khi đứt cáp OPGW hoặc lộ ra những điểm bít kín trên phụ kiện, tải trọng phá hủy cáp và tải trọng các phụ kiện bắt đầu căng oằn ra dưới tác động của lực kéo phải được ghi chép lại).

- Thử nghiệm ứng suất căng (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.1.2 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.3)
- Thử nghiệm giới hạn kéo đứt (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.1.4 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.4)
- Thử nghiệm Galloping (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.3.2 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.8)
- Thử nghiệm thấm qua lớp độn (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.3.6)
- Thử nghiệm mô phỏng rung (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.3.1 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.6)
- Thử nghiệm nhiệt độ (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.3.7 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.9)
- Thử nghiệm dòng điện ngắn mạch (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.3.3 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.11)
- Thử nghiệm phóng điện hồ quang (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.3.4 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.12)
- Thử nghiệm Điện trở đối với dòng điện 1 chiều (IEEE Std. 1138-2009 phần 6.4.1.5)
- Thử nghiệm ngâm nước cho OPGW thành phẩm (IEEE Std 1138-2009 phần 6.4.3.5 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.10).
- Thử nghiệm uốn cong cáp (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.2.3)
- Thử nghiệm vặn xoắn cáp (IEEE Std. 1138-2009: phần 6.4.2.4)
- Thử nghiệm độ rã cáp (IEEE Std 1138-2009: phần 6.4.1.1 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.7)
- Thử nghiệm giới hạn sức căng cáp (IEEE Std 1138-2009: phần 6.4.1.3 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.2)
- Thử nghiệm kéo cáp trên con lăn ròng rọc (IEEE Std 1138-2009: phần 6.4.2.1 hoặc IEC 60794-4-10: phần 8.3.5)
- Thử lực ép cáp (IEEE Std 1138-2009: phần 6.4.2.2)
- Thử sự ăn mòn cáp của sương muối (IEEE Std 1138-2009: phần 6.4.3.8)

Các thử nghiệm phải được thực hiện theo đúng quy định của IEEE 1138 và/hoặc IEC 60794.

Các loại thử nghiệm sau đây sẽ được tiến hành trên sợi quang:

- Đường kính trường mắt: theo IEC 60793-1-C9B hoặc IEC 60793-1-45
- Bước sóng cắt: theo IEC 60793-1-C7A hoặc IEC 60793-1-44

4.3.10.3. Thử nghiệm thường xuyên (Routine test):

a) Thử nghiệm trên sợi quang

Các thử nghiệm thường xuyên được tiến hành trong suốt quá trình sản xuất cáp (Nhà thầu phải đệ trình tập thử nghiệm thường xuyên tiến hành trong suốt quá trình sản xuất cáp để bên mua xem xét) theo tiêu chuẩn IEC 60793-1-C1C hoặc tương đương.

Các thử nghiệm bao gồm tối thiểu các hạng mục sau:

- Thử nghiệm sự suy giảm theo chiều dài sóng ở 1310nm, 1550nm (OTDR).
- Hệ số suy giảm quang sẽ xác minh ở chiều dài song vận hành trên toàn bộ chiều dài cáp (thử nghiệm này theo IEC 60793 hoặc tiêu chuẩn tương đương).
- Tính liên tục của sợi quang

Kiểm tra kích thước phải được tiến hành trên tối thiểu 10% số sợi quang. Nếu lõi quang là 1 phần chịu lực và dẫn điện của cáp OPGW thì các thử nghiệm về điện trở, sự giãn dài và khả năng chịu lực của lõi quang phải được thực hiện và sẽ được thêm vào trong phần kiểm tra kích thước

b) Thử nghiệm trên sợi ACS/QY/AL/ST

Các thử nghiệm bao gồm tối thiểu các hạng mục sau (theo mục 6.5.1 tiêu chuẩn IEEE 1138-2009):

- Thử nghiệm sức căng kéo đứt tới hạn (Tensile test).
- Thử nghiệm phần trăm độ giãn dài (Elongation at failure).
- Kiểm tra kích thước, đường kính sợi (Diameter).
- Thử nghiệm điện trở với dòng điện một chiều (DC Resistance).
- Kiểm tra chiều dày lớp bọc nhôm hay mạ kẽm (đối với dây ACS, ST) (Thickness of aluminum or zinc (applicable to aluminum-clad steel and galvanized steel wire))
- Thử nghiệm khả năng chịu xoắn (đối với dây ACS, ST) (Twist test (applicable to aluminum-clad steel and galvanized steel wire))
- Thử nghiệm khả năng uốn, bện (đối với dây AY) Bending test (applicable to aluminum-alloy wire)

c) Cáp OPGW thành phẩm

Các thử nghiệm mẫu OPGW thành phẩm phải được thực hiện theo tiêu chuẩn IEEE 1138-2009 IEEE1138 và/hoặc IEC 60794, bao gồm:

- Kiểm tra chất lượng bề mặt bên ngoài dây OPGW.
- Kiểm tra kích thước đường kính của dây OPGW.
- Kiểm tra kích thước đường kính của các thành phần còn lại của dây OPGW (ống bảo vệ...).
- Chiều dài bước xoắn.
- Kiểm tra các vị trí sắp xếp các sợi.
- Đặc tính cơ và điện của thành phần dây OPGW.

- Hệ số suy hao sợi quang ở bước sóng vận hành.

Các kết quả thử nghiệm trên phải gửi một bộ cho chủ đầu tư trước khi giao hàng.

Các đặc tính cáp quang (tính liên tục và tổn thất truyền dẫn) cho mỗi sợi theo chiều dài của mỗi cuộn cáp phải được đo và lập thành bộ hồ sơ trước khi chuyển hàng từ nhà máy chế tạo.

Sử dụng phương pháp thử nghiệm có thể thực hiện lại trên công trường. Nếu có thể tốt nhất là nên sử dụng phương pháp Phản xạ kế miền thời gian quang (OTDR)

Các kết quả thử nghiệm được cung cấp cho khách hàng dưới dạng đồ họa, các thử nghiệm này sẽ được thực hiện lại để đảm bảo không có sự giảm sút chất lượng xảy ra trong quá trình vận chuyển.

Các kết quả là một nhận dạng riêng cho mỗi cuộn cáp bao gồm chiều dài của cuộn cáp, ngày thử nghiệm, các loại thử nghiệm, các điều kiện môi trường tại thời gian thử nghiệm, kết quả thử nghiệm và tên của người thực hiện thử nghiệm.

4.3.10.4. Thử nghiệm nghiệm thu:

Số mẫu thử nghiệm là 10% trên tổng số cuộn cáp, mẫu thử nghiệm sẽ được gửi đến phòng thí nghiệm độc lập thử nghiệm, hạng mục thử nghiệm tối thiểu như sau:

- Thử nghiệm lực kéo tới hạn.
- Thử nghiệm điện trở đối với dòng điện DC.
- Thử nghiệm thông quang và đo chiều dài cuộn dây OPGW: 100% số cuộn và 100% số sợi quang.

Nếu có mẫu thử không đạt yêu cầu, Bên mua có quyền từ chối lô hàng và Bên bán phải chịu toàn bộ chi phí thay thế lô hàng mới.

Chiều dài mẫu thử được quy định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập và không nằm trong chiều dài cuộn cáp thuộc phạm vi cung cấp trong Hồ sơ mời thầu/Hợp đồng.

4.3.11. Thử nghiệm phụ kiện cáp quang OPGW

4.3.11.1. Thử nghiệm điển hình (Type test):

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình/ thử nghiệm mẫu (Type Test/ Test Report) do phòng thử nghiệm được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 của phòng thí nghiệm phải được cung cấp kèm theo HSDT.

Thử nghiệm điển hình tuân theo các tiêu chuẩn IEC, ANSI hay tương đương. Thử nghiệm điển hình cho phụ kiện cáp quang OPGW sẽ bao gồm các thử nghiệm về kích thước, chiều dày lớp mạ, lực phá hủy.

Các thử nghiệm dưới đây được yêu cầu tiến hành cho bộ đỡ và néo OPGW:

a) Chuỗi đỡ:

- Khoá đỡ: Thử nghiệm cao su tổng hợp
- Phụ kiện: Thử nghiệm lực kéo
- Dây nối đất: Thử nghiệm dòng ngắn mạch

b) Chuỗi néo:

- Rọ néo dây: Thử nghiệm lực kéo
- Phụ kiện: Thử nghiệm lực kéo
- Dây nối đất: Thử nghiệm dòng ngắn mạch

c) Tạ chống rung, bao gồm cả đệm dây:

- Đặc tính chống rung
- Thử nghiệm mối
- Thử nghiệm độ trượt của kẹp

d) Hộp nối

- Thẩm nước
- Cách điện
- Thử nghiệm chu kỳ nhiệt độ
- Thử nghiệm cơ khí

4.3.11.2. Các thử nghiệm thường xuyên (tại xưởng) và thử nghiệm mẫu:

Mẫu và các hệ số chất lượng liên quan cho những thử nghiệm của phụ kiện sẽ được xác định trên cơ sở tiêu chuẩn BS 3288, IEC 61073-2 hoặc tương đương.

Nhà cung cấp phải thông báo các loại thử nghiệm phải được tiến hành để kiểm tra hiệu suất của các phụ kiện.

4.3.12. Đóng gói và ký hiệu

Dây OPGW được đóng gói trong ru lô (tang trống cáp) bằng gỗ có khung thép và mỗi cuộn được đóng trong 01 tang trống riêng biệt.

Đường kính tang trống phải đủ lớn để ngăn ngừa các hư hại khi cuộn và xả dây OPGW. Trong mọi trường hợp, đường kính tang trống phải lớn hơn 40 lần đường kính ngoài của dây OPGW.

Trống dây OPGW phải chịu bền và được thiết kế sao cho tránh được các hư hại dây OPGW trong quá trình vận chuyển và bốc dỡ.

Lớp bảo vệ trống dây OPGW là nắp đậy bằng vật liệu không dẫn nhiệt hay các vật liệu khác thích hợp ngăn ngừa nguy hại cáp trong suốt quá trình vận chuyển và lưu kho. Các đinh gim và đinh kẹp sử dụng để đóng trống dây phải đóng ở các vị trí không làm hư hại dây OPGW.

Các ru lô sử dụng để quấn dây OPGW phải gia cố có bộ đỡ. Để thuận tiện cho việc thử nghiệm, khoảng 4-5m đoạn dây cuối được bố trí sao cho có thể thao tác được phục vụ đo lại các thông số dây OPGW.

Đầu dây OPGW phải được bịt kín bằng nắp chụp và được bó chặt. Lớp ngoài cùng của cuộn cáp phải có 01 lớp bọc bảo vệ chịu được nhiệt và không được tháo ra cho đến khi kéo rải dây trong thi công.

Tấm nhãn ghi các thông tin phải được gắn chặt bên ngoài mép mỗi trống cáp gồm có:

- Loại và kích thước cáp.
- Chiều dài cuộn cáp (m)
- Trọng lượng tổng (kg)
- Số thứ tự cuộn cáp
- Tên nhà sản xuất
- Năm sản xuất
- Tên và số hiệu công trình
- Mũi tên chỉ chiều cuốn cáp

4.3.13. Tài liệu kỹ thuật xuất trình trong hồ sơ dự thầu

Nhà thầu phải xuất trình trong Hồ sơ dự thầu các tài liệu cần thiết chứng minh cáp quang chào đáp ứng yêu cầu Hồ sơ dự thầu, bao gồm:

- Catalogue.
- Bản vẽ mặt cắt cáp quang.
- Bản vẽ các phụ kiện chào.
- Các biện pháp và vật liệu được sử dụng trong đóng gói OPGW và che phủ trống cáp và biện pháp sử dụng để vận chuyển và bốc dỡ cáp từ nơi sản xuất đến điểm giao hàng.
- Cơ chế liên kết về điện của cáp OPGW đối với kết cấu chịu lực khi không sử dụng liên kết trong các phụ kiện hiện hữu.
- Các bản vẽ chi tiết cách bắt dây cáp quang từ đỉnh cột xuống hộp nối.
- Các bản vẽ lắp cáp trên cột với hộp nối cáp. Các bản vẽ lắp tạ chống rung kèm kết quả tính toán khoảng cách lắp tạ từ vị trí chuỗi néo và chuỗi đỡ. Phân bố số lượng tạ chống rung trên Bảng tổng kê đường dây.

Các Hồ sơ thử nghiệm điển hình cáp và phụ kiện được chào được thực hiện bởi các phòng thí nghiệm độc lập có uy tín.

Tài liệu tính toán kỹ thuật của nhà sản xuất đối với các thông số kỹ thuật của cáp quang chào thầu, gồm các thông số tính toán sau:

- Lực kéo đứt (UTS) hoặc lực kéo tiêu chuẩn (RTS).
- Mô-đun đàn hồi.
- Điện trở D.C của dây ở 20⁰C.
- Khả năng mang dòng ngắn mạch (nhiệt độ ban đầu t =40⁰C).

4.3.14. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật

4.3.14.1. Cáp quang OPGW- 24 sợi quang:

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất/Nước sản xuất cáp OPGW		Nêu cụ thể
2.	Mã hiệu cáp OPGW/Mã hiệu sợi quang		OPGW-70
3.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001 hoặc tương đương
4.	Đặc tính tổng quát		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.1
5.	Đặc tính điện		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.2
6.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		ITU-T G.652&G652.D/TCVN 8665; IEC 60794/TCVN 10250, IEC 60793, IEEE 1138-2009, IEC 61232, IEC 60104, IEC 60888, IEC 60889.
7.	Vật liệu dẫn điện		ACS/AL/ST/AY/kết hợp ACS và AY
	Số lượng sợi / đường kính		Nêu cụ thể
8.	Không cho phép có mối trên sợi vật liệu dẫn điện và sợi quang trên suốt chiều dài chế tạo		Đáp ứng
9.	Loại ống kim loại bảo vệ trung tâm		Ống nhôm/ống thép không gỉ bọc nhôm
	Đường kính trong của ống kim loại bảo vệ trung tâm	mm	Nêu cụ thể
	Đường kính ngoài của ống kim loại bảo vệ trung tâm	mm	Nêu cụ thể
	Các đặc tính cơ lý và điện		
10.	Hệ số giãn nở nhiệt	1/°C	Nêu cụ thể
11.	Mô đun đàn hồi (xấp xỉ)	daN/mm ²	≥ 14.000
12.	Bán kính cong nhỏ nhất	mm	< 40D quá trình lắp đặt và < 20D sau khi lắp đặt
13.	Điện trở DC ở 20°C		
	Đối với OPGW-70	Ω/km	≤ 0,64
14.	Lực kéo đứt UTS		
	Đối với OPGW-70	daN	≥ 7970
	Tải trọng cho phép lớn nhất ở chế độ bão t=25°C, Q=60daN/m ²	kN	≤ 40%UTS
	Kết cấu cáp		
15.	Tiết diện chịu lực của cáp (xấp xỉ)	mm ²	Nêu cụ thể
16.	Đường kính ngoài		
	Đối với OPGW-70	mm	≤ 12,6
17.	Trọng lượng đơn vị		

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	Đối với OPGW-70	kg/km	$\leq 480+5\%$
18.	Khả năng chịu dòng ngắn mạch (ở nhiệt độ ban đầu là 40 °C)		
	Đối với OPGW-70	kA ² sec	≥ 50
	Sợi quang học		
19.	Số lượng sợi quang học		24 sợi
20.	Mã hiệu sợi quang/nhà sản xuất		Nêu cụ thể
21.	Tiêu chuẩn áp dụng		ITU-T G652&G655
22.	Đặc tính kỹ thuật của sợi quang		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.4
23.	Điều kiện làm việc		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.2
24.	Đóng gói và ký hiệu		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.12
	Thử nghiệm		
25.	Thử nghiệm thường xuyên/ xuất xưởng		Đáp ứng mục 4.3.10
26.	Thử nghiệm điển hình		Đáp ứng mục 4.3.10
27.	Thử nghiệm nghiệm thu		Đáp ứng mục 4.3.10
28.	Xuất trình tài liệu kỹ thuật		Đáp ứng mục 4.3.13

4.3.14.2. Chuỗi néo OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001
4.	Mã hiệu		Nêu cụ thể
	Các đặc tính chung		
5.	Vật liệu phụ kiện lắp nối		Nêu cụ thể
6.	Mạ kẽm nhúng nóng phụ kiện		Có
	Rọ néo dây		
7.	Kết cấu xoắn		Nêu cụ thể
8.	Chiều dài	mm	
	Các đặc tính cơ học		
9.	Tải trọng cơ học nhỏ nhất	kN	≥ 120
	Bộ nối đất		
10.	Vật liệu dây nối đất		Nêu cụ thể
11.	Vật liệu kẹp 2 rãnh song song		Nêu cụ thể
12.	Đầu cosse bắt dây vào cột: đường kính bu lông, lỗ bu lông...	mm	12
13.	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Nhà thầu cung cấp
14.	Thử nghiệm		Đáp ứng mục 4.3.12

4.3.14.3. Chuỗi đỡ OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001 hoặc tương đương
4.	Mã hiệu		Nêu cụ thể
	Các đặc tính chung		
5.	Vật liệu phụ kiện lắp nối		Nêu cụ thể
6.	Mạ kẽm phụ kiện		Có
7.	Vật liệu khóa đỡ		Nêu cụ thể
8.	Vật liệu ống đệm dây		Nêu cụ thể
	Đệm bảo vệ dây		
9.	Kết cấu xoắn		
10.	Chiều dài	mm	Nêu cụ thể
	Các đặc tính cơ học		
11.	Tải trọng cơ học nhỏ nhất	kN	≥ 70
	Bộ nối đất		
12.	Vật liệu dây nối đất		Nêu cụ thể
13.	Vật liệu kẹp 2 rãnh song song		Nêu cụ thể
14.	Đầu cosse bắt dây vào cột: đường kính bu lông, lỗ bu lông...	mm	12
15.	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Có
16.	Thử nghiệm		Đáp ứng mục 4.3.12

4.3.14.4. Tạ chống rung OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001 hoặc tương đương
4.	Mã hiệu		Nêu cụ thể
	Các đặc tính kỹ thuật		
5.	Vật liệu chế tạo đối trọng : thép/gang...		Nêu cụ thể
6.	Vật liệu chế tạo cáp xoắn đỡ đối trọng		Thép
7.	Lỗ thoát nước mưa cho đối trọng		Có
8.	Khối lượng bộ tạ	Kg	Nêu cụ thể
9.	Bản vẽ kỹ thuật và sơ đồ lắp đặt tạ chống rung trên đường dây		Có
10.	Thử nghiệm		Đáp ứng mục 4.3.12

4.3.14.5. Hộp nối OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3.	Mã hiệu		Nêu cụ thể
4.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001 hoặc tương đương
5.	Tối thiểu 3 cửa vào/ra		Nêu cụ thể
6.	Phương pháp làm kín môi nối chống lại sự xâm nhập của khí hydro.		Nêu cụ thể
7.	Kích thước (HxWxD)	mm	Nêu cụ thể
8.	Kèm đầy đủ phụ kiện lắp		Có
9.	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Có
10.	Thử nghiệm		Đáp ứng mục 4.3.12

4.4. BẢN VẼ THAM KHẢO

TT	TÊN VẬT TƯ THIẾT BỊ	KÍ HIỆU BẢN VẼ
1.	Chuỗi đỡ dây cáp quang DCQ-70 với armour rod	ĐD.1.16-11D-ĐN.05/10
2.	Chuỗi néo dây cáp quang NCQ-70	ĐD.1.16-11D-ĐN.0511

PHẦN II.2 – YÊU CẦU KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

CHƯƠNG 1 : TỔNG QUÁT

Yêu cầu kỹ thuật này bao gồm các nội dung liên quan đến việc xây dựng và lắp đặt thiết bị các hạng mục công trình đã được nêu trong Tập 1 của Hồ sơ mời thầu.

Các bản vẽ thiết kế thi công phải được đọc song song với Quy định kỹ thuật này.

1.1. NỘI DUNG CÔNG VIỆC

- Nhà thầu thi công phải có kinh nghiệm thi công các công trình tương tự dự án này. Nhà thầu cần đệ trình các chứng chỉ về kinh nghiệm thi công khi có yêu cầu.
- Nhà thầu cần chuẩn bị lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị, nhà xưởng v.v.. cần thiết cho các công việc như sau:
 - + Thi công các hạng mục công trình theo qui định trong đề án thiết kế.
 - + Đảm bảo điện nước khi thi công và không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.
- Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về mọi biện pháp an toàn và tai nạn lao động xảy ra (nếu có) trong giai đoạn chuẩn bị và thi công cho đến khi nghiệm thu bàn giao công trình.
- Nhà thầu phải đảm bảo sự điều phối về tiến độ của các hạng mục trong công trình. Thông báo kịp thời cho bên mời thầu những vướng mắc để cùng giải quyết.

1.1.1. Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng công trường

Trước khi dự thầu, nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trường (đặc biệt là các vị trí nằm trong ao nuôi trồng thủy hải sản), điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan, ảnh hưởng đến việc đấu thầu như biện pháp thi công, công trình tạm, đền bù phục vụ thi công, quản lý môi trường, an toàn lao động....., sau này không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường gây nên.

Nhà thầu phải đảm bảo và bồi thường các thiệt hại gây ra trong quá trình thi công cho phía thứ ba, hoặc tai nạn của người lao động, các hư hại phương tiện vận tải hay bất kỳ thiệt hại nào (kể cả việc lún, nứt công trình bên cạnh) về người và của cho Chủ đầu tư hoặc đối tượng bị hại.

1.1.2. Lối ra vào công trường

Lối ra vào công trường thể hiện trong bản vẽ thi công. Nhà thầu có trách nhiệm xin phép các lối ra vào tạm v.v... và giữ gìn đường đi lối lại luôn luôn an toàn và sạch sẽ.

1.1.3. Định vị

Nhà thầu phải phải xác định vị trí, cao độ của các chi tiết móng, trên cơ sở các số liệu gốc của hiện trường do đại diện bên mời thầu cung cấp phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của công việc định vị này.

Nhà thầu phải cung cấp thiết bị, nhân lực, nhân viên khảo sát và vật liệu cần thiết để Kỹ sư bên mời thầu có thể kiểm tra công tác định vị và những liên quan đã làm mà không được đòi hỏi bất kỳ một chi phí phát sinh nào.

1.1.4. Thiết bị và nhân công

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các thiết bị, dàn giáo và lao động cũng như bảo hộ, an toàn cần thiết cho thi công.
- Trước khi thi công, Nhà thầu phải đệ trình cho đại diện bên mời thầu đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng chủng loại thiết bị sẽ sử dụng.
- Bên mời thầu có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị hoặc bộ phận thợ nào mà cho là không phù hợp với công việc thi công.

1.1.5. Tiêu chuẩn dùng thi công và nghiệm thu

Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, Nhà thầu phải tuân theo các tiêu chuẩn có liên quan được kê tại dưới đây và các tiêu chuẩn, quy phạm khác có liên quan.

Công tác trắc địa trong xây dựng công trình- Yêu cầu chung	TCVN 9398: 2012
Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682 : 2020
Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260 : 2020
Xi măng Poóc lăng bèn sunfat	TCVN 6067 : 2018
Phụ gia khoáng, hoạt tính cao dùng cho bê tông và vữa – Silicafume và tro trấu nghiền mịn	TCVN 8827:2011
Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570: 2006
Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử	TCVN 7572: 2006
Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506: 2012
Hỗn hợp Bê tông trộn sẵn- Các yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	TCVN 9340:2012
Thép cốt bê tông. Phần 1: Thép thanh tròn trơn	TCVN1651-2018
Thép cốt bê tông. Phần 2: Thép thanh vằn	TCVN1651-2018
Thép các bon cán nóng dùng làm kết cấu trong xây dựng - yêu cầu kỹ thuật.	TCVN 5709-2009
Kim loại – Phương pháp thử kéo	TCVN 197-2014
Kim loại – Phương pháp thử uốn	TCVN 198-2008
Xi măng – Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787-2009
Bê tông nặng. Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105-1993
Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép- tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574: 2018

Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối-Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453 : 1995
Bê tông khối lớn - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 9341: 2012
Kết cấu Bê tông và Bê tông cốt thép lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 9115: 2012
Lưới thép hàn dùng trong kết cấu Bê tông cốt thép- Tiêu chuẩn thiết kế thi công lắp đặt và nghiệm thu	TCVN 9391: 2012
Bê tông nặng- Yêu cầu dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828: 2011
Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447-2012
Kết cấu gạch đá – Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085-2011
Kết cấu thép - Gia công lắp ráp và nghiệm thu – yêu cầu kỹ thuật	TCXDVN 170-2007
Gia công, chế tạo bu lông, đai ốc	Từ TCVN 1876-76 đến TCVN 1915-76
Phủ kẽm nhúng nóng cột điện	18TCN-04-92
Thi công và nghiệm thu các công tác nền móng	TCVN 9361:2012
Quy trình thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252-2012

Ngoài ra Nhà thầu còn phải tuân thủ:

- + Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ về việc “Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực”.
- + Qui trình an toàn điện trong Tập đoàn điện lực Quốc gia Việt Nam ban hành theo quyết định số 1157/QĐ-EVN, ngày 19 tháng 12 năm 2014.
- + Quy phạm trang bị điện 11TCN-18-2006, 11TCN-19-2006, 11TCN-20-2006 và 11TCN-21-2006;
- + Các Quy định hiện hành về bảo hộ lao động, trật tự an toàn giao thông đô thị, bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan khác.
- + Trong quá trình thi công, mỗi lần chuyển bước thi công Nhà thầu phải báo cho Chủ đầu tư biết để kiểm tra và nghiệm thu.
- + Việc nghiệm thu tổng thể được tiến hành sau khi nhà thầu đã hoàn tất toàn bộ công việc. Khi nghiệm thu phải có đủ đại diện của Chủ đầu tư và Tư vấn.

1.1.6. Dọn sạch mặt bằng

Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng, dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả các lều lán không cần thiết, đảm bảo tổng thể mặt bằng công trình đáp ứng đúng bản vẽ thiết kế. Nhà thầu có trách nhiệm trong việc vận chuyển và thoả thuận với địa phương về nơi đổ vật liệu thừa, rác vụn sinh ra trong thi công, không gây ảnh hưởng đến môi trường chung. Việc thực hiện dọn mặt bằng phải được thực hiện trước (tối thiểu 03 ngày) khi bắt đầu tiến hành nghiệm thu bàn giao đóng điện chạy thử công trình.

1.1.7. Cắt điện đấu nối

Nhà thầu lập phương án thi công chi tiết, có kế hoạch cắt điện cụ thể và đăng ký bằng văn bản với chủ đầu tư ít nhất trước 1 tháng để làm thủ tục xin cắt điện. Bên mời thầu sẽ thông báo kế hoạch cắt điện cho phía Nhà thầu trước ít nhất 03 ngày để Nhà thầu chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công và nhân lực... Phía Nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ nhân lực, dụng cụ... đảm bảo tiến độ thi công đấu nối trong thời gian cắt điện đúng như kế hoạch đã được duyệt và qui định.

Việc chậm trễ trả lưới (theo kế hoạch đã được duyệt và qui định) do thi công gây nên, mà phía Nhà thầu không giải trình được nguyên nhân chính đáng (có sức thuyết phục) thì nhà thầu phải chịu bồi thường các thiệt hại do mất điện để tiếp tục thi công (ngoài kế hoạch đã qui định) với Đơn vị quản lý lưới điện. Phần chi phí này (căn cứ bảng giá trị yêu cầu bồi thường thiệt hại của Đơn vị quản lý lưới điện có cấp thẩm quyền phê duyệt) Bên mời thầu sẽ khấu trừ vào giá trị hợp đồng của công trình mà Nhà thầu nhận được để trả cho phía Đơn vị quản lý lưới điện.

1.1.8. Tiến độ thi công

Nhà thầu phải đệ trình tiến độ thi công đồng thời với hồ sơ dự thầu, và sau khi được chủ đầu tư phê duyệt giao thầu thì nhà thầu phải trình tiến độ thi công trong vòng 7 ngày sau khi ký hợp đồng, nếu cần thiết Nhà thầu đệ trình tiến độ thi công đã sửa đổi sau khi thảo luận với Kỹ sư bên mời thầu. Nhà thầu không được bắt đầu thi công khi chưa có chấp nhận bằng văn bản của Chủ đầu tư.

1.1.9. Bản vẽ hoàn công

Nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ các bản vẽ hoàn công trong từng giai đoạn thi công các hạng mục và nộp cho Chủ đầu tư và TVGS để phục vụ công tác nghiệm thu. Sau khi kết thúc công trình, Nhà thầu phải đệ trình bản vẽ hoàn công, phải có đủ các nội dung như thực tế đã thi công được bên mời thầu chấp thuận.

1.1.10. Vệ sinh môi trường

Nhà thầu phải đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh công trường luôn sạch, không gây ảnh hưởng đến môi trường khu vực xung quanh. Đặc biệt có các biện pháp bố trí nơi vệ sinh sinh hoạt của Công nhân đảm bảo tính sạch sẽ và văn minh.

Việc đổ vật liệu thừa, rác vụn sinh ra trong quá trình thi công phải được đổ đúng chỗ qui định và có sự thoả thuận của chính quyền sở tại, không gây ảnh hưởng đến môi trường chung.

1.1.11. Toàn phòng chống cháy nổ

Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải có biện pháp bố trí dụng cụ và thiết bị cần thiết để phòng chống cháy nổ đảm bảo cho sinh hoạt và thi công. Cần phải có các dụng cụ, thiết bị phòng chống cháy để dập tắt nhanh chóng khi có cháy đảm bảo không gây cháy lan truyền đến các thiết bị khác, cũng như các khu vực lân cận.

1.1.12. Điện, nước, kho để vật liệu, lán trại tạm, di chuyển bộ máy... Phục vụ cho quá trình thi công

Nhà thầu tự lo liệu trong suốt quá trình thi công đến khi bàn giao đưa công trình vào vận hành. Chi phí cho các hạng mục này được tính chung trong giá bỏ thầu của hạng mục.

1.1.13. Ván khuôn dùng trong bê tông

Chi phí cho ván khuôn sử dụng trong mục đích đổ bê tông được Nhà thầu tính chung và bỏ giá chào thầu trong giá thành khối lượng bê tông chính.

1.1.14. Đền bù thi công

Phần đền bù nhằm mục đích phục vụ thi công như: thủy hải sản nuôi trồng trong ao (trường hợp vị trí móng nằm trong ao hoặc kéo dây vượt qua ao), đường tạm thi công, bãi tập kết vật liệu, bãi quay xe, kéo rải căng dây, bãi kéo dây ... Nhà thầu chịu trách nhiệm thực hiện và tính trong đơn giá dự thầu.

CHƯƠNG 2 :

NGUỒN VẬT LIỆU CHÍNH DỰ KIẾN CỦA CÔNG TRÌNH

2.1. QUY ĐỊNH CHUNG

Các vật liệu dùng trong xây dựng phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo các tiêu chuẩn hiện hành, đồng thời phải đáp ứng các yêu cầu bổ sung được ghi trong bản vẽ thiết kế và quy định kỹ thuật

Nhà thầu phải đệ trình vật liệu xây dựng (chủng loại, quy cách, đặc tính kỹ thuật) do mình cung cấp cho Giám sát thi công của Chủ đầu tư (TVGS). Các mặt hàng đạt chất lượng sẽ được TVGS xác nhận cho phép sử dụng vào công trình. Các mặt hàng không đạt chất lượng hoặc không qua đăng ký chất lượng hoặc không có giấy chứng nhận nguồn gốc sẽ bị TVGS từ chối nghiệm thu, kể cả việc cấm lưu giữ tại kho công trường của Nhà thầu.

Nhà thầu cần giao vật liệu sớm để có thể lấy mẫu và kiểm tra nếu cần thiết. Các vật liệu cung cấp vào công trường chỉ được phép sử dụng khi có sự đồng ý của TVGS, Chủ đầu tư. Các vật liệu không đạt ngay lập tức sẽ bị loại bỏ khỏi công trường với chi phí do nhà thầu chịu.

2.2. VẬT LIỆU

Các loại vật liệu và thiết bị như cột thép, dây dẫn, dây chống sét, cách điện, phụ kiện, các thiết bị điện của đường dây do Chủ đầu tư cấp.

Các loại vật liệu trong nước phục vụ công tác thi công của gói thầu do nhà thầu cung cấp, như:

- + Xi măng: Dùng xi măng Poóc lăng theo TCVN 2682:2020, xi măng Poóc lăng hỗn hợp TCVN 6260:2020, xi măng bèn sunfat theo TCVN 6067:2018.
- + Thép: Dùng thép loại CB-240T (AI), CB-300V (AII), CB-400V (AIII) để làm cốt thép móng, nổi đất.:
- + Cát, đá: Cát đá dùng làm cho cốt liệu bê tông phải sạch không lẫn tạp chất, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn Việt Nam.
- + Tiếp địa và bu lông neo.

2.3. CÔNG TÁC TIẾP NHẬN VẬT TƯ THIẾT BỊ TỪ KHO

Trong quá trình vận chuyển vật tư thiết bị để lắp đặt nếu bị mất mát hoặc làm hư hỏng Nhà thầu phải bồi thường mọi thiệt hại cho bên Mời thầu.

Toàn bộ phương tiện vận chuyển, bốc xếp vật tư thiết bị nội bộ trên công trường phải có đầy đủ giấy tờ hợp lệ theo quy định hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

Kể từ khi tiếp nhận hàng hóa, vật tư thiết bị, Nhà thầu phải có trách nhiệm giữ gìn, bảo quản hàng hóa và vật tư thiết bị đó theo đúng các qui định của nhà sản xuất.

CHƯƠNG 3 : VẬT LIỆU DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT

3.1. XI MĂNG

3.1.1. Xi măng Poóc lăng

- Xi măng sử dụng cho bê tông do nhà sản xuất cung cấp được TVGS chấp thuận, là loại xi măng poóc lăng thông thường kết hợp cùng các loại phụ gia khoáng hoạt tính cao (silicafume, tro trấu...). theo tiêu chuẩn TCVN 2682-2020 Xi măng Poóc lăng

a) *Yêu cầu kỹ thuật:*

- Xi măng cần phải giữ tại hiện trường trong điều kiện phù hợp và đúng qui trình bảo quản;
- Bất kỳ thời điểm nào, Đơn vị xây lắp phải cung cấp các chứng chỉ xác nhận chất lượng của xi măng dùng cho công trình đảm bảo các tiêu chuẩn yêu cầu trong thời gian sử dụng, chứng nhận này phải do một cơ quan có đủ tư cách pháp nhân cấp.
- Xi măng phải được cung cấp từ nhà sản xuất có uy tín và có giấy chứng nhận hợp chuẩn quốc gia. Xi măng đưa vào công trình phải có giấy xuất xưởng, phiếu kiểm tra cường độ xi măng và phải được thử nghiệm theo các tiêu chuẩn:
 - Lấy mẫu và chuẩn bị thử mẫu xi măng theo TCVN 4787:2009;
 - Xác định các thành phần hóa học của xi măng theo TCVN 141:2008;
 - Xác định cường độ nén theo TCVN 6016:2011;
 - Xác định độ mịn theo TCVN 4030:2003;
 - Xi măng pooc lăng – yêu cầu kỹ thuật TCVN 2682:2020.
 - Thời gian đông kết và độ ổn định thể tích TCVN 6017:2015.
 - Xi măng được giao tại công trường phải còn nguyên bao và dấu niêm phong
 - xuất xưởng của nhà sản xuất.
- Xi măng cần phải giữ tại công trường trong kho kín. Bao xi măng phải được cách nước và thoáng khí trên sàn cách mặt đất không nhỏ hơn 30cm và phải có biện pháp phòng chống các huỷ hoại của thời tiết hay các nguyên nhân khác trước thời gian đưa vào sử dụng. Bất cứ phần xi măng nào không đảm bảo chất lượng do ẩm, vón cục hoặc do các nguyên nhân khác đều không được sử dụng và được thay thế bằng xi măng khác.
- Xi măng mới sản xuất còn nóng cần phải lưu kho để nguội sau 22 ngày mới sử dụng. Không sử dụng xi măng đã sản xuất quá 12 tháng hoặc tuy chưa quá 12 tháng nhưng đã bị giảm chất lượng như vón cục, chậm đông kết, giảm cường độ.

- TVGS có thể loại bỏ bất cứ loại xi măng nào nếu kết quả thí nghiệm cho thấy chất lượng xi măng không đảm bảo, cho dù có giấy chứng nhận của nhà sản xuất. Nhà thầu sẽ tự chịu chi phí để loại bỏ toàn bộ xi măng không đảm bảo chất lượng ra khỏi công trường.
- Tối đa mỗi lô xi măng 20 tấn thì tiến hành lấy mẫu một lần cho mỗi đợt vận chuyển tới công trường. Các chỉ tiêu cơ lý phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 2682-2020.
- Tất cả các loại xi măng phải được mua cùng một nguồn và nguồn cung cấp này phải được TVGS chấp thuận. Nhà thầu không được dùng xi măng có thành phần khác với loại xi măng đã được dùng trong hồ sơ thầu cấp phối trước đó.
- Trong mỗi lô xi măng đem dùng cho công trình, Nhà thầu phải cung cấp cho TVGS một bản sao hóa đơn trong đó có ghi rõ tên của nhà sản xuất xi măng, loại xi măng, số lượng xi măng được giao, cùng với chứng nhận kiểm tra chất lượng.
- Bất cứ xi măng nào đã bị hư hỏng chất lượng hay nhiễm bẩn trong bất trường hợp nào, phải được đem ra khỏi công trường với chi phí do Nhà Thầu chịu.

3.1.2. Xi măng Poóc lăng bèn sulfat

- Xi măng dùng để thi công là xi măng poóc lăng bèn sulfat, phải phù hợp với yêu cầu tiêu chuẩn TCVN;
- Xi măng cần phải giữ tại hiện trường trong điều kiện phù hợp và đúng qui trình bảo quản;
- Bất kỳ thời điểm nào, Đơn vị xây lắp phải cung cấp các chứng chỉ xác nhận chất lượng của xi măng dùng cho công trình đảm bảo các tiêu chuẩn yêu cầu trong thời gian sử dụng, chứng nhận này phải do một cơ quan có đủ tư cách pháp nhân cấp.
- Xi măng phải được cung cấp từ nhà sản xuất có uy tín và có giấy chứng nhận hợp chuẩn quốc gia. Xi măng đưa vào công trình phải có giấy xuất xưởng, phiếu kiểm tra cường độ xi măng và phải được thử nghiệm theo các tiêu chuẩn:
 - Lấy mẫu và chuẩn bị thử mẫu xi măng theo TCVN 4787:2009;
 - Xác định các thành phần hóa học của xi măng theo TCVN 141:2008;
 - Xác định cường độ nén theo TCVN 6016:2011;
 - Xác định thời gian đông kết và độ ổn định thể tích theo TCVN 6017:2015;
 - Xác định độ mịn theo TCVN 4030:2003;
 - Xác định độ nở sulfat theo TCVN 6068:2020;
 - Xác định hàm lượng bari theo TCVN 6820:2015;
 - TCVN 6067: 2018 : Xi măng poóc lăng bèn Sulfat;
- Xi măng được giao tại công trường phải còn nguyên bao và dấu niêm phong
- xuất xưởng của nhà sản xuất.

- Xi măng cần phải giữ tại công trường trong kho kín. Bao xi măng phải được cách nước và thoáng khí trên sàn cách mặt đất không nhỏ hơn 30cm và phải có biện pháp phòng chống các huỷ hoại của thời tiết hay các nguyên nhân khác trước thời gian đưa vào sử dụng. Bất cứ phần xi măng nào không đảm bảo chất lượng do ẩm, vón cục hoặc do các nguyên nhân khác đều không được sử dụng và được thay thế bằng xi măng khác.
- Xi măng mới sản xuất còn nóng cần phải lưu kho để nguội sau 22 ngày mới sử dụng. Không sử dụng xi măng đã sản xuất quá 12 tháng hoặc tuy chưa quá 12 tháng nhưng đã bị giảm chất lượng như vón cục, chậm đông kết, giảm cường độ.
- TVGS có thể loại bỏ bất cứ loại xi măng nào nếu kết quả thí nghiệm cho thấy chất lượng xi măng không đảm bảo, cho dù có giấy chứng nhận của nhà sản xuất. Nhà thầu sẽ tự chịu chi phí để loại bỏ toàn bộ xi măng không đảm bảo chất lượng ra khỏi công trường.
- Tối đa mỗi lô xi măng 20 tấn thì tiến hành lấy mẫu một lần cho mỗi đợt vận chuyển tới công trường. Các chỉ tiêu cơ lý phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 6067:2018
- Tất cả các loại xi măng phải được mua cùng một nguồn và nguồn cung cấp này phải được TVGS chấp thuận. Nhà thầu không được dùng xi măng có thành phần khác với loại xi măng đã được dùng trong hồ hợp thầu cấp phối trước đó.
- Trong mỗi lô xi măng đem dùng cho công trình, Nhà thầu phải cung cấp cho TVGS một bản sao hóa đơn trong đó có ghi rõ tên của nhà sản xuất xi măng, loại xi măng, số lượng xi măng được giao, cùng với chứng nhận kiểm tra chất lượng.
- Bất cứ xi măng nào đã bị hư hỏng chất lượng hay nhiễm bẩn trong bất kỳ trường hợp nào, phải được đem ra khỏi công trường với chi phí do Nhà Thầu chịu.

3.2. CỐT LIỆU

3.2.1. Yêu cầu chung

Quy định này gồm những yêu cầu cho cốt liệu thô và tinh để sản xuất bê tông, các cốt liệu được lấy từ tự nhiên: Sỏi, cuội phải tuân theo yêu cầu TCVN:

- Cốt liệu cần phải sạch, không bẩn bởi các tạp chất làm ảnh hưởng đến chất lượng bê tông như: Quặng sắt, muối sulfat, can xi, magenium, không lẫn vỏ nhuyễn thể;
- Công tác kiểm tra phải được tiến hành đều đặn trong suốt quá trình giao nhận vật liệu. Đơn vị xây lắp phải có các sàng tiêu chuẩn và các thiết bị kiểm tra tại hiện trường;
- Tất cả các cốt liệu phải cứng, rời và có kích thước các cạnh đồng đều nhau. Ngoài ra đường kính các cốt liệu còn phải phù hợp với điều kiện máy móc và thực tế thi công bê tông như dung tích máy trộn, kích thước ống đổ...

3.2.2. Đá

- Đá dăm dùng trong công tác bê tông phải tuân theo yêu cầu tiêu chuẩn TCVN 7570-2006 và các tiêu chuẩn khác có liên quan;
- Cốt liệu thô cần cấp phối để phù hợp với bất cứ loại cốt liệu nào.

3.2.3. Cát

- Cát dùng đổ bê tông phải thỏa mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn TCVN 7570-2006 và các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- Cát làm cốt liệu phải là cát vàng, không chứa các mảnh đá vỡ hoặc sỏi, không lẫn các tạp chất hữu cơ hoặc các chất gây hại khác.
- Cát dùng loại cốt liệu cho bê tông có cỡ hạt từ 2mm đến 3,3mm.
- Công tác kiểm tra kỹ thuật phải được tiến hành đều đặn trong suốt quá trình giao nhận vật liệu. Phải có các sàng tiêu chuẩn và các thiết bị kiểm tra khác tại hiện trường.

3.2.4. Nước

- Nước dùng cho công trình phải sạch không có các tạp chất hay chất gây hại;
- Nước dùng để trộn và bảo dưỡng phải đảm bảo các yêu cầu của TCVN;
- Đơn vị xây lắp phải tuân theo các phê duyệt của Kỹ sư Chủ đầu tư về nguồn nước dùng cho sản xuất và phải tiến hành các thí nghiệm cần thiết theo yêu cầu;
- Nước phải được kiểm tra thường xuyên trong quá trình sử dụng. Khi thay đổi nguồn cấp nước Đơn vị xây lắp phải đệ trình các tài liệu thí nghiệm chứng tỏ nguồn nước mới thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật và chỉ được sử dụng khi có phê duyệt của Kỹ sư Chủ đầu tư.

3.2.5. Phụ gia

- Tùy điều kiện thi công cụ thể, Đơn vị xây lắp có thể kiến nghị sử dụng phụ gia tăng dẻo và các phụ gia khác cho bê tông. Cần sử dụng phụ gia cẩn thận đúng mục đích và liều lượng.
- Tất cả các phụ gia được sử dụng cho bê tông đều phải có chứng chỉ xác nhận chất lượng và tính năng của nó. Đơn vị xây lắp phải đảm bảo phụ gia không gây bất kỳ hiệu ứng phụ nào ảnh hưởng đến cường độ, độ bền và tuổi thọ của bê tông.
- Trước khi dùng phụ gia bê tông cho mục đích nào đó, Đơn vị xây lắp phải tiến hành đúc mẫu thử nghiệm và có sự giám sát, nhất trí của Chủ đầu tư mới được sử dụng. Đơn vị xây lắp phải đánh giá lợi ích của việc sử dụng phụ gia.
- Có thể sử dụng phụ gia đông kết nhanh trong thời tiết lạnh hoặc ở các móng bị ngập nước hoặc phụ gia làm chậm đông kết khi thời tiết quá nóng để thuận lợi cho thi công.
- Phụ gia Silicafume tuân thủ theo các thí nghiệm ở TCVN 8827:2011.
- Khi có yêu cầu chấp thuận việc sử dụng các phụ gia, Chủ đầu tư có quyền đòi hỏi Đơn vị xây lắp phải trộn thử các mẫu trộn bê tông để so sánh chủng loại

bê tông có phụ gia và không có phụ gia và từ đó xác định được đặc tính của chất phụ gia.

3.2.6. Yêu cầu đối với vật liệu

Nhà thầu phải cung cấp cho GSTCCĐT các điểm sau trước khi được chấp thuận cho sử dụng phụ gia cho bê tông:

- Định lượng tiêu chuẩn và ảnh hưởng của việc định lượng quá cao hay quá thấp.
- Tên hóa học và thành phần chính của phụ gia.
- Liều lượng thiết kế và cách thức sử dụng.
- Các kết quả thí nghiệm

3.2.7. Bảo quản

Các chất phụ gia phải được tiếp nhận và lưu trữ ở nơi khô hoàn toàn, thông thoáng tốt, trong kho có mái che.

3.3. VẬT LIỆU CHO CÔNG TÁC CỐT THÉP

Trừ những điều đặc biệt còn tất cả các thép chịu lực đều phải tuân thủ theo tiêu chuẩn “Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - tiêu chuẩn thiết kế – TCVN:5574-2018”.

Thép buộc phải bằng thép mềm với đường kính là 0,6mm hoặc thép đàn hồi trong trường hợp cần thiết để tránh sai lệch cốt thép trong khi đổ bê tông.

Cốt thép dùng trong kết cấu bê tông phải thỏa mãn các yêu cầu của thiết kế (về nhóm, số hiệu, số lượng và đường kính cốt thép) hoặc thay đổi các kết cấu neo giữ phải được sự đồng ý của kỹ sư Bên mời thầu và tuân theo những quy định dưới đây:

Cốt thép trước khi gia công phải thỏa mãn các yêu cầu:

- Bề mặt sạch, không có bùn đất, dầu mỡ, sơn bám dính vào, không có vảy sắt, sét se.
- Cốt thép bị bẹp, bị giảm diện tích mặt cắt do cạo gỉ, làm sạch bề mặt hoặc do nguyên nhân khác gây nên không được quá giới hạn cho phép là 2% đường kính. Trên bề mặt cốt thép vẫn kể cả gân, gờ không được có vết nứt, sét mẻ. Sự phá huỷ gân, gờ cục bộ với số lượng không lớn hơn 3 chỗ trên một mét chiều dài thanh thép.
- Trước khi gia công, cốt thép phải được nắn thẳng, độ cong vênh còn lại không được vượt quá sai số cho phép trong bảng 5 điều 3.20 của quy phạm TCVN 4453-1995.
- Không được quét nước xi măng hoặc bất cứ vật liệu gì lên cốt thép để phòng gỉ trước khi đổ bê tông. Những đoạn cốt thép chờ để thừa ra ngoài khối bê tông đổ lần trước, phải làm sạch bề mặt, cạo hết vữa xi măng dính bám trước khi đổ bê tông lần sau.
- Cốt thép được cất giữ dưới mái che và phải được bảo quản riêng từng nhóm theo số hiệu, đường kính, không được xếp lẫn lộn giữa các loại thép bị gỉ và chưa gỉ. Cần phải có các biện pháp chống ăn mòn và chống gỉ cốt thép.

- Sai lệch về đường kính của cốt thép tròn nhẵn CB-240T (Thép AI) và thép vằn CB-400V (AIII) theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2018 và TCVN 1652:2018.
- Tính chất cơ học của cốt thép phải đảm bảo: Cường độ tính toán :
 - + CB-240T (AI) : 210 N/mm²
 - + CB-300V (AII) : 260 N/mm²
 - + CB-400V (AIII) : 350 N/mm²
- Phương pháp thử theo các tiêu chuẩn:
 - + Thử kéo thực hiện theo TCVN 197 : 2014
 - + Thử uốn nguội thực hiện theo TCVN 198 : 2008

Kỹ sư Bên mời thầu có thể yêu cầu Nhà thầu cung cấp các mẫu thử bất kỳ lúc nào (trong kho hoặc ngoài công trường) và có thể chọn lựa bất kỳ loại thép để đưa vào thử nghiệm. Các mẫu thử phải kiểm định ở những cơ quan có đủ chức năng và thẩm quyền. Số mẫu thử không quá 3 mẫu cho mỗi loại, mỗi lô (mỗi loại, mỗi lô không quá 100 tấn) với chi phí do Nhà thầu chịu.

3.4. VẢI ĐỊA KỸ THUẬT

3.4.1. Yêu cầu đối với vật tư vải địa kỹ thuật do nhà thầu cung cấp:

- Vải địa kỹ thuật sử dụng theo TCVN 9844-2013
- Cường độ chịu kéo không dưới 9000 N/m;
- Độ giãn dài < 65 %;
- Khả năng chống xuyên thủng từ 3500 N/m đến 5000 N/m;

3.4.2. Công tác trải vải:

- Mặt bằng hố móng trước khi trải vải cần phải được dọn sạch gốc cây, rễ cây và các vật liệu không phù hợp khác, sau đó tiến hành trải vải theo chiều cuộn của vải trùng với hướng di chuyển chính của thiết bị thi công.
- Các nếp nhăn và nếp gấp phải được kéo thẳng, nếu cần phải dùng bao cát hoặc ghim sắt (hoặc cọc gỗ) để cố định các mép vải nhằm bảo đảm các tấm vải không bị nhăn hoặc dịch chuyển trong quá trình trải vải và đắp đất trên mặt vải.
- Trước khi đắp đất, cát phải kiểm tra và nghiệm thu công tác trải vải, nếu vải bị hư hỏng và tùy theo sự chấp thuận của tư vấn giám sát, có thể sửa chữa bằng cách thay thế hoặc trải thêm một lớp vải trên chỗ bị hư hỏng với chiều rộng phủ ra ngoài phạm vi hư hỏng không nhỏ hơn chiều rộng chông mí.

3.4.3. Nối vải:

- Nối chông mí: chiều rộng chông mí tối thiểu là 300mm
- Nối may: chỉ may phải là sợi tổng hợp loại polypropylene, polyamide hoặc polyester.

3.5. CÁT ĐỆM HỐ MÓNG

- Cát đệm phải đáp ứng các yêu cầu theo TCVN 7570 :2006, cụ thể như sau:

- Hệ số đầm nén $k \geq 0.9$.
- Đạt dung trọng thể tích $\geq 1.55 \text{T/m}^3$;
- Module độ lớn hạt từ 1 mm đến 5mm, trong đó lượng hạt nhỏ hơn 0,14 mm (tính bằng % khối lượng cát) $\leq 10\%$, lượng hạt trên 5mm (tính bằng % khối lượng cát) ≤ 10 . Phương pháp thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 7572-2006;
- Hàm lượng hữu cơ $< 5\%$ (TCVN 4198:2014 - Về đất xây dựng - Các phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm);
- Công tác kiểm tra kỹ thuật phải được tiến hành đều đặn trong suốt quá trình giao nhận vật liệu. Phải có các sàng tiêu chuẩn và các thiết bị kiểm tra khác tại hiện trường.

**CHƯƠNG 4 : NỘI DUNG CÔNG VIỆC CHÍNH
NẪM TRONG GÓI THẦU**

Khối lượng công việc chính theo Tiên lượng mời thầu (Tập 1).

CHƯƠNG 5 : YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA CÔNG TÁC THI CÔNG

5.1. YÊU CẦU CHUNG

5.1.1. Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng thi công

Trước khi dự thầu, Nhà thầu cần xem xét, tham quan tuyến đường dây để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, đường vận chuyển, các công trình lân cận và các yếu tố liên quan khác, ảnh hưởng đến việc đấu thầu, sau này không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường gây nên.

Nhà thầu đảm bảo bồi thường các thiệt hại trong quá trình thi công cho đối tượng bị hại do nguyên nhân thi công gây ra.

Việc giải toả hành lang an toàn phải tuân theo quy định hiện hành của cơ quan chức năng về an toàn điện. Các cây cối, nhà cửa và vật kiến trúc vi phạm hành lang an toàn được chặt tĩa phải được dọn dẹp không được làm ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân ngoài hành lang an toàn điện và môi trường xung quanh. Trước khi hoàn tất và bàn giao công trình cho Chủ đầu tư, đơn vị thi công phải chặt phát lại và dọn sạch toàn bộ hành lang an toàn theo quy định hiện hành.

Nhà thầu chịu trách nhiệm tính toán, dự trù chi phí và phân bổ vào giá chào thầu bao gồm: công tác cảnh giới, điều tiết, báo hiệu đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công; che chắn, bảo vệ an toàn khu vực công trường; an toàn lao động và phòng chống cháy nổ; phá dỡ và hoàn trả, tái lập các công trình hạ tầng kiến trúc bị ảnh hưởng trong quá trình thi công.

5.1.2. Thiết bị và nhân công

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các thiết bị, dụng cụ lao động, dụng cụ phương tiện kiểm tra cũng như bảo hộ và đảm bảo an toàn thi công.

Nhà thầu phải đệ trình cho đại diện Bên mời thầu đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công bao gồm cả kế hoạch về nhân lực, sơ đồ tổ chức hiện trường, số lượng chủng loại thiết bị sẽ sử dụng cho việc thi công công trình (lưu ý về trình độ và kinh nghiệm của các nhân viên chủ chốt, bậc thợ của công nhân, các thiết bị đặc chủng cho công tác xây lắp đường dây như thiết bị rải căng dây, máy hàn nối và kiểm tra cáp quang...).

Bên mời thầu có quyền hủy bỏ hay thay thế những thiết bị hoặc bộ phận thợ nào mà cho là không phù hợp với công việc thi công.

5.1.3. Quy trình, quy phạm kỹ thuật giám sát thi công và nghiệm thu

Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, Nhà thầu phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn có liên quan được liệt kê dưới đây:

+ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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 ;

- + Tổ chức thi công: TCVN 4055:2012
- + Bê tông: Quy định chung-yêu cầu bảo dưỡng TCVN 3105-1993 và TCVN-8828: 2011.
- + Thép cốt bê tông cán nóng TCVN 1651-2018 và TCVN 1652-2018
- + Quy phạm thi công các công trình điện: 11 TCN-19:2006

5.1.4. Dọn sạch mặt bằng thi công

Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả lều lán không cần thiết, các vật liệu thừa, rác vụn sinh ra trong quá trình thi công.

5.1.5. Kiểm tra và nghiệm thu

Trong quá trình thi công, mỗi lần chuyển bước thi công Nhà thầu phải báo cho Chủ đầu tư biết để kiểm tra nghiệm thu. Các bước thực hiện nghiệm thu chuyển bước thi công theo trình tự:

- + Đào đất hố móng, đổ bê tông lót
- + Đặt buộc cốt thép
- + Đổ bê tông móng
- + Đào rải lấp tiếp địa
- + Lấp, đắp đầm đất hố móng
- + Lấp dựng cột thép
- + Lấp đặt chuỗi cách điện và chuỗi phụ kiện chống sét.
- + Rải căng dây

Việc nghiệm thu tổng thể được tiến hành sau khi Nhà thầu đã hoàn tất toàn bộ công việc. Khi nghiệm thu phải có đủ đại diện Chủ đầu tư và Tư vấn.

5.1.6. Bản vẽ hoàn công

Nhà thầu lập bản vẽ hoàn công với đầy đủ các số liệu đo đạc kiểm tra thực địa.

Sau khi kết thúc công trình Nhà thầu phải đệ trình bản vẽ hoàn công, phải có đủ các nội dung như thực tế đã thi công được Bên mời thầu chấp thuận.

5.2. CHUẨN BỊ CÔNG TRƯỜNG

5.2.1. Đo đạc, kiểm tra và đóng cọc mốc

Chủ đầu tư sẽ bàn giao tim cọc mốc của các vị trí cột cho nhà thầu trên cơ sở các vị trí này đã được cơ quan Tư vấn xác định tại hiện trường. Nhà thầu sẽ thực hiện tất cả các công việc kiểm tra cần thiết trước khi thi công bao gồm:

- + Kiểm tra trực tim tuyến

- + Phục hồi những vị trí móc đã mất

Việc kiểm tra này được thực hiện theo bản vẽ bố trí cột trên mặt cắt dọc trong hồ sơ thiết kế BVTC. Giá trị sai số cho phép giữa các số liệu trong bản vẽ và thực tế như sau:

- | | | |
|---|---|--------|
| + Chiều dài khoảng cột | : | ± 1% |
| + Chênh lệch độ cao tương đối giữa các vị trí cột | : | ± 0,3% |
| + Sai lệch góc lái | : | ± 45' |

Trường hợp sai lệch quá giới hạn trên và các vị trí cột trên mặt cắt dọc không phù hợp với địa hình, địa chất hoặc bất cứ sai khác nào, Nhà thầu phải báo cáo ngay cho cơ quan Tư vấn và Chủ đầu tư để giải quyết.

5.2.2. Đường vận chuyển, mặt bằng thi công

Đường hiện có:

- + Nhà thầu có trách nhiệm xin phép sử dụng đường công cộng hiện có, lệ phí sử dụng đường, cầu phà, tu bổ đường vận chuyển để đảm bảo an toàn giao thông, các chi phí này được đưa vào giá chào thầu.

Đường tạm thi công:

- + Trong phương án tổ chức thi công của mình Nhà thầu có thể dự kiến làm đường tạm để thi công nếu thấy cần thiết. Đường tạm không làm ảnh hưởng tới sự ổn định lâu dài của mái dốc và nền móng công trình, việc thi công đường phải được sự đồng ý của kỹ sư bên mời thầu. Các chi phí này được đưa vào giá chào thầu. Nhà thầu phải thoả thuận xin phép chủ đất để làm đường tạm thi công và đền bù thiệt hại.
- + Nhà thầu phải thông báo cho bên mời thầu vị trí, chiều dài của đường tạm kể cả các đoạn tuyến trong hành lang được nhà thầu thi công bằng cơ giới.

Mặt bằng để vật liệu, bãi quay xe, thi công:

- + Trong phương án thi công của mình nhà thầu phải thể hiện đầy đủ vị trí, diện tích mặt bằng để vật liệu, bãi quay xe, mặt bằng thi công,.... Việc này không làm ảnh hưởng tới sự ổn định lâu dài của mái dốc và nền móng công trình, việc thi công này phải được sự đồng ý của kỹ sư Bên mời thầu. Nhà thầu phải thoả thuận xin phép chủ đất để làm đường tạm thi công và đền bù thiệt hại. Các chi phí này được đưa vào giá chào thầu.

5.2.3. Chuẩn bị vị trí cột và bảo vệ

Trong thời gian làm đường tạm vào công trường Nhà thầu san gạt và tạo độ dốc đường chống nước chảy qua vị trí cột và giảm thấp nhất mức xói lở đất.

Các vị trí cột nếu cần thiết cũng phải tạo dốc để chống xói lở đất do nước chảy qua. Nếu có dòng nước tự nhiên chảy qua vị trí cột phải chuyển hướng nước chảy

vòng tránh vị trí cột hoặc ngăn ngừa xói lở bằng biện pháp phù hợp như san gạt hoặc kè đá ...

5.2.4. Tuyến đường dây và độ dốc

Nhà thầu xác định lại chiều dài theo tim tuyến của từng khoảng cột của đường dây, xác định vị trí móng, độ cao mặt đất của từng trụ móng, xác định các cọc mốc cần thiết theo yêu cầu của công việc để đảm bảo độ chính xác của các vị trí móng. Chủ đầu tư có thể kiểm tra tuyến và cao độ cho Nhà thầu ở từng thời điểm nhưng trách nhiệm đảm bảo chính xác hoàn toàn vẫn thuộc về Nhà thầu.

5.2.5. Hướng móng

Nhà thầu chịu trách nhiệm đối với độ chính xác của vị trí cột và hướng cho mỗi móng cột. Hướng móng mỗi vị trí cột được đặt sao cho vị trí trục ngang của xà nằm như sau:

- + Trong mặt phẳng vuông góc với trục ngang của đường dây (đối với các cột đỡ thẳng, đỡ vượt, néo thẳng).
- + Trong mặt phẳng phân giác của góc hợp bởi 2 đoạn tuyến đường dây kề nhau cho móng mỗi cột néo góc.
- + Trong mặt phẳng vuông góc với trục ngang tuyến đường dây (không kể trục ngang của khoảng cột từ cột cuối về cọc tích trạm biến áp) cho móng cột cuối ngoại trừ có hướng dẫn trong bản vẽ.

5.3. ĐÀO ĐẤT, ĐÁ

5.3.1. Yêu cầu chung

Hình dạng, kích thước và cao hố móng phải phù hợp với kích thước thiết kế của từng loại móng.

Nhà thầu bảo đảm tính nguyên vẹn của hố móng đúng theo các yêu cầu kỹ thuật cho đến khi nghiệm thu hố móng để chuyển sang các công đoạn tiếp theo. Bất kỳ việc đổ bê tông nào tiến hành trước khi được kỹ sư Bên mời thầu phê duyệt đều phải loại bỏ và Nhà thầu phải chịu mọi kinh phí để làm lại việc đó.

Đưa đất đá đào lên cách mép hố đào tối thiểu 50cm và giữ đất đá dùng để lấp hố móng sau này. Đất đá còn dư được san bằng xung quanh vị trí móng. Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình... trong công tác đào hố móng.

Đào móng phải có khoảng cách lưu không theo qui định (không nhỏ hơn 30cm) và mái dốc của hố móng phù hợp với cấp đất đảm bảo an toàn trong quá trình đào. Nếu trên mặt hố móng đất dốc chiều sâu nêu trong bản vẽ phải đảm bảo tại phần nông nhất của hố móng.

Việc san nền phải đảm bảo ngăn nước mặt chảy xuống hố móng. Nếu cần thiết, hố móng được chống đỡ thành hố và để bảo vệ công nhân. Khi lấp hố móng phải tháo dỡ các thanh chống đi. Trước khi đổ bê tông phải vét sạch bùn, phù sa và các vật liệu khác tích đọng dưới đáy hố móng. Trong trường hợp hố móng đào quá độ sâu so với

bản vẽ thiết kế thì nhà thầu phải báo cáo với TVGS của Chủ đầu tư và TVTK để có giải pháp xử lý phù hợp. Tất cả công việc làm thêm này Nhà thầu chịu kinh phí.

Trong khi đào hố móng nếu phát hiện mực nước dưới đất khác với đặc tính trong liệt kê móng, Nhà thầu phải báo Bên mời thầu giải quyết.

Tất cả các hố móng sau khi đào Nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo an toàn cho người và súc vật. Các hố đào bị sụt lở phải chống đỡ một cách thích hợp trước khi công nhân xuống làm việc.

Dựa vào mô tả địa chất trên mặt cắt dọc tuyến trong chỉ dẫn kỹ thuật, qua khảo sát thực tế của Nhà thầu tại hiện trường, Nhà thầu kiểm tra và tự đánh giá theo Biện pháp thi công của mình đảm bảo thi công đúng quy trình, quy phạm hiện hành. Giá chào thầu bao gồm các khối lượng: Đào gốc cây, đắp bờ bao, bơm nước, vét bùn, gia cố hố đào bằng cọc, cừ, phên tre để chống sạt lở, đèn bù phục vụ thi công đào móng (đặc biệt là các vị trí nằm trong khu vực ao nuôi trồng thủy hải sản) ... và không đòi hỏi các chi phí phát sinh.

5.3.2. Đào đất hố móng

Việc đào đất phải thực hiện đúng “Tiêu chuẩn công tác đất” TCVN 4447-2012.

Công việc đào đất bao gồm tất cả việc đào đất để đặt móng, san gạt xung quanh mặt móng và chuẩn bị công tác xây dựng tại vị trí cột, phải bố trí hệ thống thoát nước mưa thích hợp tại vị trí cột nếu cần thiết.

5.3.3. Đào đá

Nhà thầu chịu trách nhiệm cung cấp tất cả các vật liệu và thiết bị để phục vụ việc đào đá tại các vị trí móng. Đào đá có thể thực hiện bằng cách khoan, đục, chẻ, nổ mìn, dụng cụ khí nén.

5.3.4. Đào cát chảy

Nhà thầu cung cấp tất cả vật liệu và thiết bị để thực hiện đào móng dưới nước như yêu cầu cho phép đúc bê tông móng. Trong suốt thời gian đổ bê tông móng, mực nước trong hố móng phải giữ thấp hơn mặt đáy móng.

5.4. LẤP ĐẤT VÀ ĐẤP NỀN

5.4.1. Yêu cầu chung

Lấp đất hố móng được thực hiện sau khi bê tông đã được bảo dưỡng đủ thời gian qui định và phải được kỹ sư Bên mời thầu cho phép. Dùng đất đào lên để lấp hố móng xung quanh chân trụ. Nếu lượng đất đào không đủ để lấp lại thì vật liệu dùng để lấp hố móng, khối lượng và cách xếp đặt vật liệu phải được Bên mời thầu thỏa thuận. Những vật liệu đào lên không thích hợp hoặc không dùng cho việc lấp móng hoặc đắp nền thì phải được trải đều chung quanh. Các vị trí móng đều phải đắp đất theo kích thước được ghi trong bản vẽ thiết kế. Nghiêm cấm việc sử dụng đất để đắp mà tạo thành rãnh chung quanh phạm vi đất đắp. Vật liệu lấp hố móng phải sạch, không có cây cỏ gỗ vụn, hoặc các vật liệu lạ khác. Đối với các vị trí móng đá, lấp móng được lấy từ đá đào

lên và trộn với đất để lấp, thành phần đá trộn đất không quá 50%. Nhà thầu cần duy trì lớp đắp nền đến khi nghiệm thu bàn giao công trình.

Nhà thầu chịu trách nhiệm tính toán, dự trù bãi tạm tại vị trí thích hợp xung quanh móng (bao gồm cả công tác xin phép, thỏa thuận) để tập kết đất đào trước khi vận chuyển khối lượng đất đào này vào vị trí hố móng và thực hiện công tác lấp đất hố móng. Nhà thầu dự trù đầy đủ chi phí cho công tác nêu trên và phân bổ vào tổng giá chào thầu.

Nhà thầu tự đánh giá, dự trù đầy đủ chi phí và phân bổ vào giá chào thầu hạng mục đắp đất hố móng, tiếp địa, san bằng mặt bằng móng đảm bảo yêu cầu thiết kế bao gồm cả: bổ sung khối lượng đất thiếu (nếu có), vận chuyển đất đá thừa ra khỏi móng (bao gồm cả công tác thỏa thuận, xin phép địa phương đảm bảo môi trường, nếu có), bao gồm chi phí thí nghiệm dung trọng đất, hệ số đầm nén đất (do đơn vị có tư cách pháp nhân thực hiện)... và không đòi hỏi các chi phí phát sinh.

5.4.2. Đầm nén đất

Đầm nén đất lấp hố móng bằng máy đầm cóc. Vật liệu lấp hố móng để đầm không được chứa đá lớn quá 20cm đường kính. Lấp hố móng theo từng lớp dày không quá 20cm như đặc tính nêu sau đây:

- Sự phân bố vật liệu sao cho sau khi đầm nén phải đồng nhất, không dồn cục, hốc rỗng, nứt khe, hoặc các khuyết tật khác. Việc đào và lấp được thực hiện sao cho khi vật liệu lấp sau khi đầm nén liên kết nhau đảm bảo yêu cầu đầm nén, độ thấm và độ ổn định. Trước và trong khi đầm, vật liệu lấp hố móng phải có độ ẩm phù hợp và đồng nhất giữa các lớp đất lấp. Có thể áp dụng được cũng như đề nghị của Bên mời thầu làm ẩm vật liệu lấp hố móng ngay tại vị trí đầm nén nếu xét thấy cần thiết.
- Phải đặc biệt chú ý tránh không được gây tác động vào móng, vật liệu sau khi đầm nén phải đạt dung trọng $\geq 1,55 \text{ T/m}^3$.

Bên mời thầu tiến hành thí nghiệm dung trọng lớp đất đắp định kỳ để đảm bảo Nhà thầu thực hiện đúng độ đầm nén yêu cầu. Bất kỳ móng nào xác định đất lấp hố móng đầm nén không đạt chất lượng phải đào lên và lấp lại bằng chi phí của Nhà thầu.

5.4.3. Đắp nền

Nếu Bên mời thầu có yêu cầu, Nhà thầu phải đắp nền các vị trí cột ở nơi kê móng. Đất đắp nền gồm vật liệu thích hợp đào từ hố móng lên hoặc từ nơi khác đưa tới. Nếu chọn vật liệu đắp nền thì nên đắp lớp vật liệu không mịn bên ngoài mái dốc của lớp đất nền. Mái dốc của đất đắp nền bằng độ dốc của mái kê. Nhà thầu lập lộ trình vận chuyển đến nơi đất đắp nền để phân bổ đất đắp đạt hiệu quả tốt nhất của thiết bị. Không có công việc đắp đất nền móng khác yêu cầu. Nhà thầu cần duy trì lớp đắp nền đến khi nghiệm thu phần việc theo hợp đồng.

Nhà thầu xác định và đề nghị với Bên mời thầu khu vực khai thác vật liệu thích hợp cho việc đắp nền. Nhà thầu sẽ gạt bỏ những vật liệu không thích hợp khi cần thiết

để khai thác vật liệu có chất lượng đúng yêu cầu. Bề mặt khu vực khai thác vật liệu đắp nền phải được dọn phẳng.

5.5. BÊ TÔNG

5.5.1. Qui định chung

Nhà thầu phải tiến hành công tác bê tông theo đúng những yêu cầu và quy định trong tiêu chuẩn TCVN 4453-1995.

Bê tông có thể được sản xuất tại công trường hoặc ở trạm trộn rồi vận chuyển đến công trường.

Mác bê tông phải được cơ quan có đủ tư cách pháp nhân thiết kế cấp phối và thí nghiệm mẫu bê tông.

Toàn bộ công tác đổ bê tông phải tiến hành trộn bê tông bằng máy.

Kỹ sư Bên mời thầu sẽ từ chối cho thi công khi kiểm tra tại hiện trường thiếu các thiết bị như máy trộn (máy trộn hồng), đầm dùi phục vụ công tác đổ bê tông.

5.5.2. Thành phần bê tông

Bê tông bao gồm xi măng, cát, cốt liệu, nước và chất pha trộn nếu có yêu cầu, tất cả được trộn đều, đạt độ sệt thích hợp. Sức bền mặt trụ bê tông qui định sử dụng cho tất cả loại móng là 300 daN/cm² trong 28 ngày. Phải trình Bên mời thầu thông qua tỷ lệ pha trộn bê tông.

5.5.3. Độ sệt

Lượng nước sử dụng trong bê tông được qui định theo yêu cầu đảm bảo bê tông có độ sệt thích hợp và đều chỉnh sự thay đổi hàm lượng hơi ẩm hoặc bậc vật liệu đưa vào máy trộn. Độ sệt của bê tông 6-8 cm.

5.5.4. Cường độ bê tông (loại hoặc mác của bê tông)

Cường độ bê tông yêu cầu là cường độ chịu nén sau 28 ngày tính từ khi đổ bê tông theo kết quả thí nghiệm trên mẫu thử của bê tông sản xuất ở trong hoặc ngoài công trường. Nếu như cấu kiện bê tông phải chịu toàn bộ tải trọng sớm hơn quy định thì cường độ của bê tông cũng phải đạt cường độ yêu cầu sớm hơn.

5.5.5. Cấp phối và kiểm tra cấp phối

Nhà thầu phải thuê và chịu kinh phí để các phòng thí nghiệm thiết kế cấp phối bê tông và kiểm tra mẫu. Trước khi sử dụng cấp phối phải được Bên mời thầu chấp thuận.

Trước khi tính toán cấp phối phòng thí nghiệm phải tiến hành các thí nghiệm theo các tiêu chuẩn tương ứng:

- + Xi măng: Định rõ nguồn cung cấp của từng loại xi măng.
- + Cốt liệu: Phân tích hạt, trọng lượng riêng, độ bền, độ rỗng, độ ẩm của cốt liệu thô và mịn.
- + Mô đun độ mịn của cốt liệu mịn.

Hỗn hợp bê tông được tính toán kiểm tra theo tiêu chuẩn TCVN 4453-1995.

Hỗn hợp bê tông được tính toán theo các chỉ dẫn sau:

- + Phòng thí nghiệm phải ghi nhận được (bằng cách xác định trên mẫu thử) tỷ lệ nước xi măng, lượng nước, cỡ hạt, độ sụt, độ rỗng và cường độ của hỗn hợp bê tông. Để xác định độ sụt cực đại và cực tiểu, cường độ, trọng lượng bê tông thường cần đúc 4 (bốn) mẫu thử với lượng nước - xi măng khác nhau. Hỗn hợp bê tông có thể thay đổi để sử dụng nhiều loại vật liệu sẵn có trong nước. Số mẫu dùng để xác định cường độ nén phải tuân theo tiêu chuẩn “Bê tông nặng - Phương pháp thử cường độ nén TCVN 9334:2012.
- + Yêu cầu đối với mẫu thử là cường độ 7 ngày thí nghiệm đạt 58,4% cường độ 28 ngày. Từ thí nghiệm này đưa ra biểu đồ biểu thị mối liên quan giữa tỉ lệ nước - Xi măng và cường độ nén. Một biểu đồ cường độ 7 ngày và một biểu đồ cường độ 28 ngày. Mỗi cường độ tính toán đều dựa trên việc thử hỗn hợp, vật liệu như trong thi công và phải thực hiện cho đến khi có kết quả thoả đáng.

Nhà thầu sẽ không được phép đổ bê tông tại công trường khi Bên mời thầu chưa duyệt vật liệu. Ngoại trừ tính toán cấp phối và thí nghiệm sơ bộ, có thể chúng nhận tạm thời kết quả thử 7 ngày sơ bộ. Phòng thí nghiệm cần tiến hành thử nghiệm thêm về thành phần bê tông khi đặc tính hoặc nguồn gốc vật liệu thay đổi và tiến hành tính toán hỗn hợp mới nếu bê tông không đáp ứng cường độ đã định.

Trái lại, trong trường hợp cường độ cao hơn cường độ đã định, Bên mời thầu có thể cho phép giảm số lần thí nghiệm.

5.5.6. Mẻ bê tông

Nhà thầu cung cấp thiết bị, bảo quản và vận hành theo yêu cầu để xác định và kiểm tra chính xác khối lượng mỗi loại chất liệu đưa vào bê tông. Tất cả các mẻ bê tông được cân đối trên cơ sở số bao xi măng ngoại trừ xi măng rời. Khối lượng cát và mỗi kích cỡ cốt liệu thô cho mỗi mẻ bê tông được xác định bằng cách cân và khối lượng nước được xác định bằng cách cân hoặc thể tích. Có thể dùng loại cân cánh tay đòn.

Thiết bị trộn được vận hành đảm bảo độ chính xác hỗn hợp giữa vật liệu nạp vào và đo lường không vượt quá 1.5% cho nước hoặc khối lượng xi măng và 2% cho mỗi cỡ cốt liệu. Nhà thầu cung cấp các khối lượng thí nghiệm tiêu chuẩn và các thiết bị phụ khác theo yêu cầu kiểm tra hoạt động của mỗi cân và tiến hành thí nghiệm định kỳ có sự hiện diện của Bên mời thầu và khoảng cách giữa các lần thí nghiệm theo hướng dẫn, ngoại trừ có hướng dẫn khác những thí nghiệm trên phải thực hiện ít nhất mỗi tháng một lần. Nếu có yêu cầu Nhà thầu phải cung cấp cho Bên mời thầu bằng văn bản đầy đủ kết quả thí nghiệm và thực hiện việc điều chỉnh hay thay thế cần thiết để đáp ứng yêu cầu đã đưa ra và sự chính xác của thiết bị đo. Cơ cấu thiết bị đo nước phải đảm bảo không rò rỉ khi van đóng. Bể nước trên các máy trộn di động được lắp đặt

đồng hồ đo khối lượng nước chảy qua với một giới hạn chính xác bất kể độ nghiêng nào của máy trộn.

Bên mời thầu có thể lựa chọn đo mẻ bê tông bằng đo thể tích. Nếu phương pháp đo mẻ bê tông này cho phép, Nhà thầu phải định cỡ thiết bị đo trọng lượng sử dụng cho mỗi thành phần. Yêu cầu kiểm tra định kỳ thiết bị đo. Bên mời thầu có thể không công nhận chất lượng bê tông do dùng thiết bị sai hoặc không thích hợp. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho việc phá bỏ và thay thế loại bê tông đó.

5.5.7. Vữa bê tông thương phẩm

Tổng quát: Nhà thầu có thể sử dụng vữa bê tông thương phẩm cho công trình nhưng xưởng sản xuất bê tông thương phẩm phải được sự thống nhất lựa chọn của bên mời thầu.

Kiểm tra: kỹ sư Bên mời thầu phải được tự do tới nhà xưởng sản xuất và điem giao hàng bất cứ lúc nào để kiểm tra chất lượng và lấy mẫu thí nghiệm.

Cấp phối và cường độ: Xưởng sản xuất vữa bê tông thương phẩm phải có phòng thí nghiệm đủ điều kiện xác định được cấp phối vữa bê tông thương phẩm để đạt cường độ cần thiết của bê tông. Nhà thầu và bên cung cấp vữa bê tông thương phẩm cùng có trách nhiệm giám sát việc sản xuất bê tông theo cấp phối đã định. Cường độ bê tông là cường độ chịu nén tối thiểu của các mẫu thí nghiệm, nếu đạt yêu cầu kỹ thuật sẽ được chấp nhận đưa vào sử dụng.

Vữa bê tông thương phẩm phải được chuyên chở bằng xe chuyên dùng, thời gian vận chuyển vữa chỉ được nằm trong giới hạn cho phép để đảm bảo không bị lắng đọng, phân lớp hoặc ninh kết trong quá trình vận chuyển. Nếu thời gian vận chuyển vượt quá quy định thì phải xử lý thêm xi măng và nước để trộn lại theo chỉ dẫn của kỹ sư Bên mời thầu hoặc loại bỏ.

5.5.8. Pha trộn bê tông

Các thành phần bê tông được pha trộn bằng máy trộn bê tông với thời gian không ít hơn 1-1/2 phút sau khi tất cả các thành phần với lượng nước đầy đủ đưa vào máy trộn. Bên mời thầu có quyền tăng thời gian trộn khi nạp và trộn để cho mẻ bê tông có thành phần đầy đủ và độ sệt đồng bộ. Bê tông khi đưa ra khỏi máy trộn phải đồng bộ giữa thành phần và độ sệt giữa các mẻ trộn. Không cho phép trộn dư phải thêm nước để giữ độ sệt của bê tông.

5.5.9. Trộn bê tông bằng trạm trộn tại công trường

- Tổng quát: Bê tông cần được trộn đúng mác theo thiết kế. Kỹ sư Bên mời thầu thống nhất cấp phối vật liệu theo thể tích, công suất mẻ trộn, thiết bị trộn, cách đo xi măng và cốt liệu. Máy trộn phải đúng kích cỡ và số lượng đảm bảo để hoàn thành công việc. Nhà thầu cần đảm bảo đủ những phụ tùng cho máy trộn để máy trộn hoạt động tốt theo yêu cầu.
- Mặt bằng bố trí: Nhà thầu cần trình cho Kỹ sư bên mời thầu mặt bằng bố trí trạm trộn. Mặt bằng phải đáp ứng các yêu cầu của xưởng bê tông. Vị trí máy

trộn và kho chứa cốt liệu phải thuận tiện cho việc giao nhận vật liệu và bê tông. Điện nước phải được cung cấp đầy đủ ...

- Thiết bị trộn: Kỹ sư Bên mời thầu có thể kiểm tra để xác định độ chính xác của thiết bị trong trạm trộn và thiết bị dự phòng để trạm làm việc liên tục.
- Cấp phối mẻ trộn: Xi măng và mỗi kích cỡ của cốt liệu phải được tính bằng khối lượng. Nước phải được tính bằng khối lượng hay thể tích. Lượng nước đo không vượt quá 1% số lượng nước cần thiết cho mẻ trộn.
- Cấp phối mẻ trộn theo thể tích: Cốt liệu có thể tích theo khối lượng xi măng dùng cho một mẻ trộn. Mỗi kích cỡ của cốt liệu cho một mẻ trộn phải đo bằng thùng kim loại. Thùng chứa phải có kích cỡ sao cho thể tích có thể kiểm tra, đo đạc dễ dàng.
- Việc tính kích cỡ của thùng chứa phải được kỹ sư Bên mời thầu thoả thuận và được tính dựa trên mật độ của cốt liệu đo được, chứ không phải của mật độ giả định.
- Nước có thể được đo bằng khối lượng hoặc bằng thể tích, nhưng phải đảm bảo tỉ lệ nước / xi măng được chính xác theo cấp phối của bê tông.
- Trộn bê tông:
 - + Thiết bị trộn phải được định cỡ một cách cẩn thận, chính xác và rõ ràng theo tỷ lệ của các thành phần trộn như đã định trong những lần trộn thử nghiệm để có được mẻ bê tông chuẩn ngay trong lần trộn đầu tiên.
 - + Thiết bị phải được vận hành theo hướng dẫn của nhà chế tạo và bảo dưỡng, đặc biệt đối với bộ phận quay của thùng trộn trong thời gian làm việc... Mỗi mẻ phải được trộn đến khi bê tông đều màu, dẻo và không quá 2 phút hoặc thời gian chỉ định của máy trộn, thời gian đó được tính từ khi nạp xong xi măng và cốt liệu vào thùng trộn.
 - + Nước phải được đưa vào từ khi thùng trộn đang quay. Tất cả nước cho một mẻ trộn phải được cho vào một phần tư thời gian trộn trôi đi. Nhà thầu cần tuân theo hướng kỹ thuật đối với mọi máy sử dụng.
 - + Bất kỳ mẻ bê tông nào nhão hoặc quá khô không đảm bảo cho việc đầm hoàn chỉnh hoặc làm giảm cường độ của bê tông đều bị loại bỏ. Lượng trộn trong một mẻ trộn không vượt quá công suất quy định của máy trộn. Toàn bộ mẻ trộn phải được đổ ra hết trước khi nạp vật liệu cho mẻ trộn mới vào thùng.

5.5.10. Kiểm tra cường độ bê tông

- Kiểm tra và đánh giá độ bền theo TCVN 5440 : 1991.
- Xác định mác bê tông theo TCVN 6025 : 1995.

5.5.11. Ván khuôn

Phải sử dụng ván khuôn để tạo bê tông thành hình theo yêu cầu. Khuôn phải đủ bền để chịu được áp lực khi đổ và đầm rung bê tông và phải đặt đúng vị trí. Khuôn

phải đủ kín để ngăn ngừa thoát nước từ bê tông. Có thể tháo gỡ khuôn vách đứng không chịu lực sau khi đổ bê tông 24 giờ miễn là bê tông đủ cứng và không tổn hại.

5.5.12. Chuẩn bị đổ bê tông

Không đổ bê tông trước khi ráp khuôn, các phần lắp đặt dưới sâu và các bề mặt chuẩn bị đổ bê tông đã được thỏa thuận, tất cả mặt móng không được bố trí nơi có nước, bùn và đá vụn. Các mặt móng xấp xỉ hút nước khi đổ bê tông lên sẽ bị ẩm ướt hoàn toàn làm cho bê tông mới đổ hơi ẩm không hút đi được. Tất cả mặt đá của móng cần làm nhám và sạch hoàn toàn nơi cần thiết trước khi đổ bê tông. Đá yếu, vừa khô, lớp phủ có mảnh trầm tích hữu cơ và các vật liệu lạ khác phải bỏ đi, làm sạch bằng chổi cứng, cuốc, phun nước và khí áp lực cao, cát ước hay các phương tiện làm sạch khác, sau đó rửa sạch lại hoàn toàn. Các điểm nối thi công phải làm sạch hoàn toàn hoặc nếu dùng mặt phủ bê tông yếu, cát, hỗn hợp hàn kín và vật liệu lạ khác bằng phương tiện đã thỏa thuận và phải ẩm ướt hoàn toàn trước khi đổ bê tông.

5.5.13. Đổ bê tông

Nhà thầu phải báo cho Bên mời thầu khi nào tiến hành đổ bê tông. Trừ khi không cần thiết kiểm tra bê tông, trong mỗi trường hợp đặc biệt chỉ tiến hành đổ bê tông khi có mặt người kiểm tra được ủy quyền của Bên mời thầu. Các phương pháp và thiết bị dùng để vận chuyển bê tông và thời gian trong lúc vận chuyển gây ra sự phân tủa cốt liệu thô hay giảm độ sụt vượt quá 2.5 cm trong bê tông khi đổ.

Sau khi các mặt được làm sạch và ẩm như đã nêu trước khi đổ bê tông, các mối nối thi công phải được phủ bằng một lớp vữa dày cỡ 1cm ở nơi cần thiết. Không cho phép bê tông trộn lại. Bê tông đã đủ cứng đến độ không đổ được thì coi là phế liệu. Bê tông được đổ trực tiếp trong mọi trường hợp nên tiến hành đổ ngay vào vị trí cuối cùng và bê tông không đổ lan ra ngay hai bên gây ra phân tủa cốt liệu thô, vữa xi măng hay nước từ khối bê tông. Bê tông không được đổ rơi tự do cao hơn 2m. Bê tông định hình được đổ liên tục thành các lớp nằm ngang liên tục khoảng 0.5m hoặc dưới 0.5m. Bên mời thầu có quyền đề nghị độ sâu thấp hơn của các lớp ở đó bê tông trong các lớp 0.5m không nêu yêu cầu trong đặc tính này, bê tông phải gia cường đến tỷ trọng thực tế lớn nhất để khỏi bị các lỗ hổng trong cốt liệu thô và sát với mặt khuôn và các vật liệu nằm sâu. Gia cường bê tông bằng điện hoặc khí nén, máy rung loại nhấn chìm làm việc với vận tốc ít nhất là 7000 vòng/phút. Khi nhấn chìm trong bê tông. Các lớp bê tông không được đổ trước các lớp trước làm xong và đã rung như đã nêu. Phải chú ý tránh sự tiếp xúc mạnh giữa đầu rung và các mặt của khuôn.

5.5.14. Các dung sai cho xây dựng bê tông

Nhà thầu chịu trách nhiệm đặt và bảo quản khuôn tạo kích thước móng cho phù hợp với bản vẽ và với dung sai sau:

- + Góc nghiêng trục dọc trụ móng không quá $0^{\circ}30'$.
- + Độ chênh lệch bằng phẳng đáy móng trong phạm vi sai số 10 mm.
- + Khoảng cách giữa các trục của các trụ móng trong mặt bằng trong phạm vi

sai số ± 20 mm.

- + Chênh lệch cao trình phía trên mặt trụ móng trong phạm vi 20 mm.

Công tác bê tông vượt quá giới hạn dung sai ở đây được Bên mời thầu xem xét các độ sai lệch đó có ảnh hưởng gì cho chức năng vận hành của kết cấu và xem xét biện pháp xử lý cần thiết, nếu sau khi xem xét, Nhà thầu phải tiến hành sửa chữa hoặc hủy bỏ và thay thế cấu trúc không hoàn hảo.

5.5.15. Tu sửa bê tông chưa hoàn hảo

Tu sửa bê tông chưa hoàn hảo được thực hiện bởi công nhân lành nghề. Khi tiến hành sửa bê tông chưa hoàn hảo Nhà thầu sẽ báo cho Bên mời thầu trừ khi bỏ việc kiểm tra trong từng trường hợp đặc biệt, việc tu sửa bê tông chưa hoàn hảo chỉ được tiến hành với sự hiện diện giám sát của Bên mời thầu. Trừ khi có quyết định khác, việc tu sửa các phần chưa hoàn hảo trong bê tông đã định hình sẽ được hoàn thành trong 24 giờ sau khi tháo dỡ ván khuôn. Bê tông bị hư hao do bất cứ lý do nào như gãy vỡ và rỗ sẽ bị phá bỏ tới độ sâu gặp bê tông tốt và được trám lại bằng vữa hoặc bê tông thích hợp với kết cấu.

Tất cả bê tông để trám phải liên kết chặt với bề mặt bê tông tốt và không có vết nứt do co ngót chỗ trám sau khi bảo dưỡng và khô. Tất cả các chỗ trám được phủ bằng một chất liên kết bê tông được chấp thuận đúng với các chỉ dẫn của nhà sản xuất.

5.5.16. Hoàn thiện

Việc hoàn thiện bề mặt bê tông chỉ do công nhân lành nghề thực hiện. Khi tiến hành hoàn thiện bề mặt bê tông Nhà thầu sẽ báo cho Bên mời thầu, trừ khi bỏ việc kiểm tra từng trường hợp đặc biệt, việc hoàn thiện bề mặt bê tông chỉ được tiến hành với sự hiện diện giám sát của Bên mời thầu. Các bề mặt bê tông chưa bằng phẳng phải làm thành các mặt đồng bộ và sử dụng các dụng cụ thích hợp để hoàn thiện.

Bê tông trên đầu trụ móng chân trụ phải làm dốc để thoát nước cho phép góc chân trụ. Các đường biên lộ ra thấy được sẽ vát đi 2cm.

5.5.17. Bảo dưỡng và bảo quản

Bê tông được bảo dưỡng ẩm tự nhiên theo TCVN 8828: 2011.

Các chi phí cung cấp và sử dụng mọi vật liệu cho bảo dưỡng thiết bị được tính gộp vào trong đơn giá của móng cột.

Nhà thầu phải bảo quản toàn bộ bê tông tránh tổn hại cho tới khi nào có sự chấp thuận cuối cùng của Bên mời thầu.

5.5.18. Thí nghiệm

- Việc kiểm tra và thí nghiệm ở công trường hoặc trong phòng thí nghiệm cần được thực hiện dưới sự giám sát của kỹ sư Bên mời thầu hoặc người đại diện được uỷ quyền.
- Việc thử xi măng và cốt liệu phải được tiến hành để đảm bảo chất lượng như yêu cầu.

- Nhà thầu có đầy đủ ở công trường các loại khuôn thép mẫu cần thiết và thiết bị bảo dưỡng mẫu bê tông.
- Cứ 50m³ bê tông được đổ thì cần phải có 3 mẫu thử (Nếu vị trí móng nào có thể tích bê tông <50 m³ thì vị trí móng đó lấy 1 mẫu thử).
- Cứ mỗi bộ mẫu thử cần phải thử độ sụt 1 lần. Thử theo tiêu chuẩn “ Hỗn hợp bê tông cốt thép - Phương pháp thử độ sụt TCVN 3016-1993 “
- Đánh giá thí nghiệm: TCVN 9357:2012
 - + Khi kết quả thử mẫu 7 ngày không thỏa mãn. Nhà thầu có thể lựa chọn để thay thế bê tông không đạt mà không chờ tới ngày thứ 28. Nếu kết quả mẫu thí nghiệm sau 28 ngày cũng không đạt thì khối bê tông đã lấy mẫu thử sẽ bị loại bỏ và Nhà thầu phải cho dừng công việc đổ bê tông. Công việc này sẽ không được tiến hành cho đến khi có giấy phép của kỹ sư Bên mời thầu. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí.
 - + Thống nhất của Bên mời thầu và phù hợp với quy trình. Nếu kết quả thí nghiệm thỏa mãn yêu cầu có thể tiến hành thi công bình thường. Nhà thầu có thể định ra thời điểm để lấy mẫu bê tông thử từ bê tông đã hoàn thiện theo sự giám sát của kỹ sư Bên mời thầu .
 - + Trong điều kiện cần thiết Nhà thầu có thể định ra thời điểm thích hợp để thí nghiệm cường độ bê tông. Việc thử cường độ của bê tông được tiến hành với sự chấp thuận của kỹ sư Bên mời thầu. Trong trường hợp kết quả thí nghiệm không đạt yêu cầu có nghĩa là cường độ bê tông không phù hợp với yêu cầu thiết kế, Nhà thầu chịu trách nhiệm xử lý bằng kinh phí của mình.

5.6. CỐT THÉP

5.6.1. Yêu cầu chung

Các thanh cốt thép phải đúng tiêu chuẩn TCVN 1651:2018, tất cả các thanh cốt thép phải thí nghiệm và chứng nhận phù hợp với tiêu chuẩn áp dụng đã nêu. Thử kéo theo TCVN 197:2014. Thử uốn nguội theo TCVN 198: 2008.

5.6.2. Bố trí cốt thép

Các thanh cốt thép được bố trí trong bê tông như trình bày trong bản vẽ hoặc hướng dẫn của Bên mời thầu.

Uốn các thanh thành các đường cong. Các móc tiêu chuẩn có độ uốn 1800 và gấp 4 lần đường kính thanh dọc tới thân chính của thanh. Không sử dụng các thanh bị xoắn.

Việc nối các thanh cốt thép không trình bày trong bản vẽ chỉ cho phép khi thỏa thuận với Bên mời thầu và phải bố trí tại các điểm chịu lực nhỏ nhất nếu có thể. Tất cả việc nối thanh phải phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 71: 1977.

Các thanh cốt thép trước khi bố trí, bề mặt các thanh và giá đỡ thanh phải làm sạch lớp rỉ, vẩy rỉ, vẩy cán, bụi bẩn, dầu mỡ hoặc các chất lạ khác mà Bên mời thầu không đồng ý. Lớp rỉ hoặc vẩy rỉ mà không làm sạch được bằng vải thô hay thiết bị thì coi như không thể chấp nhận được. Sau khi bố trí các thanh thép phải được bảo trì sạch sẽ cho đến lúc thi công. Các thanh cốt thép phải được bố trí chính xác trong bê tông hoặc ghè kim loại hoặc tấm đệm và được bảo vệ chắc chắn không xô dịch trong quá trình đổ bê tông. Phải đặc biệt chú ý ngăn ngừa khỏi bị xáo động hay gia cường bê tông đã được bố trí sẵn sàng.

Tất cả thanh, đai, đệm và chèn được buộc chắc chắn ở tất cả các điểm giao nhau bằng dây thép đen đường kính không nhỏ hơn 1 mm.

Các thanh cốt thép phải được kiểm tra phù hợp yêu cầu về kích thước, hình dạng cấp độ, chiều dài, vị trí, số lượng sau khi đã bố trí vào bê tông.

Tất cả các thanh cốt thép phải được bố trí và đặt trong móng để lớp bê tông phủ nêu trong bản vẽ đảm bảo và khoảng cách tâm giữa các thanh trong phạm vi dung sai cho phép.

5.7. BU LÔNG NEO

Bu lông neo được cung cấp phải mới nguyên 100%, theo tiêu chuẩn và thông số kỹ thuật dưới đây:

- Gia công bu lông, đai ốc theo tiêu chuẩn: TCVN1876-76, TCVN1976-76, TCVN1916-1995, JIS B1180, JIS B1181
- Mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn: 18 TCN 04-92.
- Chi tiết như các bản vẽ trong phần thiết kế.

Vật liệu để chế tạo bu lông neo phải có nguồn gốc xuất xứ của hàng hoá và phải đảm bảo chất lượng, theo đúng quy định của thiết kế, thép không được rỉ, rỉ, cong, vênh.

Sai lệch kích thước của bu lông neo không được vượt quá:

- Khoảng cách theo phương ngang giữa các trục bu lông chân cột là +10mm.
- Chênh lệch cao độ trên đỉnh bu lông chân cột là 20 mm.
- Lắp đầy đủ các đai ốc, siết chặt bu lông neo với lực siết qui định trong bảng sau:

BẢNG TRỊ SỐ LỰC SIẾT BU LÔNG KẾT CẤU THÉP

BULÔNG	Nm	Ib-ft
M30	625	456
M36	763	554
M42	1226	891
M48	1474	1072
M56	2979	2165
M64	4505	3275
M72	6609	4805

M80	9280	6746
M85	11254	8181
M90	13500	9814

5.8. LẮP DỰNG CỘT THÉP

5.8.1. Tổng quát

- Cột thép sau khi chế tạo xong được bảo quản trong kho của Bên mời thầu, Nhà thầu chuyên chở và vận chuyển tất cả vật liệu cột từ kho của Bên mời thầu tới mỗi vị trí lắp dựng cột. Cột thép được lắp dựng phù hợp với bản vẽ chi tiết đầy đủ tất cả các thanh đúng chỗ và các bulông phải xiết chặt theo đúng các chỉ dẫn của thiết kế và các tiêu chuẩn trước khi bắt đầu kéo dây. Không được lắp dựng cột thép trước 7 ngày sau khi đổ bê tông đoạn móng cuối cùng và hoàn tất việc lắp hồ móng hoặc các thỏa thuận nghiêm túc khác của Bên mời thầu.
- Công tác quản lý chất lượng theo “Quy định quản lý chất lượng xây dựng các công trình trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam” ban hành kèm theo quyết định số 60/QĐ-EVN. Nghiệm thu theo “Quy định về thiết kế, chế tạo cột thép và kết cấu thép liên kết bu lông sử dụng cho các công trình đường dây và trạm biến áp trong EVN” ban hành kèm theo quyết định số 428/QĐ-EVN ngày 26/03/2025 và TCVN 12002:2020; TCVN 13194:2020; TCXDVN 170:2007.

5.8.2. Bảo quản và kho

- Trong kho và tại vị trí cột, tất cả thép cột phải giữ sạch đất, sắp xếp từng lớp có đủ tấm kê đảm bảo thanh cột không bị biến dạng trong điều kiện sạch và gọn. Tránh tiếp xúc với nước đọng hoặc các chất khác để lớp mạ không bị ăn mòn.
- Phải chú ý quan tâm khi bảo quản, chuyên chở, vận chuyển và để tránh hư hại các thanh cột hoặc hư hại lớp mạ hoặc các mặt bảo vệ khác. Không cho phép kéo lê kết cấu thép trên mặt đất và ném thép chồng lên nhau hoặc dịch chuyển kết cấu thép này lên kết cấu thép khác.
- Mọi lớp rỉ bên ngoài, lớp muối ăn mòn và tạp chất xuất hiện trước hoặc trong quá trình lắp dựng đều phải khử bỏ nhưng không được gây tác hại cho lớp bảo vệ bề mặt của các kết cấu. Mặt khác, bất kỳ vật liệu lạ nào có khả năng dính chặt vĩnh viễn vào các cấu trúc đều phải loại bỏ.

5.8.3. Trình tự lắp dựng cột

- Cột thép có thể lắp dựng bằng cách lắp từng đoạn trên mặt đất và câu lên lắp vào vị trí của nó hoặc lắp từng thanh tại chỗ theo biện pháp thi công của Nhà thầu. Qui trình lắp dựng cột được trình cho Bên mời thầu thỏa thuận trước khi tiến hành lắp dựng cột.
- Các dây câu và các thiết bị khác dùng để nâng các cấu kiện, các đoạn cột hoặc toàn bộ cột phải bảo quản tránh bị cắt do kẹt vào góc các cấu kiện và hư hỏng các cấu kiện hoặc các cấu kiện chịu ứng suất dư khi câu. Các cấu kiện, các đoạn cột hay toàn bộ cột được câu lên sao cho không kéo lê trên mặt đất

hoặc va đập vào các phần cột đã được lắp dựng. Các bề mặt tiếp xúc của các cấu kiện bản nổi phải sạch trước khi các cấu kiện được lắp vào.

- Bất cứ cấu kiện nào bị cong vênh sau khi lắp ráp do trong quá trình vận chuyển Nhà thầu phải sửa chữa bằng chi phí của mình.
- Lắp đầy đủ các chi tiết, siết chặt bu lông với đủ mômen theo qui định của Nhà thầu chế tạo cột thép.
 - + Hướng lắp bu lông: Theo hồ sơ TKBVTC.
 - + Lắp đầy đủ các đai ốc, siết chặt bu lông cột với lực siết qui định trong bảng sau:

BẢNG LỰC SIẾT BU LÔNG THEO TCVN 8298:2009

STT	Loại bu lông	Lực siết đạt (N.m)		
		Cấp độ bền 4.6	Cấp độ bền 5.6	Cấp độ bền 6.6
1	M12	30,4	38,0	45,6
2	M16	73,4	91,8	110,2
3	M20	143,2	179	214,8
4	M24	246,0	307,4	369,0
5	M27	359,2	449,0	538,8
6	M30	450,0	562,5	675,0

- Khi lắp ráp, độ không vuông góc của đường tâm cột (độ nghiêng cột) phải đảm bảo theo qui định.
- Nhà thầu phải lập các biện pháp an toàn theo Quy trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác quản lý vận hành, sửa chữa, xây dựng ĐZ & TĐ xuất bản năm 2008 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam:
 - + Vận chuyển cột, phương tiện dụng cụ.
 - + Lắp ráp cột (phương tiện dụng cụ).
 - + Tổ chức thi công.
- Các dụng cụ để lắp dựng: móc, cáp, tời, pa lăng, thừng... phải dùng loại đúng tiêu chuẩn, được kiểm nghiệm và chứng nhận tải hàng năm theo qui phạm thiết bị nâng do Sở Lao động và thương binh xã hội địa phương cấp.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về các hư hại và chậm trễ tiến độ do vi phạm qui trình kỹ thuật và chịu sự giám sát của kỹ sư Bên mời thầu. Các cấu kiện, chi tiết cột bị hư hại, mất mát phải được báo ngay cho Bên mời thầu để có biện pháp xử lý. Nhà thầu không được phép tự ý sửa chữa, gia công hoặc mua để thay thế mà không được sự thoả thuận trước.
- Cột sau khi lắp dựng phải được tiến hành kiểm tra, nghiệm thu kỹ lưỡng đảm bảo độ cứng, vững trên nền móng mới được chuyển bước thi công.

5.8.4. Các cấu kiện chế tạo sai

Nếu phát hiện thấy có sai sót trong các cấu kiện thép Nhà thầu phải thông báo cho Bên mời thầu để xem xét có thể chữa các sai sót tại hiện trường hoặc đưa trở lại Nhà chế tạo để sửa chữa hoặc thay thế bởi chi phí của Nhà chế tạo .

5.8.5. Các cấu kiện hư hại

Các cấu kiện bị cong, vênh hoặc biến dạng khác trong kho, trong vận chuyển, trong bảo quản, hay trong lắp dựng sẽ do Nhà thầu làm thẳng lại hoặc thay bằng cấu kiện khác. Chỉ được dùng các biện pháp làm thẳng lại các cấu kiện không tổn hại đến lớp mạ. Dung sai đối với các thay đổi theo mặt ngang của các cấu kiện làm thẳng lại như sau:

Loại cấu kiện	Dung sai
Cấu kiện chịu nén	$\pm 2/1000$
Cấu kiện chỉ chịu kéo	$\pm 6/1000$

Tất cả các cấu kiện hư hại sức bền của nó bị giảm đều phải thay thế .

5.8.6. Lớp mạ hư hại

- Tất cả hư hại lớp mạ do vận chuyển, bảo quản, kho, sửa chữa các cấu kiện biến dạng hoặc cong vênh, khoan tại chỗ hoặc lắp ráp do Nhà thầu sửa chữa. Nơi hư hại được lau chùi sạch bằng khăn lau vải sạch với xăng trắng tiếp đó chải sạch bằng bàn chải sắt. Sau khi chải sạch bằng bàn chải sắt, các chỗ này sẽ được làm sạch bằng dung môi để tẩy sạch các chất bẩn còn sót lại và phải sơn mạ lại ít nhất là 2 lớp. Phần trăm khối lượng kẽm nguyên chất trong lớp sơn mạ khô sửa chữa lớp mạ hư hại không nhỏ hơn 85% với độ dày $\geq 90\mu\text{m}$ hoặc phun kẽm với độ dày $\geq 120\mu\text{m}$.
- Nếu lớp mạ hư hại của cấu kiện không thể sửa chữa tại vị trí cột Nhà thầu phải mạ lại cấu kiện hư hại tại xưởng của nhà chế tạo hoặc nơi khác do Bên mời thầu thỏa thuận.

5.8.7. Các dấu hiệu cột

- Nhà thầu đặt các dấu hiệu cột lên mỗi cột như dưới đây và theo bản vẽ.
- Số cột:
 - + Bảng số cột được lắp về phía vuông góc với hướng tuyến và đồng loạt cho toàn bộ cột trên tuyến.
 - + Nhà thầu sơn bằng khuôn lên mỗi bảng số cột số thứ tự cột trong đề án và bản vẽ mặt cắt bố trí cột theo thiết kế của Bên mời thầu ở độ cao khoảng 4 mét cách mặt đất. Số thứ tự cột được sơn theo đúng bản vẽ của thiết kế.
- Dấu hiệu cho hàng không: Dấu hiệu cho máy bay được đặt ở cột đầu theo thiết kế.
- Dấu hiệu pha: Các dấu hiệu pha được đặt tại các vị trí theo đề án.
- Dấu hiệu nguy hiểm: Các biển báo nguy hiểm được đặt trên tất cả các cột, vị trí đặt ở ngay giữa mặt cắt ngang cao 2,5m. Các cột vượt đường quốc lộ hoặc đường sắt, vượt sông hoặc hướng dẫn của Bên mời thầu sẽ lắp thêm biển báo nguy hiểm nữa lên chỗ thích hợp ở mặt cột để đảm bảo rằng người dân được thông báo về nguy hiểm

- Báo hiệu tên mạch đường dây: Các ký hiệu tên mạch đường dây được lắp trên các cột cuối gần trạm biến áp và các cột rẽ nhánh nếu có.

5.8.8. Phá ren bu lông cột

Sau khi dựng cột kéo dây hoàn chỉnh phải đánh chết ren bu lông cột từ độ cao 3m trở xuống và bu lông móng.

5.9. NỐI ĐẤT

5.9.1. Tổng quát

Nối đất xử lý sao cho đạt được kết quả thỏa mãn về điện trở nối đất cột thép.

5.9.2. Đo điện trở nối đất

Nhà thầu phải đo điện trở nối đất cho từng móng cột riêng rẽ bằng dụng cụ và phương pháp đo đã thỏa thuận với Bên mời thầu. Kết quả đo được ghi vào biểu thống nhất và trình Bên mời thầu xem.

- + Điện trở đất ban đầu: Điện trở đất ban đầu thu được bằng cách đo điện trở đất của mỗi chân và cả bốn chân nối đất khi chúng đã được đặt vào vị trí và lấp hố móng.
- + Điện trở đất sau cùng: Sau khi móng cột đã hoàn thành, Nhà thầu sẽ đo điện trở nối đất tại chân cột hoặc bản đế.

Điện trở nối đất của cột ĐDK không được lớn hơn các trị số sau:

Bảng B5-1

Điện trở suất của đất ρ ($\Omega.m$)	Điện trở nối đất (Ω)
- Đến 100	Đến 10
- Trên 100 đến 500	15
- Trên 500 đến 1000	20
- Trên 1000 đến 5000	30
- Trên 5000	$6.10^{-3}.\rho$

Nếu điện trở nối đất của cột không đạt được trị số ở các bảng trên thì phải báo cho giám sát A và TVTK biết để kiểm tra, xử lý.

5.10. LẮP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN VÀ CHUỖI PHỤ KIỆN CHỐNG SÉT

5.10.1. Bảo quản và vận chuyển

Cách điện sẽ được bảo quản cẩn thận để tránh hư hỏng bất kỳ cách nào. Tất cả các chuỗi cách điện phải được đặt hoặc đỡ bảo vệ trong khi lắp để tránh bị gãy hoặc bị cong các chốt. Tất cả cách điện phải sạch, sáng và tất cả các phần khác không dơ bẩn và bám bụi. Chỉ được dùng khăn lau không làm xây xát vật liệu để lau sạch cách điện. Không được dùng bàn chải sắt để làm sạch bất cứ bộ phận nào. Công nhân không được leo trèo trên chuỗi cách điện bất cứ lúc nào. Để công nhân có thể làm việc ở độ cao dây dẫn phải dùng thang có đầy đủ móc và dây an toàn lắp một đầu vào rây biên và treo từ xà ngang hoặc kết cấu đỡ.

5.10.2. Chuỗi cách điện

Các chuỗi cách điện được lắp ráp các chi tiết phù hợp với bản vẽ hoặc hướng dẫn của bên mời thầu. Tại các đường cao tốc, đường sắt, vượt sông hoặc ở nơi hướng dẫn của Bên mời thầu, trên các cột phải dùng chuỗi cách điện kép.

Tất cả các chốt hãm phải được lắp ráp và kiểm tra cẩn thận đảm bảo chúng nằm đúng chỗ và mặt ở vị trí lên “LÊN” hoặc “TRONG”.

5.10.3. Chuỗi treo dây cáp quang dùng làm dây chống sét

Nhà thầu phải lắp đặt tất cả các chuỗi treo dây cáp quang lên các cột phù hợp với các chi tiết nêu trong bản vẽ hoặc hướng dẫn của Bên mời thầu.

5.11. KÉO DÂY DẪN, DÂY CÁP QUANG KẾT HỢP DÂY CHỐNG SÉT

5.11.1. Bảo quản và kho

Trong kho và trong bảo quản, tất cả các cuộn dây dẫn đều được đặt cách xa mặt đất và trong điều kiện sạch sẽ. Phải tránh tiếp xúc với bất cứ các chất có thể gây hư hại dây dẫn và các cuộn dây.

Trong thời gian bảo quản và kho cần tránh xây xát hoặc hư hại khác đối với dây dẫn và các cuộn dây. Không khi nào được kéo lết dây dẫn trên mặt đất hoặc bất kỳ mặt gồ ghề nào khác. Cần có biện pháp phòng ngừa khi bốc dỡ lên xuống xe để các cuộn dây dẫn / Dây chống sét không bị rơi xuống đất.

5.11.2. Kế hoạch căng dây

Không quá hai tháng trước khi công tác lắp ráp bắt đầu, Nhà Thầu phải trình kế hoạch căng dây để Bên mời chỉ định thầu thỏa thuận. Kế hoạch nêu rõ công việc, phương pháp căng dây, dụng cụ tạm, nổi đất tạm các thiết bị và phụ kiện căng dây bằng kim loại, người được giao thực hiện công việc và danh sách dụng cụ thiết bị sử dụng cùng với các chỉ dẫn.

Hơn nữa, không quá hai tuần trước khi bắt đầu công việc căng dây bất kỳ đoạn đường dây nào, Nhà thầu phải trình chi tiết tiết diện ống trục cuộn dây, vị trí cuộn dây, máy kéo, dây neo tạm, dàn giáo và các mối nối và chiều dài dây dẫn sẽ căng để Bên mời thầu thỏa thuận.

5.11.3. Dụng cụ và thiết bị

Đảm bảo theo quy phạm thi công hiện hành. Việc nổi dây cáp quang theo đúng yêu cầu của nhà chế tạo.

Máy đo chiều dài dây dẫn trong quá trình rải ra dây do Nhà thầu đảm nhận và trang bị cùng với máy kéo có động cơ hoặc thiết bị điều chỉnh căng dây.

5.11.4. Dàn giáo

Các đoạn giao chéo với đường dây tải điện đi qua như đường thủy (sông, ao, hồ), đường ô tô, đường sắt, đường dây thông tin liên lạc và các đường dây điện...: Nhà Thầu phải xin phép cơ quan quản lý các công trình có đường dây tải điện đi qua và

Nhà Thầu phải chịu trách nhiệm về mọi thủ tục cần thiết có liên quan kể cả việc xin phép.

Bằng kinh phí của mình và phân bổ vào tổng giá chào thầu, Nhà thầu cung cấp dàn giáo tại các vị trí giao chéo đề cập ở trên, nơi có thể gây thiệt hại cho mọi người, gia súc hoặc tài sản có giá trị của bên thứ ba như chỉ dẫn của Bên mời thầu.

Trường hợp giao chéo với đường dây trung/hạ thế phải bọc hotline theo yêu cầu đơn vị quản lý vận hành để hạn chế cắt điện, nhà thầu phải dự trù đầy đủ chi phí để thực hiện công tác bọc hotline và phân bổ vào tổng giá chào thầu.

Tùy theo điều kiện năng lực của nhà thầu, sử dụng dàn giáo thép lắp ghép có sẵn hoặc có sẵn trên thị trường để phục vụ thi công nhanh chóng.

Dàn giáo phải làm có độ cao theo quy định cho mỗi công trình cần phải vượt. Ngoài yêu cầu phải chắc chắn để đỡ nhiều dây trong cùng một lúc còn phải có đủ sức chịu được áp lực gió, tải trọng đứng và tất cả tải trọng khác được dự đoán và phải đảm bảo khoảng cách an toàn đến các công trình cần kéo dây dẫn vượt qua theo đúng quy phạm thi công hiện hành. Thiết bị nổi đất tạm thời có hiệu quả được lắp đặt vào dàn giáo kim loại cho dây dẫn điện đi qua.

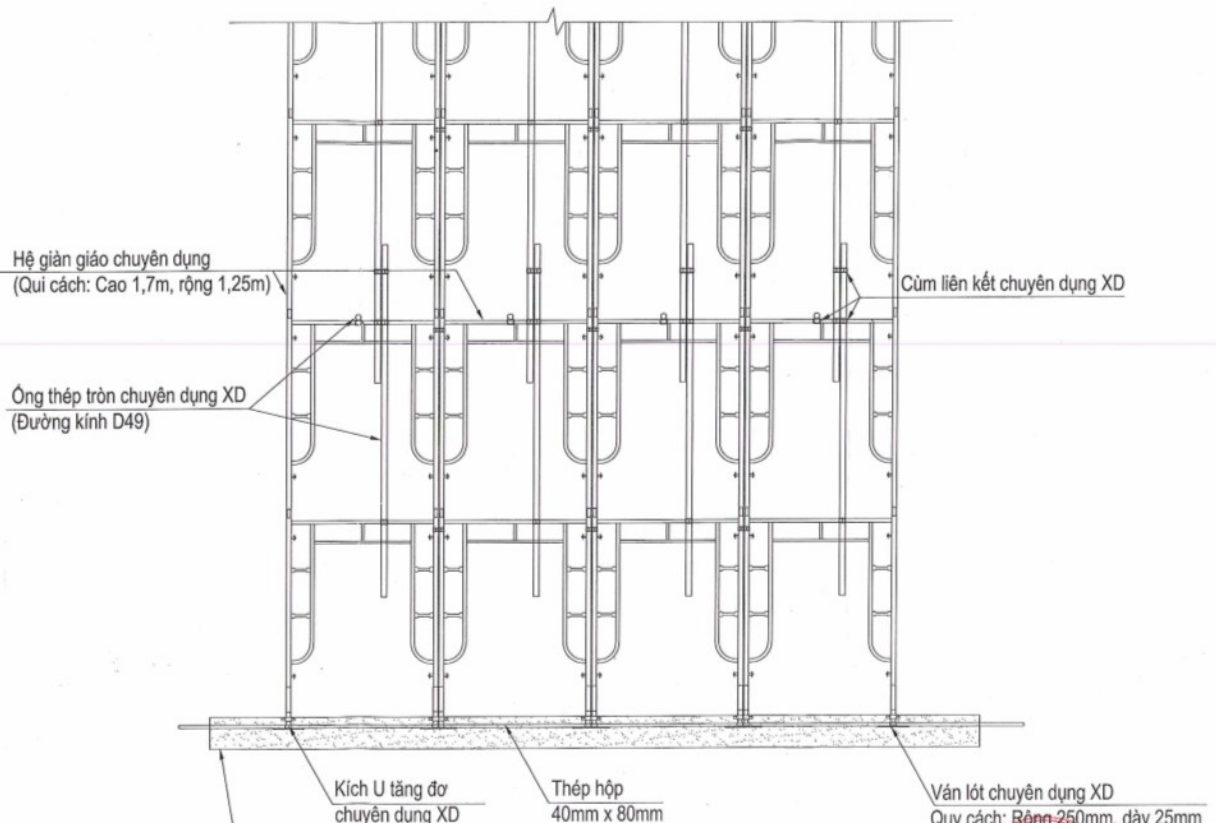
Đối với các vị trí giao chéo với đường dây điện, nhà thầu cần phải lập biện pháp thi công chi tiết từng khoảng vượt đảm bảo an toàn thi công và hạn chế tối đa việc cắt điện đường dây theo quy định hiện hành.

Tùy theo mỗi vị trí giao chéo, Nhà thầu lập biện pháp thi công chi tiết cho mỗi khoảng giao chéo trình Chủ đầu tư phê duyệt.

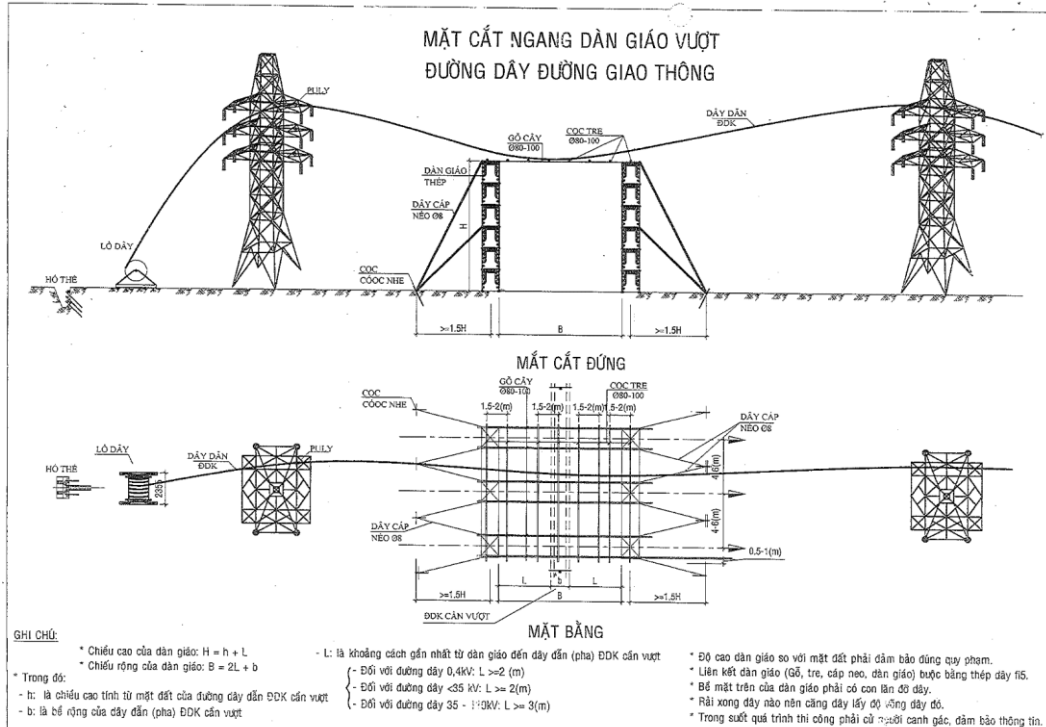
Một số hình ảnh về dàn giáo Nhà thầu tham khảo:

Quy cách thi công hệ dàn giáo:

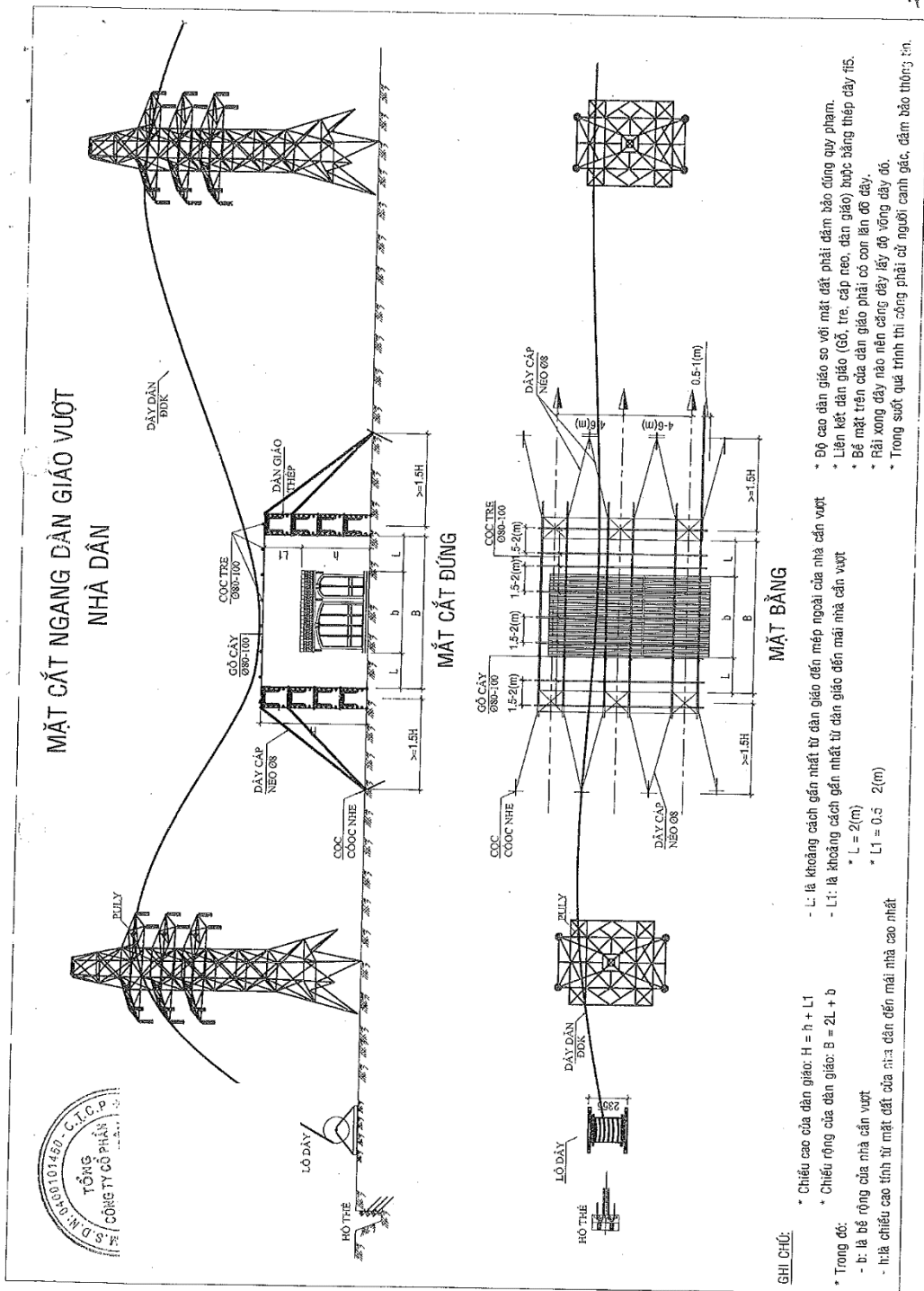
QUY CÁCH THI CÔNG HỆ GIÀN GIÁO



Hệ dàn giáo vượt đường giao thông:

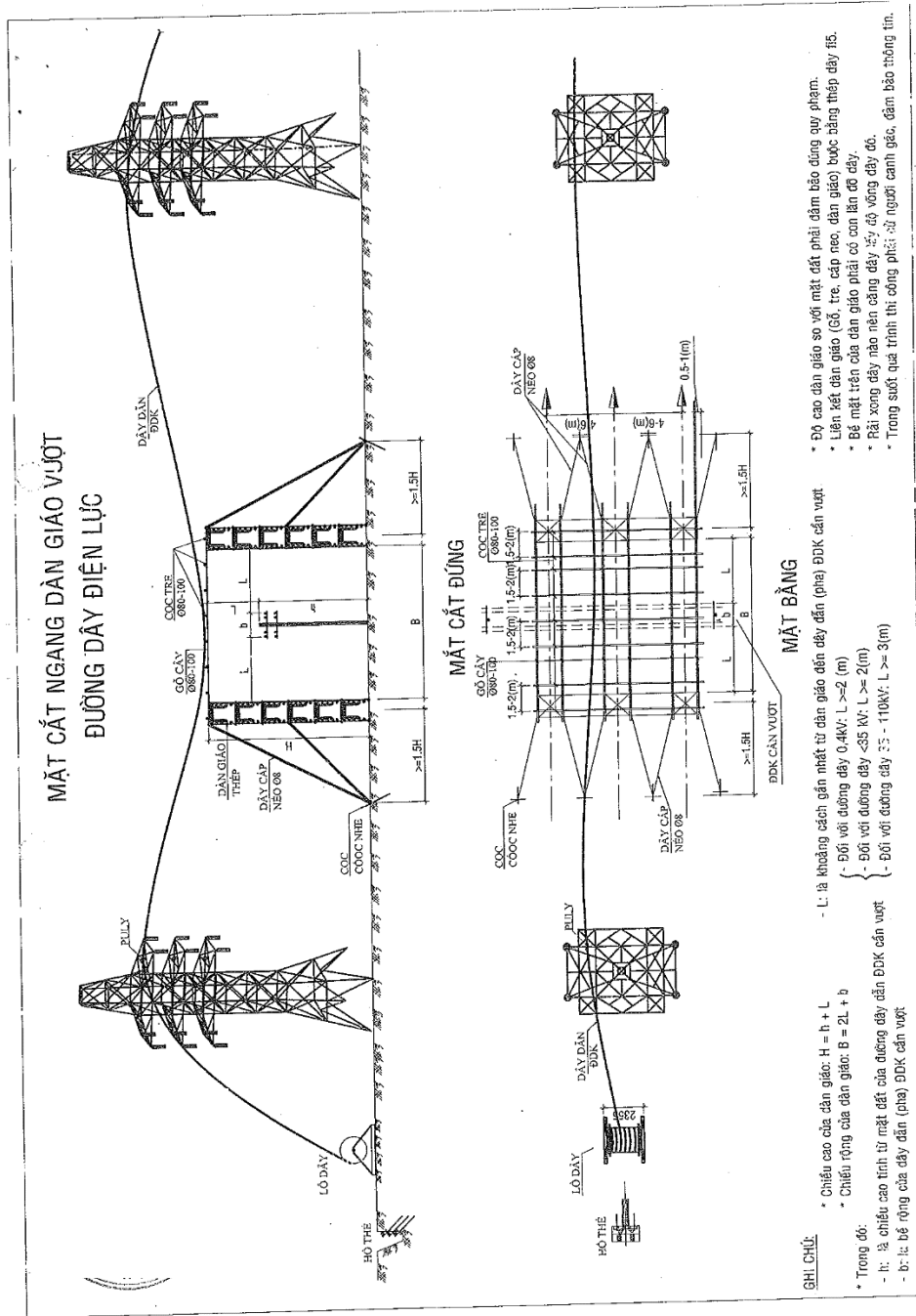


Hệ dàn giáo vượt nhà dân:

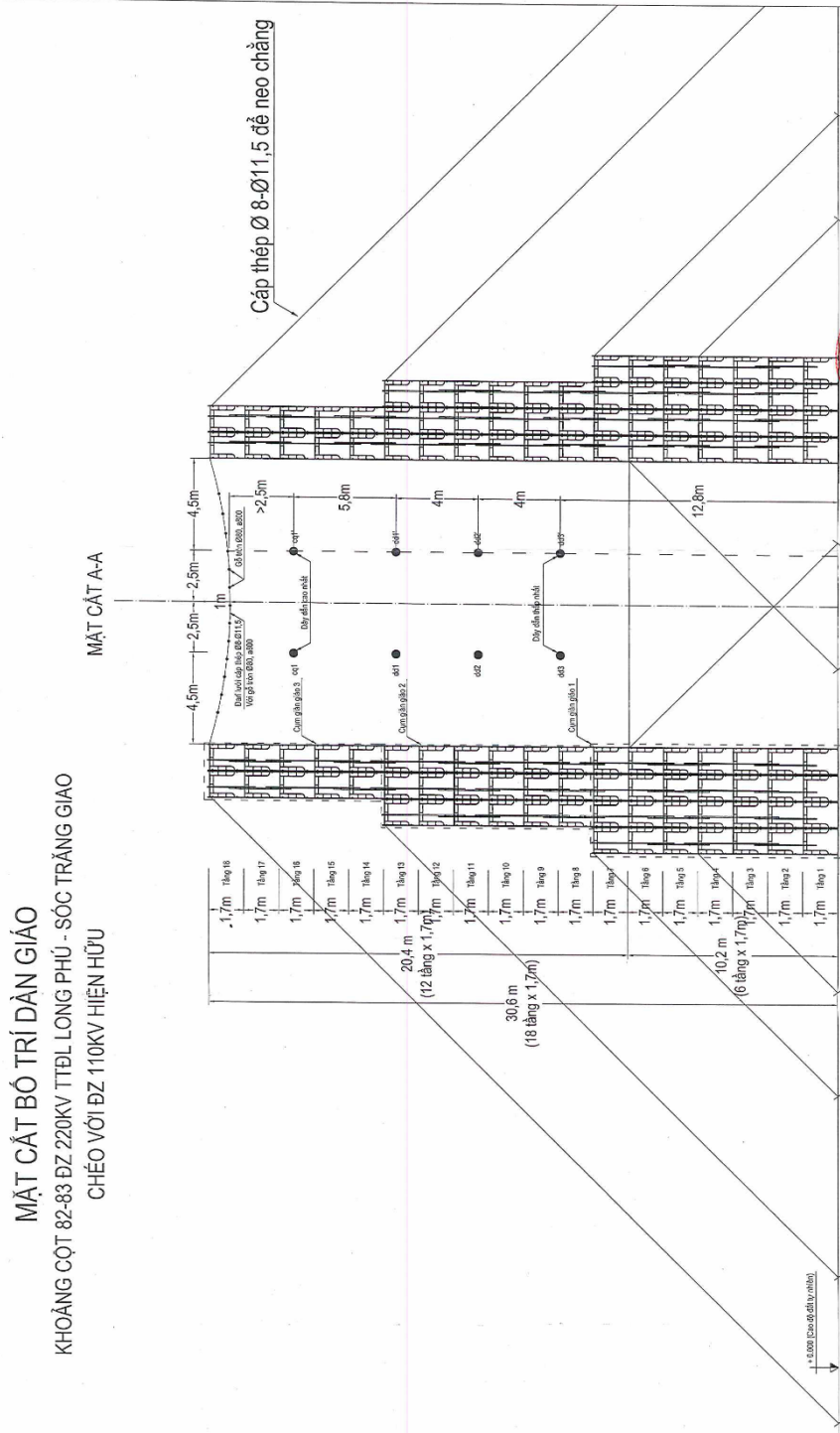


21

Hệ dàn giáo vượt đường điện trung hạ thế:



Hệ dàn giáo vượt đường điện cao thế:



MẶT CẮT BỐ TRÍ DÀN GIÁO
KHOẢNG CỘT 82-83 ĐZ 220KV TTĐL LONG PHÚ - SÓC TRĂNG GIAO
CHÉO VỚI ĐZ 110KV HIỆN HỮU

5.11.5. Căng dây dẫn, dây chống sét

Để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị, yêu cầu khi căng dây phải tiến hành néo tạm cho hai cột néo trong một khoảng néo.

Việc căng dây dẫn/ dây chống sét được thực hiện sao cho dây không tiếp xúc với mặt đất. Sau đây là các phương pháp của Nhà thầu dùng để căng dây dẫn/ dây chống sét.

Phương pháp di chuyển cuộn dây:

- Dây dẫn được đặt dọc theo mặt đất do cuộn dây di chuyển và sau đưa vào vị trí bằng cách sử dụng thiết bị căng dây ở nơi không có chướng ngại trong hành lang an toàn được áp dụng phương pháp này.

Phương pháp căng dây giới hạn lực:

- Dây dẫn/dây chống sét được kéo vào vị trí qua thiết bị căng dây bằng máy kéo có động cơ và loại bull wheel dưới tác dụng của giới hạn lực căng dây. Dây kéo phải đủ dài để tránh chuỗi cách điện và các cấu trúc chịu lực căng quá mức. Dây kéo được liên kết với dây dẫn /dây chống sét bằng các đầu nối khớp cầu xoay và các dọ kiểu bao ôm. Đuôi dọ được vuốt sát dây dẫn để dọ chạy theo trong ròng rọc ngoài trừ cá biệt được Bên mời thầu cho phép. Trong bất cứ trường hợp nào, việc căng dây dẫn / dây chống sét đều thực hiện sau 28 ngày sau khi móng bê tông hoàn thành hoặc trong khoảng thời gian khác đã được Bên mời thầu thỏa thuận tùy thuộc vào loại xi măng sử dụng và điều kiện địa phương, đồng thời việc xiết bu lông cột đã hoàn thành và Bên mời thầu kiểm tra.

Việc căng dây dẫn /dây chống sét và các công việc có liên quan đều được tiến hành ban ngày. Dây dẫn dây chống sét không được dự ứng suất trên lực căng độ võng trong khi kéo dây. Thiết bị căng dây được điều chỉnh duy trì lực căng loại bỏ tất cả trở lực ở 2-3mét vẫn còn đáng kể dưới ứng suất căng dây. Sự loại trừ này phải đảm bảo chắc chắn bởi sự quan sát. Lực căng lớn nhất không được vượt quá lực căng yêu cầu nhỏ nhất. Nếu lực yêu cầu lớn hơn 75% lực độ võng thì có thể dự ứng lực dây dẫn / dây chống sét dựa trên các hiệu quả thích hợp của ứng suất và thời gian phải được xem xét và có các sửa chữa cần thiết được áp dụng. Phải tránh các tốc độ căng dây quá chậm hoặc cao. Tốc độ chấp nhận được khoảng giữa 4 và 10 km/h. Chiều dài đoạn đường dây bị võng tại một thời gian thường do địa hình, số các góc lái đường dây, các nơi vượt đường và các chướng ngại khác và sau cùng do chiều dài dây dẫn / dây chống sét có thể bị độ võng chi phối.

Việc đặt thiết bị căng và kéo dây trong khi căng dây sao cho độ dốc của đường dây kéo không lớn hơn 1 theo chiều đứng và 3 theo chiều ngang và hợp lực trên xà ngang do vượt tải không lớn hơn tải trọng thiết kế lớn nhất đã nêu trong các bản vẽ cột.

Phải luôn luôn chú ý đảm bảo dây dẫn / dây chống sét không gập nút, vát sát hoặc trầy xước với bất kỳ dạng nào. Dây dẫn / dây chống sét không được kéo lê trên

mặt đất, dưới nước, đá, dây thép gai hoặc bất kỳ vật gì gây gây hư hại cho dây dẫn / dây chống sét. Ở nơi không thể giữ dây dẫn / dây chống sét tiếp xúc với vật làm tổn thương dây dẫn / dây chống sét sẽ dùng để bảo vệ tránh hư hại dây dẫn / dây chống sét như dàn giáo hoặc ròng rọc hoặc các con lăn gỗ /nhôm. Dàn giáo gồm vật liệu để dây dẫn / dây chống sét có thể qua không bị tổn thương và tùy thuộc vào thỏa thuận của Bên mời thầu.

Ở các cột dây dẫn / dây chống sét treo tại góc thẳng đứng hoặc góc nằm ngang lớn hơn 40° , Nhà thầu phải cung cấp thiết bị căng dây loại đặt biệt như thiết bị căng dây loại ghép hoặc thiết bị căng dây với một ròng rọc có đường kính bên trong không nhỏ hơn 1m và tại cột tùy thuộc vào lực nhỏ Nhà thầu phải cung cấp thiết bị căng dây loại kép.

Nếu dây dẫn/ dây chống sét bị hư hại do Nhà thầu gây nên, Nhà thầu phải thay các đoạn dây hư hại đó, chi phí không phải do Bên mời thầu trả và chịu trách nhiệm pháp lý về giá dây dẫn / dây chống sét bị hư hại.

Các đoạn bị hư hại ít hoặc bị trầy xước được Bên mời thầu thỏa thuận cho sửa chữa bằng cách đánh bóng bằng vải nhám hoặc vải khác tương tự hoặc bằng ống nối sửa chữa hoặc các biện pháp thích hợp với TCTĐLVN, không được tiến hành sửa chữa bằng bàn chải thép. Các phần dây dẫn / dây chống sét hư hại bởi các thiết bị gá kẹp phải loại bỏ trước khi lấy độ võng dây dẫn / dây chống sét.

Các thiết bị căng dây, khi treo trên các cột để lấy độ võng phải điều chỉnh sao cho dây dẫn / dây chống sét nằm trong rãnh ròng rọc ở cùng mức như các khóa đỡ dây dẫn / dây chống sét đã bắt chặt. Việc căng các dây dẫn phụ của mỗi bó dây được thực hiện cùng lúc bằng cách sử dụng các thiết bị căng bó dây dẫn thích hợp trong trường hợp nhiều dây dẫn cho một pha.

Nhà thầu tự điều tra khảo sát hiện trường, dự trù đầy đủ chi phí và phân bổ vào giá chào thầu toàn bộ biện pháp phục vụ công tác thi công kéo dây (bao gồm cả công tác xin phép, thỏa thuận, cảnh giới, an toàn, đền bù phục vụ thi công) đặc biệt là các khoảng vượt chướng ngại vật, vượt qua khu vực nuôi trồng thủy hải sản...

5.11.6. Nối đất tạm thời thiết bị căng dây

Toàn bộ thiết bị kéo và căng dây phải được nối đất có hiệu quả và thiết bị nối đất di động được lắp trên dây dẫn trần trước thiết bị căng dây. Mỗi dây dẫn/ dây chống sét của đường dây được căng đều được nối đất tất cả cột thép bằng các dây cáp di động. Các thiết bị nối đất được để tại chỗ cho tới khi việc lắp đặt dây dẫn/ dây chống sét hoàn thành và được tháo dỡ vào giai đoạn cuối của công việc này. Các thiết bị nối đất được lắp và tháo bằng một kẹp có rãnh. Thiết bị nối đất được lắp đặt ở mỗi bên trong phạm vi 3 mét vùng làm việc nơi dây dẫn/ dây chống sét đang nối trên mặt đất. Hai đầu nối được nối với nhau tạm thời trong khi tiến hành nối. Khi công việc thực hiện từ các cột, các toán kẹp dây và tất cả các toán khác làm việc trên dây dẫn/dây chống sét đều được bảo vệ bằng nối đất cá nhân lắp đặt tại tất cả các nơi làm việc. Tất cả thiết bị nối đất phải có kích thước chịu các dòng điện lớn nhất có thể có. Các khóa có khả năng khóa chặt các vật được nối đất cũng như dễ thấy từ khi xuất hiện.

Khi tiến hành căng dây ở gần hoặc ngang qua đường dây đang hoạt động, Nhà Thầu phải có biện pháp đề phòng cần thiết để ngăn ngừa tai nạn và thiệt hại về người và do cảm ứng hay tiếp xúc.

5.11.7. Nối, hoàn thiện và tu chỉnh dây dẫn/ dây chống sét

- Công tác nối dây:
 - + Nối tất cả dây dẫn được thực hiện gần như cùng một vị trí. Các mối nối chịu lực, các khóa néo ép các mối nối sửa chữa và các thanh ghép được lắp đặt vào dây dẫn theo yêu cầu của nhà chế tạo. Tất cả mối nối ép và khóa néo được lắp và hoàn thiện bằng vải nhám để làm nhẵn bề mặt, không có các điểm sáng nhọn gây ra hiện tượng vàng quang hoặc nhiễu vô tuyến.
 - + Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ dụng cụ cần thiết gồm cả dụng cụ nối ép để lắp đặt các mối nối chịu lực, khóa néo, ống nối sửa chữa và các thanh ghép. Hợp chất nối được sử dụng trong tất cả mối nối ép, khóa néo và ống nối sửa chữa.
 - + Việc nối dây chống sét bằng cáp quang thực hiện theo hướng dẫn của nhà chế tạo.
 - Vị trí nối dây: Tất cả chỗ nối và sửa chữa dây dẫn phải cách khóa đỡ, khóa néo ép ít nhất là 7,5mét trong khoảng cột. Tất cả các mối nối đảm bảo quy phạm hiện hành (11 TCN-19-2006).
 - Nối trong khoảng cột:
 - + Không được nối dây trong khoảng cột vượt đi qua hoặc tiếp giáp với các vật sau:
 - Đường cao tốc
 - Đường sắt
 - Sông và kênh chính
 - Các yêu cầu nối dây: Ngoài ra, việc nối dây và sửa chữa dây dẫn /dây chống sét phải tuân theo các yêu cầu sau:
 - + Nối dây.
 - Không được nối dây khi trời mưa, trời tối. Nối bằng phương pháp do Bên mời thầu qui định.
 - Sử dụng các dụng cụ và thiết bị đã được thỏa thuận, phải giám sát cẩn thận việc lắp đặt các mối nối ép đảm bảo đúng tâm nhằm tăng cường sức bền cơ học và độ dẫn điện.
 - + Nối sửa chữa.
 - Các mối nối sửa chữa loại ép hoặc các thanh có thể sử dụng để sửa chữa hư hỏng nhỏ của dây dẫn/dây chống sét khi:
- ✓ Không có hiện tượng dây bị đứt

- ✓ Không quá một phần ba các sợi dây ở lớp ngoài bị hư hỏng vượt quá chiều dài 10cm.
- ✓ Tiết diện ngang của bất kỳ sợi dây nào không bị giảm quá 25%.
 - + Điện trở các mối nối.
 - Nhà Thầu sẽ đo và ghi lại điện trở các mối nối, khóa néo và các mối nối khác. Dụng cụ đo là loại được Bên mời thầu thỏa thuận và do Nhà Thầu cung cấp. Điện trở đo gồm các điện trở dây dẫn hoặc khoảng trống 25mm hai bên thiết bị và không vượt quá điện trở đo được với chiều dài tương ứng của dây dẫn cùng loại.

5.11.8. Độ võng dây dẫn, dây chống sét

Tất cả công việc lấy độ võng dây dẫn/dây chống sét đều được tiến hành vào ban ngày. Lấy độ võng không được thực hiện khi gió mạnh hoặc trong các điều kiện thời tiết không thuận lợi làm giảm sự không chính xác của độ võng. Dây dẫn được lắp đặt theo bảng độ võng và lực căng. Sau khi dây dẫn/dây chống sét được đưa vào các ròng rọc không được phép treo thiết bị căng dây quá 48 giờ trước khi được kéo tới độ võng đã định. Sau khi dây dẫn/dây chống sét được kéo tới độ võng quy định việc kiểm tra độ võng được tiến hành tại một khoảng cột bên trong xem độ võng có đúng không.

Khi khoảng cách giữa các cột mà quá lớn không thể lấy độ võng dây dẫn/dây chống sét một lần thì sẽ tiến hành các điểm néo trung gian tạm thời trong khoảng néo.

Đo độ võng:

- Các khoảng cột lấy độ võng chọn càng sát khoảng cột quy định càng tốt. Đối với nhiều khoảng cột trong mỗi khoảng lấy độ võng, độ võng được đo ở khoảng cột gần mỗi đầu và một hoặc hai khoảng cột gần với khoảng giữa.
- Độ võng của tất cả khoảng cột vượt quá 500m đều được đo. Tại các khoảng cột có góc chênh thẳng đứng và nếu có hướng dẫn của Bên mời thầu thì độ võng được đo cả hai bên của góc chênh.
- Việc kéo và chỉnh dây dẫn đến vị trí võng cuối cùng thực hiện thủ công hoặc bằng thiết bị nâng chạy động cơ và không được trực tiếp kéo bằng xe máy hoặc máy kéo.
- Nhà thầu cung cấp lực kế, bảng ngắm, máy kinh vĩ và các thiết bị thích hợp khác để đo độ võng, cũng như nhiệt kế để đo nhiệt độ dây dẫn để quyết định độ võng dây dẫn/dây chống sét, lực kế phải được kiểm tra và nếu cần phải hiệu chỉnh.

Dung sai độ võng: Cho phép dung sai ± 15 cm độ võng trong bất kỳ khoảng cột nào khi:

- Độ chênh lệch độ võng lớn nhất giữa các pha trong bất kỳ khoảng cột nào không vượt quá 15cm.
- Đạt được khoảng cách pha đất cần thiết.
- Lực căng dây dẫn giữa các khoảng võng đều bằng nhau để các chuỗi cách điện đỡ ở vị trí thẳng đứng trong mặt phẳng ngang của cột khi dây dẫn được

kẹp vào khóa.

5.11.9. Kẹp dây dẫn/ dây chống sét

Sau khi lấy độ võng, dây dẫn/ dây chống sét được giữ ở thiết bị căng dây một khoảng thời gian 2 giờ trước tiến hành kẹp giữ dây vào khóa. Toàn bộ thời gian cho phép dây dẫn/ dây chống sét được giữ ở thiết bị căng dây trước khi kẹp dây không được quá 72 giờ.

Sau thời gian 2 giờ, tất cả dây dẫn/ dây chống sét được đánh dấu chính xác để kẹp vào tất cả kết cấu trong cùng ngày cho các dây dẫn đã lấy độ võng. Các dấu kẹp được đánh trên tất cả dây dẫn theo mặt đứng qua đường tâm nằm ngang của cột.

Ở nơi đặt tạ bù, dây dẫn được đánh dấu tại điểm khóa đỡ đo khoảng cách đặt tạ bù dọc theo dây dẫn từ mặt đứng qua đường trục của cột tại thời điểm kẹp giữ dây vào khóa. Không được phép đánh dấu làm hư hại dây dẫn/dây chống sét. Việc lắp tạ bù nơi nào cần thiết theo tính toán của Nhà thầu, sau khi lắp Nhà thầu phải kiểm tra tất cả bu lông, đai ốc, chốt hãm và tất cả phụ kiện chuỗi cách điện đúng yêu cầu để tránh bất kỳ điểm nào gây nhiễu vô tuyến và hiệu ứng vàng quang.

Khóa đỡ dây chống sét được lắp đặt theo dây nối đất đối với hướng đã định. Đầu nối dây được kẹp bằng các khóa theo biện pháp được chấp thuận.

Nếu cần thay đổi điểm lắp khoá đỡ bởi điểm giữ của bộ dây bao bảo vệ giảm rung hai đầu lệch nhau hơn 7cm sau khi lắp đặt, bộ dây bao bảo vệ giảm rung sẽ được tháo ra và lắp đặt lại đúng tâm điểm lắp, trong trường hợp như vậy có thể dùng lại các bộ phận bảo vệ giảm rung nếu không bị hư hại. Nhà thầu không được bù thanh toán thêm về việc tháo ra, lắp lại hoặc thay thế các bao bảo vệ giảm rung theo yêu cầu.

5.11.10. Lắp đặt tạ chống rung

Nhà Thầu lắp đặt các tạ chống rung theo các bản vẽ hoặc theo đề nghị của nhà chế tạo được chấp nhận. Tạ chống rung được gắn chặt an toàn để tất cả tạ chống rung được treo trong một mặt đứng. Tạ chống rung được lắp đặt ngay khi dây dẫn được kẹp và trong bất kỳ trường hợp nào không được quá 24 giờ sau khi kẹp dây dẫn vào khóa. Thực hiện thiết kế, thi công, giám sát theo các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành của Nhà nước, của ngành.

Ngoài ra phải lập thiết kế tổ chức thi công, tiến độ thi công cụ thể và một số đặc trưng quan trọng trong quá trình thiết kế, thi công, nghiệm thu công trình.

5.11.11. Lắp đặt khung định vị

Nhà thầu lắp đặt các khung định vị theo các bản vẽ hoặc theo đề nghị của nhà chế tạo được chấp nhận. Khung định vị được gắn chặt an toàn để đảm bảo khoảng cách phân pha theo quy định.

Ngoài ra phải lập thiết kế tổ chức thi công, tiến độ thi công cụ thể và một số đặc trưng quan trọng trong quá trình thiết kế, thi công, nghiệm thu công trình.

5.11.12. Đo thông số kỹ thuật đường dây

Sau khi hoàn thành công tác kéo dây và lắp đặt VTTB, nhà thầu tiến hành đo thông số kỹ thuật đường dây đáp ứng quy định hiện hành và đảm bảo điều kiện đóng điện công trình. Nhà thầu dự trù đầy đủ chi phí cho công tác này và phân bổ vào tổng giá chào thầu.

CHƯƠNG 6 :

CÔNG TÁC LẮP ĐẶT VÀ THÍ NGHIỆM HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ

6.1. CÔNG TÁC LẮP ĐẶT

6.1.1. Quy mô công việc

- Phần lắp đặt điện bao gồm các công việc chính sau:
 - + Lắp đặt các chuỗi cách điện và phụ kiện
 - + Lắp đặt dây dẫn và dây chống sét.

6.1.2. Yêu cầu chung

Nhà thầu khi thi công công trình, ngoài việc tuân thủ các quy định dưới đây còn phải tuân thủ theo các tài liệu hướng dẫn lắp đặt thiết bị của nhà cấp hàng. Các tài liệu này sẽ do bên mời thầu cấp.

Khi thi công, ngoài sự có mặt giám sát kỹ thuật của bên mời thầu và bên tư vấn thiết kế trong nước còn phải tuân thủ theo sự hướng dẫn giám sát của các chuyên gia nước ngoài (nếu có).

6.1.3. Lắp đặt các chuỗi cách điện và phụ kiện

Cách điện phải được bảo quản tốt trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ. Khi vận chuyển cần phải giữ không cho các cách điện va đập vào nhau làm vỡ cách điện. Cách điện trước khi lắp phải được kiểm tra để phát hiện trường hợp cách điện bị rách, hư hỏng mà mắt thường có thể phát hiện được. Các phụ kiện lắp chuỗi cách điện cũng phải được kiểm tra trước khi lắp chuỗi cách điện.

Lắp chuỗi cách điện vào xà trên cột chủ yếu bằng thủ công trên cao, dùng pu-li, dây trục nâng chuỗi cách điện cũng phải được kiểm tra trước khi lắp vào chuỗi cách điện.

Đối với dây chống sét, khi lắp chuỗi cách điện cần kiểm tra các chốt và khóa lắp cho đầy đủ và đạt yêu cầu.

Nhà thầu phải lắp đặt các cấu kiện, chi tiết ...theo đúng bản vẽ thiết kế thi công.

6.1.4. Lắp đặt dây dẫn và dây chống sét

Dây phải được bảo quản, tốt còn nguyên vẹn trong bành dây, dây dẫn cũng như dây chống sét. Phải có dụng cụ nâng bành dây để xả dây khỏi bành dây. Cần thiết phải dọn bãi căng dây ở các điểm néo dây, chủ yếu ở các cột néo để đặt các dụng cụ kéo dây. Công tác rải dây và căng dây dẫn và dây chống sét được thực hiện chủ yếu bằng thủ công.

Trong quá trình kéo dây, tránh tình trạng dây bị kéo lê lết trên khu có sỏi đá, vật cứng có thể làm mài mòn trầy xước dây. Phải dùng pu-li để gác dây và kéo dây qua các vị trí cột.

Dây sau khi kéo và đưa lên xà của cột, cần phải để cho dây giãn đều một thời gian 24 giờ mới tiến hành căng dây lấy độ võng và bắt dây vào khóa. Độ võng căng dây căn cứ trên bảng căng dây thiết kế cấp.

Khi bắt khóa dây cần kiểm tra lực xiết các bu lông đảm bảo cho dây được giữ chặt trong khóa, và phải xiết đủ các bu lông có trên khóa néo dây. Các điểm nhạy nối tiếp ở các vị trí cột néo, góc, dùng kẹp ép lèo để nối lèo, mỗi pha dùng 2 kẹp ép lèo bằng hợp kim nhôm.

Trong quá trình xả dây và kéo dây gặp trường hợp dây nhôm bị tưa, sẽ dùng ống chữa dây dẫn để lấp và ép tại chỗ bị tưa để giữ nguyên trạng thái của dây, trường hợp này chỉ áp dụng cho số sợi phần nhôm bị đứt tưa không quá 20% của tổng số sợi nhôm của dây dẫn.

Sau khi căng dây lấy độ võng theo bảng căng dây của thiết kế, bên thi công phải kiểm tra lại độ võng và khoảng cách an toàn từ mặt đất điểm võng nhất của dây, và phải có chữ ký chịu trách nhiệm về số liệu này, chuyển cho Chủ đầu tư và thiết kế xem và kết luận đạt hay không đạt, cần phải có biện pháp xử lý gì không. Trong phiếu kiểm tra số liệu này cần phải ghi rõ ngày, giờ và thời tiết lúc đó.

6.2. THÍ NGHIỆM HIỆU CHỈNH

Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện tất cả các thử nghiệm được yêu cầu trước khi đưa đường dây vào vận hành.

Các thử nghiệm sau khi lắp đặt sẽ là cơ sở để công nhận, khẳng định đảm bảo tính chính xác các thông số và đúng yêu cầu thiết kế.

Các văn bản liên quan đến thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị phải được lập và gửi cho Chủ đầu tư ít nhất 01 bộ trước thời điểm bàn giao nghiệm thu đóng điện công trình 03 ngày. Các biên bản này phải được ký, đóng dấu xác nhận đủ thiết bị điều kiện vận hành của người có thẩm quyền thuộc Đơn vị thí nghiệm, trong trường hợp công trình ở xa thì người ký xác nhận các biên bản thí nghiệm từng phần hoặc thí nghiệm tổng hợp phải được uỷ quyền của Thủ trưởng Đơn vị thí nghiệm chịu các trách nhiệm về công việc thí nghiệm đã thực hiện.

Các biên bản thí nghiệm pháp lý phải gửi cho Chủ đầu tư đầy đủ 03 bộ chậm nhất là sau 03 ngày vận hành chạy thử thiết bị.

CHƯƠNG 7 : KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

- Nhà thầu thi công phải thực hiện các các biện pháp bảo vệ môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm các biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.
- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.
- Nhà thầu thi công xây dựng, Chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp Nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.
- Nhà thầu thi công để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.
- Nhằm tuân thủ các quy định về bảo đảm đạt tiêu chuẩn môi trường cho công trình xây dựng. Nhà thầu phải thực hiện các công tác sau đây:

A/ Kế hoạch giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường:

Vấn đề	Biện pháp giảm nhẹ
Hạn chế ảnh hưởng sinh cảnh và thảm thực vật do giải phóng mặt bằng.	- Dùng phương pháp thủ công để phát quang cây cỏ, tránh sử dụng máy và thuốc diệt cỏ. - Hạn chế chặt bỏ cây không cần thiết, ngoài khu vực xây dựng dự án. - Tập trung rác do phát quang vào nơi qui định.
Hạn chế ảnh hưởng đến dân cư do giải phóng mặt bằng.	- Chọn thời điểm thi công thích hợp để hạn chế ảnh hưởng đến thu hoạch của người dân. - Có các khoản hỗ trợ giúp ổn định cuộc sống, sản xuất cho người dân.
Ảnh hưởng đến chất lượng không khí từ khí thải của xe cộ và máy móc trong các hoạt động xây dựng.	- Bảo đảm rằng tất cả các máy móc có sử dụng máy tốt có giấy phép hoạt động hợp lệ trong suốt thời gian thực hiện dự án - Bảo đảm che phủ tất cả các xe tải chuyên chở các vật liệu gây bụi tới/từ khu vực dự án - Tưới nước tại khu vực có nhiều bụi (khu xây dựng, đường xá vv...) trong điều kiện thời tiết nóng, khô, gió. - Tránh việc đốt các cây cỏ được phát quang
Tiếng ồn do xe cộ và máy móc gây ra.	- Tất cả các hoạt động xây dựng được tiến hành vào ban ngày. Nếu cần xây dựng vào buổi tối, thì

Vấn đề	Biện pháp giảm nhẹ
	<p>phải thông báo trước và có sự đồng ý của người dân địa phương bị ảnh hưởng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các phương pháp và thiết bị phát ra tiếng ồn nhỏ, độ rung thấp. - Xe cộ vận chuyển phải đảm bảo độ ồn.
Ô nhiễm đất, không khí và nước do sử dụng dầu mỡ, hóa chất từ các máy móc, thiết bị thi công.	<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra các phương tiện vận tải, máy móc thi công để kịp thời phát hiện các hiện tượng rò rỉ dầu nếu có. - Trong trường hợp xảy ra rò rỉ dầu thì nhanh chóng cô lập và xử lý nơi xảy ra rò rỉ, tránh để dầu rò rỉ lan truyền làm ô nhiễm đến các khu vực xung quanh. - Không cho phép vệ sinh phương tiện vận chuyển, máy móc bằng nước ở khu vực thi công. - Các vật dụng, dụng cụ, giẻ lau bị nhiễm dầu mỡ phải để riêng và tập trung tại khu vực qui định.
Ảnh hưởng từ các lán trại xây dựng.	<ul style="list-style-type: none"> - Xung quanh khu vực lán trại phải có hàng rào bảo vệ giới hạn với khu bên ngoài và hạn chế thâm nhập của người và gia súc để giảm thiểu tai nạn. - Cát giữ vật liệu cẩn thận, đặc biệt là các vật liệu dễ cháy. Thu gom các vật liệu thừa sau khi đã thực hiện xong dự án. - Tránh chiếm dụng đất để làm lán trại. - Thường xuyên kiểm tra vệ sinh khu vực trại để tránh bệnh tật cho công nhân. - Đảm bảo phương tiện ứng cứu sự cố, cấp cứu kịp thời.
Nguy cơ cháy nổ	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiêm cấm công nhân hút thuốc, nấu nướng tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ. - Tuân thủ nghiêm túc qui định PCCC. - Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC. - Thường xuyên kiểm tra nhắc nhở việc PCCC. - Thành lập đội PCCC của dự án.
Thay đổi mục đích sử dụng đất ảnh hưởng đến người dân do thi công dự án.	<ul style="list-style-type: none"> - Quá trình chọn vị trí trạm cần tránh xa các khu vực có di tích lịch sử văn hoá. - Thiết kế trạm sao cho chiếm diện tích nhỏ nhất. - Tuân thủ các qui định chính sách đền bù tái định cư - Khi thi công cần hạn chế thiệt hại mùa màng, tài sản, nhà cửa của dân khi dự án đi qua khu dân cư. - Chọn thời điểm thi công hợp lý.
Chất thải	<ul style="list-style-type: none"> - Đối với rác thải xây dựng, cần phải bố trí khu vực riêng biệt để làm nơi thải bỏ rác xây dựng và phải được thu gom sau khi kết thúc xây dựng. - Nước thải, chất thải sinh hoạt của công nhân

Vấn đề	Biện pháp giảm nhẹ
	xây dựng phải được xử lý bằng bể tự hoại trước khi thải ra môi trường. - Các loại chất thải rắn sinh hoạt khác phải được thu gom và tập trung thải bỏ tại nơi qui định.
Bùn cát do nạo vét.	- Sử dụng để san lấp mặt bằng trại hoặc xử lý theo đúng qui định.

B/ Kế hoạch quan trắc:

Vấn đề môi trường	Biến số nào được quan trắc	Biến số được quan trắc ở đâu	Biến số được quan trắc như thế nào/loại thiết bị quan trắc	Biến số được quan trắc khi nào - mức độ thường xuyên của biến số được quan trắc hoặc quan trắc liên tục
Giải phóng mặt bằng	Khối lượng cây cối chặt bỏ Kỹ thuật phát quang Xử lý cây cỏ sau khi phát quang	Trên đường đi Vị trí trạm Tại điểm xử lý	Quan sát	Một lần/tháng trong suốt thời gian thi công
Rửa trôi, bồi lắng và xói mòn đất	Tình trạng xói mòn đất bề mặt Mức độ gia tăng độ đục của nước	Tại địa điểm thi công	Quan sát	Hai lần/tháng trong mùa mưa
Ô nhiễm không khí	Kiểm tra biện pháp che phủ phù hợp cho phương tiện vận tải Phun nước giảm bụi vào mùa khô trên các đường đất.	Khu vực thi công và dọc theo các tuyến đường vận chuyển có đông dân cư.	Quan sát	Trước khi cho phép thiết bị được sử dụng trên thực địa Trong mùa khô và gió mạnh
Tiếng ồn	Mức độ tiếng ồn	Cách thiết bị gây ồn 15m. Tại vị trí xảy ra khiếu nại	Cảm quan	Định kỳ 6 tháng và khi có khiếu nại
Đường tạm thời	Mức độ sử dụng đường hiện tại Tác động từ việc sử dụng đất đai	Dọc đường đi	Quan sát	1 lần/tháng trong suốt giai đoạn xây dựng
Cháy nổ	Tình trạng tuân thủ các qui định PCCC	Tại công trường và khu vực trại xây dựng	Quan sát	trong suốt giai đoạn xây dựng

Vấn đề môi trường	Biên số nào được quan trắc	Biên số được quan trắc ở đâu	Biên số được quan trắc như thế nào/loại thiết bị quan trắc	Biên số được quan trắc khi nào - mức độ thường xuyên của biên số được quan trắc hoặc quan trắc liên tục
Ảnh hưởng an toàn và sức khỏe từ các trại xây dựng	Tình trạng vệ sinh, an toàn tại khu vực trại xây dựng Trang thiết bị ứng phó các sự cố khẩn cấp Mức độ xảy ra xung đột giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương	Tại công trường, lán trại tạm	Quan sát	1 lần/tháng trong suốt giai đoạn xây dựng
Các loại chất thải phát sinh	Biện pháp và hệ thống thu gom và xử lý chất thải.	Tại công trường, lán trại tạm	Quan sát	Định kỳ 1 lần/tháng trong suốt thời gian thi công

CHƯƠNG 8 : CÔNG TÁC NGHIỆM THU

Thành phần tham gia nghiệm thu:

- + Đại diện Chủ đầu tư
- + Đại diện tư vấn thiết kế
- + Đại diện tư vấn giám sát
- + Đại diện đơn vị thi công

Đơn vị nhận thầu có thể lên kế hoạch và thông báo cho Chủ đầu tư biết để tiến hành nghiệm thu khối lượng công việc gồm đầy đủ các thành viên theo định kỳ thời gian 15 ngày hoặc theo hạng mục công việc.

Thời gian thông báo trước khi nghiệm thu khối lượng ít nhất là 03 ngày để Chủ đầu tư kịp thông báo cho các thành viên liên quan.

Trước khi tổ chức nghiệm thu, đơn vị nhận thầu phải chuẩn bị đầy đủ các hồ sơ, thủ tục liên quan theo đúng quy định hiện hành.

Tất cả các công việc của từng hạng mục yêu cầu nghiệm thu cần phải hoàn thiện theo yêu cầu thiết kế và đúng quy phạm.

Chủ đầu tư sẽ mời các thành viên liên quan tiến hành nghiệm thu bàn giao, đóng điện khi các hạng mục của công trình đã được thi công hoàn thiện đúng yêu cầu thiết kế và quy định hiện hành.

CHƯƠNG 9 : YÊU CẦU KỸ THUẬT CỘT THÉP

9.1. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT, THỬ NGHIỆM CỘT THÉP VÀ CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN

Tất cả các vật liệu dùng để chế tạo và quá trình chế tạo cột phải tuân thủ theo các quy phạm, tiêu chuẩn dưới đây:

- TCXDVN 5575: 2012 : Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu thép.
- TCXD 170-2007: Tiêu chuẩn chế tạo, lắp dựng, nghiệm thu kết cấu thép.
- TCVN 12002:2020: Kết cấu thép - Chế tạo và kiểm tra chất lượng.
- TCVN 13194:2020: Kết cấu thép - Lắp dựng và nghiệm thu
- 11 TCN-19-2006 : Qui định trang bị thiết bị điện.
- ISO 630:1995 : Structural steels -- Plates, wide flats, bars, sections and profiles.
- ISO 630-2:2000 : Structural steels -- Part 2: Technical delivery requirements for hot-finished hollow sections.
- JIS G3101 :Japanese Industrial Standard, Rolled steel for general structure.
- Nghị định 14/2014/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết thi hành luật Điện lực về an toàn điện.
- Quy định về Thiết kế, Chế tạo và Nghiệm thu chế tạo cột điện bằng thép liên kết bulông cấp điện áp đến 500kV do Tổng Công ty Điện lực Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số: 82/QĐ-EVN-QLXD-TĐ, ngày 07/01/2003.

Quy định về tiêu chuẩn tương đương:

Các tiêu chuẩn khác như tiêu chuẩn quốc gia/khu vực hoặc tiêu chuẩn riêng của nhà sản xuất có thể được chấp nhận với điều kiện các tiêu chuẩn đó đảm bảo được tính tương đương hoặc cao hơn các tiêu chuẩn nêu trên. Chi tiết về sự khác biệt tiêu chuẩn ảnh hưởng đến thiết kế hoặc hiệu suất của thiết bị phải được nêu trong hồ sơ dự thầu và Nhà thầu phải kèm theo biên bản thử nghiệm điển hình do một phòng thử nghiệm độc lập để chứng minh khả năng làm việc của thiết bị. Ngoài ra, nhà thầu phải nộp một bản sao của các tiêu chuẩn liên quan này bằng tiếng Anh.

9.2. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TÍNH TOÁN

- Nhiệt độ môi trường lớn nhất : 45°C
- Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất : 0°C
- Khí hậu : Nhiệt đới, nóng ẩm
- Độ ẩm cực đại : 100%.
- Độ cao lắp đặt thiết bị so với mực nước biển : Đến 1.500 mét (đối với khu vực Thành phố Đà Lạt). Đến 1.000 mét (đối với các khu vực khác).

- Tốc độ gió lớn nhất : 160 km/h.

9.3. YÊU CẦU CHUNG

9.3.1. Vật liệu

Vật liệu dùng để chế tạo cột điện bằng thép theo quy định tại các bản vẽ thiết kế chế tạo cột. Nếu phải dùng thép mã hiệu khác với bản vẽ phải có chứng chỉ của Nhà sản xuất vật liệu đạt cơ tính tương đương và được cơ quan Tư vấn Thiết kế và Chủ đầu tư chấp thuận.

Ngoài ra việc thử nghiệm các thông số cơ lý cũng được áp dụng cho từng chủng loại của các lô thép đưa vào sử dụng, do các phòng thí nghiệm có đủ các tư cách pháp nhân thực hiện.

Nhà thầu phải xuất trình theo hồ sơ dự thầu biên bản thử nghiệm điển hình/ thử nghiệm mẫu (Type Test/ Test Report) do phòng thử nghiệm được công nhận phù hợp với tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 thực hiện trên sản phẩm tương tự sản phẩm chào để chứng minh sản phẩm chào phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hồ sơ mời thầu. Chứng nhận đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2005 của phòng thí nghiệm phải được cung cấp kèm theo HSDT.

Vật liệu dùng để chế tạo cột điện bằng thép không được gỉ thành lớp, không rỗ, cho phép gỉ ở dạng biến màu bụi phần ô xít bám trên bề mặt.

Thép hình, thép tấm dùng để chế tạo cột lấy theo tiêu chuẩn JIS G3101 loại SS400 hoặc CT38 theo TCVN 1765: 1975 hoặc loại thép tương đương, ký hiệu L hoặc δ có Giới hạn chảy nhỏ nhất $\sigma_c = 2450 \div 2500$ daN/cm² và Giới hạn bền kéo

$\sigma_b = 4000$ daN/cm² hoặc theo tiêu chuẩn JIS G3101 loại SS540 hoặc loại thép tương đương ký hiệu HL có Giới hạn chảy $\sigma_c = 4000$ daN/cm² và Giới hạn bền $\sigma_b = 5400$ daN/cm²

Thông số cường độ thép chế tạo cột					
Mác thép	Giới hạn chảy nhỏ nhất (N/mm ²)				Giới hạn bền (N/mm ²)
	Chiều dày (mm)				
	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 100	t > 100	
SS400 hoặc loại thép tương đương	245	235	215	205	400-510
SS540 hoặc loại thép tương đương	400	390	-	-	540 min

9.3.2. Các yêu cầu chi tiết

9.3.2.1. Tổng quan

Tất cả thông tin về kích thước, tiết diện, chiều dày của các phần tử cấu thành cột điện đều thể hiện trong Bản vẽ thi công. Không có gì được thay đổi trừ trường hợp có văn bản chấp thuận của chủ đầu tư.

Các thanh bụng được liên kết thành một khối khi có thể. Đối với thanh bụng bằng thép đôi sẽ được liên kết với nhau tối thiểu bằng một bu lông lại vị trí liên kết.

9.3.2.2. Nút

Các nút được cấu tạo để giảm thiểu sự lệch tâm.

Đệm được sử dụng tại các vị trí có khoảng hở. Yêu cầu vát bản đệm nếu bị cán.

9.3.2.3. Khoảng cách bu lông

Khoảng cách tối thiểu giữa hai bu lông và từ bu lông tới mép thể hiện trong bản vẽ chế tạo.

9.3.2.4. Bu lông leo: Trình bày trong bản vẽ chế tạo.

9.3.2.5. Thang leo: Trình bày trong bản vẽ chế tạo.

9.3.2.6. Dây dẫn/ vị trí bắt phụ kiện: Trình bày trong bản vẽ chế tạo

9.3.2.7. Bản vẽ chi tiết

Bản vẽ chi tiết thể hiện toàn bộ các kích thước và tiết diện của các phần tử cột điện. Tại mỗi nút thể hiện chiều dài, loại, số lượng bu lông; Số lượng và kích thước đệm; Chiều dày bản mã.

Tất cả các thanh và tấm mã đều có kí hiệu trong bản vẽ, nhà thầu có thể dùng lại các kí hiệu này, các thanh, tấm mã giống nhau sẽ có cùng kí hiệu.

Bảng liệt kê bản vẽ được lập tương thích với số hiệu từng loại cột, số hiệu từng bản vẽ ứng với từng phần của cột.

9.3.2.8. Thống kê vật liệu

Bảng thống kê vật liệu thể hiện kích thước, chiều dài, khối lượng mạ kẽm của từng thanh, tấm mã, khối lượng chung của cột và một số phần khác.

Trọng lượng lớp mạ kẽm trong HSMT chỉ để tham khảo (được tạm tính theo hướng dẫn 4743/BCT-NLDK), căn cứ công nghệ mạ của mình và căn cứ trọng lượng thép đen nhà thầu chế tạo cột đưa tỉ lệ kẽm vào HSDT. Tỷ lệ mạ kẽm phải phải được chủ đầu tư xác nhận.

Khối lượng bulông dự phòng nhà thầu cấp miễn phí: 3%.

Nhà thầu phải chào giá trên cơ sở khối lượng được nêu trong hồ sơ mời thầu (thép đen chưa mạ kẽm). Đơn giá chào/kg thép cột của nhà thầu phải bao gồm cả mạ kẽm.

Giá thanh toán hoặc điều chỉnh (nếu có) cho phần cung cấp cột thép sẽ được xác định trên cơ sở trọng lượng thép thực tế (thép đen chưa mạ kẽm) và đơn giá chào/kg thép trong HSDT của nhà thầu.

Nhà thầu phải cung cấp phụ kiện chống trèo trên trụ.

9.3.3. Chế tạo

9.3.3.1. Tổng quan

Gia công chế tạo cột theo Quyết định số: 82/QĐ-EVN-QLXD-TĐ và TCXDVN 170:2007.

Theo phần bản vẽ (sẽ được cung cấp ở giai đoạn BVTC sau khi đã trúng thầu), nhà thầu kiểm tra và rà soát lại các kích thước của các chi tiết kết cấu của cột, kích thước chân cột, bản đế cột liên kết với móng. Kiểm tra sự đảm bảo các chi tiết bắt dây vào cột theo sơ đồ của chuỗi cách điện trúng thầu, gia công cột mẫu theo đúng bản vẽ được cấp, cột mẫu phải được Tư vấn thiết kế và Bên mời thầu nghiệm thu mới được tiến hành gia công hàng loạt.

Tất cả các sai khác được tìm thấy trong phần bản vẽ (sai khác kích thước hình học, ký hiệu, điều kiện cấu tạo...). Nhà thầu phải lập thành bảng phụ lục đề xuất biện pháp xử lý trình Tư vấn thiết kế, Chủ đầu tư xem xét thông qua.

9.3.3.2. Bulông

Bu lông lắp cột sử dụng bu lông có cấp bền 4. 6 (SS400 hoặc tương đương) đối với bu lông leo và bu lông có đường kính < 16mm, cấp bền $\geq 5. 6$ (SS490, SS540 hoặc tương đương ứng với cấp bền bu lông) đối với bu lông có đường kính ≥ 16 mm.

Bu lông chế tạo theo TCVN1876-76 và TCVN1889-76 Ren đai ốc theo TCVN1896-76 và TCVN1897-76

Vòng đệm phẳng theo TCVN2061-77 Vòng đệm vênh theo TCVN 130-77

Bu lông lắp cột gồm: 1 bu lông, 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh.

Bu lông C* gồm: 1 bu lông, 2 đai ốc và 2 vòng đệm phẳng. Quy cách và kích thước chế tạo bu lông theo bảng thể hiện trong tập các bản vẽ chế tạo cột.

Quy định khoảng cách tối thiểu từ tim bu lông đến đầu thanh.

- Đối với các thanh giằng:
 - + M16 . . . 25mm
 - + M20 . . . 30mm
 - + M24 . . . 40mm
 - + M27 . . . 45mm
- Đối với các thanh chính:
 - + M16 . . . 35mm

- + M20 . . . 45mm
- + M24 . . . 50mm
- + M27 . . . 60mm

Quy định khoảng cách tối thiểu từ trục bu lông đến mép thanh.

- Đối với các thanh giằng:
 - + M16 . . . 21mm
 - + M20 . . . 29mm
 - + M24 . . . 32mm
 - + M27 . . . 38mm
- Quy định khoảng cách tối thiểu giữa 2 tâm bu lông. Đối với các thanh giằng:
 - M16 . . . 45mm
 - M20 . . . 55mm
 - M24 . . . 65mm
 - M27 . . . 72,5mm
 - M30 . . . 85mm

Quy định khoảng cách trục bu lông đến sống thanh đối với các thanh không có kích thước trong bản vẽ được lấy bằng một nửa các thanh, ví dụ đối với L45x4: G=23mm, L60x4: G=30mm, L65x4: G= 33mm

Quy định kích thước khoan lỗ bắt bu lông

- Bu lông M16 và bu lông leo khoan lỗ $\text{Ø}17\pm 0,6$
- Bu lông M20 khoan lỗ $\text{Ø}21\pm 0,6$
- Bu lông M24 khoan lỗ $\text{Ø}25\pm 0,6$
- Bu lông M27 khoan lỗ $\text{Ø}28\pm 0,6$
- Bu lông M30 khoan lỗ $\text{Ø}31\pm 0,6$

Các lỗ bắt phụ kiện xem cụ thể trong bản vẽ chế tạo cột.

Phôi bu lông đai ốc chế tạo bằng phương pháp rèn dập. Ren bu lông bằng phương pháp cán hoặc tiện có kích thước giảm nhỏ bảo đảm sau khi mạ kẽm với chiều dày lớp mạ $55\mu\text{m}$ đạt kích thước tiêu chuẩn và bu lông đạt giá trị lực xiết cho từng loại. Ren đai ốc thường gia công bằng phương pháp tarô dùng tarô tiêu chuẩn.

LỰC SIẾT BU LÔNG kg. cm (LBs. ft)		
Bulông	Lực siết đạt kg. cm (LBs. ft)	Lực siết tối đa kg. cm (LBs. ft)
M16	600(44)	800(58)
M20	1400(102)	1800(130)
M24	4200(304)	4600(333)
M27	4800 (347)	5200 (376)

M30	5700 (412)	6200 (448)
-----	------------	------------

9.3.3.3. Phương pháp gia công

Cắt thanh bằng phương pháp cơ khí, không được cắt bằng các phương pháp nhiệt khác.

Gia công lỗ dùng phương pháp khoan, trường hợp dùng phương pháp đột chỉ cho phép khi có thiết bị đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật.

Đối với thép dày từ 14mm trở lên dùng làm tấm mã, bản đế và những bản mã có góc lượn không thể cắt bằng máy được có thể cắt bằng hàn hơi, sau đó gia công lại bằng phương pháp cắt gọt. Các thanh và tấm mỏng hơn 14mm phải cắt trên máy.

Các bản mã có kích thước phức tạp, để thuận tiện cho lắp ráp khi gia công phải đánh dấu chiều lắp theo hướng mũi tên hướng lên trên (hoặc từ trong ra ngoài). Đối với các bản mã không đối xứng thì đánh mũi tên mặt ngoài thân trụ hoặc mặt trên đối với các bản mã nằm ngang.

Nhà thầu phải cung cấp hồ sơ chứng minh năng lực đáp ứng của nhà thầu đối với máy móc, thiết bị (bao gồm máy CNC, máy khoan, máy cắt...) để thực hiện dự án.

9.3.3.4. Hàn điện

Hàn điện bằng tay theo TCVN1691-75 đường hàn kiểu T6 và T9 dùng que hàn E431 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Các chi tiết phức tạp như bản đế trước khi hàn chính thức được ráp tổ hợp theo dưỡng hàn và hàn dính. Hàn dính và hàn chính thức dùng phương pháp hàn điện hồ quang, áp dụng công nghệ hàn gián đoạn để tránh biến dạng nhiệt.

Hàn và kiểm tra mối hàn theo TCXDVN 170:2007.

9.3.3.5. Sai số gia công

Sai lệch cho phép về hình dạng theo Quyết định số: 82/QĐ-EVN-QLXD-TĐ.

a) Độ cong chi tiết:

Đối với chi tiết tấm phẳng độ cong được đo bằng khe hở giữa tấm và thước thép thẳng. Sai lệch cho phép là $1, 5/1000 L$ (L là chiều dài đo)

Đối với thanh thép góc độ cong được đo bằng khe hở giữa dây căng nối 2 đầu và cạnh thép góc. Sai lệch cho phép là $1/1000 L$ (L là chiều dài đo)

b) Độ ô van của lỗ khoan cho phép trong phạm vi $\leq 0,6$ đến 1mm:

Sai số cho phép kích thước chiều dài và chiều rộng của chi tiết, sai số cho phép về khoảng cách tâm các lỗ lấy theo bảng 1:

Bảng 1: Sai số cho phép kích thước của chi tiết

Khoảng kích thước tính	Sai số kích thước cho phép so với thiết kế \pm mm	
	Kích thước chiều	Khoảng cách tâm lỗ

bằng m	dài, chiều rộng	Các lỗ bên	Các lỗ kề nhau
Từ 0,006 đến 0,003	$\leq 0,2$	0,2	$\leq 0,2$
Từ 0,03 đến 0,12	$\leq 0,3$	0,3	$\leq 0,3$
Từ 0,12 đến 0,135	0,5	0,5	-0,7
Từ 0,135 đến 1,0	0,8	0,7	-0,7
Từ 1,0 đến 1,5	1,5	1,0	-1,0
Từ 1,5 đến 2,5	2,0	1,0	-1,0
Từ 2,5 đến 4,5	2,5	1,5	-1,0
Từ 4,5 đến 9,0	3,0	2,0	-1,0
Từ 9,0 đến 15	3,5	2,5	-1,0
Từ 15 đến 21	4,0	4,0	-1,0

9.3.3.6. Đóng dấu chi tiết

Các chi tiết sau khi gia công phải đóng dấu chìm ở chỗ khi lắp ráp không bị che khuất theo **169NL/BQL**. Dấu phải tuân thủ các qui định sau:

- Dấu thể hiện chính xác kí hiệu loại cột, mã số chi tiết trong bản vẽ chế tạo cột.
- Ngoài ra có thể có ký hiệu riêng của nhà sản xuất.
- Chiều cao dấu tối thiểu là 12 mm, độ sâu ít nhất đạt 1mm.
- Dấu được đánh ở các vị trí xác định để thuận tiện cho công tác lắp dựng: Đánh dấu tại đầu trên đối với thanh đứng, thanh xiên. Đánh dấu về bên phải hoặc trái đối với thanh ngang. Với các bản mã dấu được đánh ở vị trí phần trên của bản mã.

Nhà thầu cần trình bày về cách đánh dấu của mình cho bên mua chấp nhận trước khi nghiệm thu cột mẫu.

9.3.3.7. Làm sạch và mạ kẽm

Dây chuyền sản xuất và công nghệ chế tạo của nhà sản xuất cột thép phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Sản phẩm được chế tạo trên công nghệ máy đột dập liên hợp CNC
- Công nghệ mạ kẽm nhúng nóng phải đáp ứng yêu cầu sau:
 - + Phải có bể mạ (kích thước nhà thầu khai báo).
 - + Có hệ thống nước sạch đủ cung cấp thỏa mãn nhu cầu mạ
 - + Tự động điều chỉnh nhiệt độ.
 - + Có hệ thống trợ dung.

Nhà thầu cung cấp tài liệu bể mạ kèm đính kèm để chứng minh bể mạ kẽm đáp ứng các yêu cầu của EVNSPC.

Toàn bộ cột sau khi nghiệm thu tại xưởng được mạ kẽm bằng phương pháp mạ nhúng nóng theo 18TCN 04-92 hoặc tương đương với chiều dày lớp mạ trung bình qui định :

- Đối với chi tiết dày < 6mm dày 100 μm

- Đối với chi tiết dày $\geq 6\text{mm}$ dày 110 μm
- Bu lông, đai ốc, vòng đệm dày 55 μm
- Chiều dày thực lớp mạ không nhỏ hơn 90% chiều dày trung bình. Chiều dày lớp mạ tối đa không quá 200 μm .
- Các chi tiết mạ không đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn nêu trên cần phải loại bỏ.

9.3.3.8. Các chứng chỉ kiểm định chất lượng

Nhà thầu có trách nhiệm gửi văn bản kiểm định chất lượng chi tiết gồm:

- Xuất xứ vật liệu
- Kiểm tra kích thước vật liệu
- Kiểm tra bằng mắt thường tính tương thích của vật liệu
- Kiểm tra độ giòn của thép
- Kiểm tra hàm lượng kẽm mạ
- Số lượng kiểm định căn cứ theo tiêu chuẩn.

Chi phí kiểm định mẫu do nhà thầu chịu, mẫu được chọn ngẫu nhiên từ đại diện chủ đầu tư.

Trước khi triển khai gia công: Nhà thầu lấy mẫu thử nghiệm các chủng loại thép sử dụng gia công cho dự án để kiểm tra cơ lý thép (xác định giới hạn chảy, giới hạn bền, độ giãn dài tương đối...), trên phiếu thử nghiệm ghi Tên dự án theo quy định.

Đến giai đoạn lắp mẫu (mỗi đợt) : Bên mua và Tư vấn sẽ lấy mẫu xác suất 3 mẫu để kiểm tra cơ tính.

Đến giai đoạn thành phẩm (mỗi đợt) : Bên mua sẽ lấy mẫu xác suất 3 mẫu thành phẩm để kiểm tra cơ tính và chất lượng kẽm mạ.

Kiểm tra cơ lý và kẽm mạ cũng yêu cầu tương tự đối với bu lông và đai ốc.

9.3.3.9. Lắp mẫu và nghiệm thu

Toàn bộ cột trước khi đem mạ kẽm phải lắp thử theo tư thế nằm để kiểm tra và sửa chữa các sai sót nếu có. Phần mặt bằng lắp ráp mẫu phải xác định theo mặt phẳng chuẩn. Bu lông sử dụng lắp thử cột được lấy theo bu lông lắp chính thức và xiết chặt. Trước khi nghiệm thu cột, Nhà thầu chế tạo phải xuất trình các số liệu kiểm tra nghiệm thu chi tiết (sai số về hình học, sai số góc, phiếu kiểm tra chất lượng mối hàn, độ không trùng khớp các lỗ khi lắp ráp và các phiếu liên quan về chất lượng thép, bu lông, mối hàn. . .) cho từng lô cột ứng với từng nhà cung cấp. Nhà cung cấp phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về các hồ sơ nghiệm thu nội bộ này.

Nghiệm thu chi tiết phải tiến hành trước khi lắp ráp cột. Nghiệm thu lắp cột điện, thực hiện trước khi mạ kẽm.

Trường hợp cột đem ra thi công lắp tại hiện trường không đạt yêu cầu, Nhà cung cấp cột phải xử lý cho từng loại cột để đạt yêu cầu kỹ thuật. Mọi chi phí (vận chuyển,

gia công sửa chữa, vật tư phục vụ cho việc sử lý, chi phí nghiệm thu đến khi đạt yêu cầu v. . v. .) nhà chế tạo cung cấp cột chịu trách nhiệm và không được tính vào giá thành cung cấp.

Trước khi bên Chủ đầu tư tiến hành nghiệm thu cột mẫu, Nhà thầu cần phải xuất trình văn bản số liệu kiểm tra nghiệm thu chi tiết cho tất cả các công đoạn. (gồm số liệu về mạ, các sai số hình học, sai số kích thước dài, sai số góc, số liệu kiểm tra chất lượng mối hàn, số hiệu về độ không trùng khít các lỗ lắp ráp).

Các cột chế tạo ở dạng đơn chiếc, nghiệm thu lắp ráp từng cột một. Việc nghiệm thu không làm giảm trách nhiệm bảo hành sản phẩm của nhà thầu.

Các cột chế tạo hàng loạt sau nghiệm thu lắp ráp cột đầu tiên. Nhà thầu cần thông báo lịch nghiệm thu cho bên mua trước 5 ngày để tổ chức phối hợp với các đơn vị liên quan. Mọi chi phí (vé máy bay, đi lại, ăn nghỉ cho đoàn nghiệm thu ; chi phí thử nghiệm...) do nhà thầu đảm nhiệm.

Nhà thầu phải tiến hành và lập các biên bản thử nghiệm thường xuyên có đầy đủ các hạng mục thử nghiệm như quy định:

- + Thử nghiệm đường hàn
- + Thử nghiệm vật liệu
- + Thử nghiệm lớp mạ kẽm

Biên bản thử nghiệm thường xuyên phải do Nhà sản xuất thực hiện cho toàn bộ số lượng hàng cung cấp.

a) Các yêu cầu và nội dung lắp mẫu

Các cột chế tạo ở dạng đơn chiếc, nghiệm thu lắp ráp thử từng cột một. Đối với cột chế tạo hàng loạt bằng thiết bị theo công nghệ CNC, nghiệm thu lắp ráp cột đầu tiên. Trong trường hợp không sử dụng công nghệ CNC, sau mỗi loại 10 cột lại nghiệm thu lắp ráp một cột. Sau mỗi lần kiểm tra nghiệm thu, phải hiệu chỉnh lại để gá, mẫu, dưỡng để gia công cho loạt sau.

Cột điện lắp ráp tại xưởng chế tạo, bu lông, đai ốc, đệm vênh được xiết chặt, giống như sau này lắp trên hiện trường.

Độ không trùng khít các lỗ, khi lắp ráp các chi tiết thành từng đoạn cột, cho phép theo bảng 2:

Bảng 2: Quy định độ không trùng khít các lỗ khi lắp ráp

Khoảng sai lệch tính bằng mm.	Số lượng cho phép sai lệch trong đoạn cột
Đến 0, 5	Không hạn chế
Từ 0, 5 đến 1, 0	50%
Từ 1, 0 đến 1, 5	10%

Độ sai lệch cho phép khi kiểm tra cột lắp ráp tại xưởng chế tạo theo bảng 3:

Bảng 3: Sai lệch và giá trị cho phép khi lắp cột tại xưởng chế tạo

Tên gọi của sai lệch	Giá trị cho phép
a. Độ cong của thanh trụ, thanh giằng thanh ngang được đo bằng khoảng cách lớn nhất giữa đường thẳng nối hai đầu thanh và đường cong thực của thanh.	$1/750 L$ (L là chiều dài của thanh) nhưng không quá 80mm
b. Độ cong của xà	Không lớn hơn $1/300 L$ (L là chiều dài của xà)
c. Độ gãy khúc của cột được đo bằng khoảng cách lớn nhất giữa đường thẳng nối tâm đỉnh cột với đường cong nối tâm của đoạn cột	$1/750 H$ (H là chiều cao của cột)
d. Độ lệch của xà so với mặt phẳng đế cột, khi độ dài của xà: - Đến 12m - Lớn hơn 15m	$1/150 L$ (L là chiều dài của xà) $1/250 L$
e. Độ không vuông góc của đường trục cột với mặt phẳng đế cột (mặt phẳng tạo bởi 4 chân cột) được đo bằng khoảng cách giữa đường trục của cột và đường thẳng vuông góc với mặt đế cột đi qua tâm đế cột và đỉnh cột.	$1/750 H$ (H là chiều cao của cột)
f. Độ không nằm trùng trên mặt phẳng đi qua đường trục của cột và vuông góc với hai cạnh bên của hình chân đế cột của đường trục xà. , đo bằng khoảng chuyển vị của đầu xà so với mặt phẳng trên.	Không lớn hơn 50mm

b) Phương pháp nghiệm thu

Thiết bị, dụng cụ kiểm tra: Các loại thước đo chiều dài thông dụng, ống ghen trong, máy định vị. . . Tất cả các thiết bị, dụng cụ kiểm tra đều phải trong trạng thái làm việc, nghiêm chỉnh chính xác.

Cột điện được lắp ráp nghiệm thu tại xưởng chế tạo, trên mặt phẳng nằm ngang. Mặt bằng lắp cột phải bố trí theo chỉ dẫn của Quyết định 82/QĐ-EVN-QLXD- TĐ.

c) Hồ sơ nghiệm thu và bàn giao lô sản phẩm cột

Thành phần tham gia kiểm tra quá trình chế tạo cột và nghiệm thu lắp ráp thử tại xưởng bao gồm đại diện của Chủ đầu tư (Ban QLDA hoặc đơn vị đặt hàng chủ trì), cơ quan Tư vấn Thiết kế, nhà sản xuất. Lập biên bản nghiệm thu theo biểu mẫu quy định ở phần phụ lục.

Khi giao hàng, nhà sản xuất phải giao đủ các chứng chỉ kiểm tra chất lượng thép, mối hàn, lớp mạ kẽm, các biên bản nghiệm thu chế tạo cột điện, biên bản thí nghiệm xuất xưởng và chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất, chứng chỉ xuất xưởng theo quy định.

Tất cả các sản phẩm cột khi chế tạo xong phải được nơi sản xuất tổ chức nghiệm thu. Bên mời thầu có quyền kiểm tra hoặc chứng kiến việc nghiệm thu. Sản phẩm phải có giấy xác nhận chất lượng của từng lô sản phẩm, trong đó ghi:

- Tên cơ sở sản xuất.
- Tên gọi và ký hiệu sản phẩm.
- Kết quả kiểm tra chất lượng (mối hàn, lớp mạ kẽm, biên bản nghiệm thu kỹ thuật)
- Khối lượng lô sản phẩm.

Khi nhận hàng, Bên mời thầu tiến hành kiểm tra và nghiệm thu chất lượng lô hàng với nội dung như sau:

- Việc kiểm tra trong từng lô hàng không vượt quá 10%.
- Kiểm tra thông số, kích thước của sản phẩm.
- Các sản phẩm phải đạt tất cả các yêu cầu như đã nêu trong phần 4.
- Kiểm tra lớp mạ kẽm .

9.3.3.10. Khả năng gia công

Tất cả phần tử của kết cấu phải thẳng, đúng với bản vẽ thiết kế, không có rạn nứt khuyết tật. Các vị trí vát, uốn, các lỗ ... phải được mài nhẵn.

Chế tạo các phần tử có số hiệu giống nhau phải đảm bảo có thể thay đổi vị trí cho nhau trên toàn kết cấu.

9.3.3.11. Nối thanh cột

Toàn bộ các thanh thép dùng để gia công, chế tạo cột thép dùng thanh nguyên chế tạo. Trong trường hợp cần phải nối thanh thép không được nối thanh thép bằng phương pháp hàn đối đầu hoặc hàn ốp.

Các thanh thép của một kết cấu cần nối để đảm bảo chiều dài được nối bằng phương pháp liên kết bu lông và chỉ được thực hiện khi có sự chấp thuận của Chủ đầu tư về vị trí mỗi nối và quy cách mỗi nối.

Chỉ được nối thanh thép của một kết cấu dùng thép hình L100 x100 trở lên.

Toàn bộ thanh thép dùng loại L90 x90 trở xuống không được nối.

Các thanh thép trong thiết kế có chiều dài từ 6m trở lên mới được phép nối.

Cấm không được nối thanh có chiều dài thiết kế nhỏ hơn 6m.

Được nối thanh thép bằng phương pháp nối ốp và liên kết mỗi nối bằng bu lông. Thanh ốp phải có diện tích mặt cắt bằng diện tích mặt cắt thanh cần nối.

Tùy điều kiện làm việc cụ thể của từng thanh thép mà có thể nối ốp đơn vào trong lòng thanh cần nối, hoặc ốp ngoài thanh cần nối. Có thể nối ốp kép bằng thép hình và hai bản mã.

Trong toàn bộ các loại liên kết bằng nối ốp bu lông liên kết có thể bố trí một hàng, hoặc hai hàng nhưng số lượng và tổng tiết diện mặt cắt của bu lông phải đảm bảo đủ chịu lực (lực kéo, cắt, ép mặt) của thanh cần nối.

Chi tiết và khoảng cách các bu lông liên kết trong mỗi nối phải đảm bảo đúng tiêu chuẩn thiết kế của kết cấu thép (TCXDVN 5575-2012).

Số lượng bu lông tối thiểu của một mỗi nối phải có đủ 02 cái cho một cánh thép của mỗi thanh được nối.

Khi liên kết mỗi nối bằng bu lông thường hoặc bu lông có cường độ cao nhất thiết số lượng và chủng loại bu lông trên các cánh thép của mỗi thanh thép trong cùng mỗi nối phải như nhau.

Trong một đoạn cột chỉ được phép nối tối đa là 02 thanh chính và các mỗi nối này không được cùng nằm trên một mặt cắt ngang của cột.

Trong bất kỳ trường hợp nào cũng không được phép nối các thanh chính của đoạn chân cột.

Việc bố trí nối ốp thanh phải nghiên cứu kỹ để không ảnh hưởng tới phần chịu lực của thanh, không gây cản trở tới việc lắp ráp các thanh hoặc các kết cấu có liên quan và phải được cơ quan Tư vấn Thiết kế chỉ định điểm nối.

Số lượng mỗi nối tối đa các thanh cột của một cột thép hoặc kết cấu thép khác được phép là:

- Thanh chính (thanh cái cột) được nối 25%
- Thanh chéo chính được nối 20%
- Thanh chéo khác được nối 10%

Các thanh được nối với nhau và thanh ốp phải là thép cùng mã hiệu, cùng quy cách. Trường hợp nối kép thì thanh thép ốp nên dùng thép có quy cách nhỏ hơn nhưng tổng diện tích của cả thanh ốp và bản mã phải lớn hơn thanh cần nối là 10-15%.

Có thể nối thanh cùng mã hiệu thép nhưng quy cách khác nhau thì thanh nhỏ phải đảm bảo đủ chịu lực. Thanh lớn chỉ được phép lớn hơn 01 cấp thép nhưng chiều dày phải bằng chiều dày thanh nhỏ.

Để thuận lợi cho việc lắp ráp kết cấu, tại mỗi nối phải để hai đầu thanh cần nối cách nhau từ 5-10mm. Cấm không được để hai đầu thanh khít nhau.

Thanh ốp nối phải bắt chặt khít vào thanh cần nối, vì vậy thanh nào nằm trong lòng thanh kia phải vát sớng thanh theo kích thước vát là tam giác vuông cân mà cạnh góc vuông ít nhất bằng bán kính cong của lòng thanh. Chiều dài đoạn vát bằng chiều dài thanh ốp nối.

Để thuận lợi cho việc lắp ráp kết cấu tại hiện trường. Các thanh được nối ộp bằng bu lông thì sau khi mạ kẽm phải bắt chặt đầy đủ các bu lông của mỗi nối đó để có một thanh liền như thiết kế rồi mới được chuyển giao cho các đơn vị xây lắp.

Cấm không được nối ộp thanh theo dạng thanh nọ nối chồng lên thanh kia. Trường hợp này dẫn đến lệch tâm và lệch trục các thanh thép, tạo nên mặt phẳng cánh của các thanh không bằng nhau, dẫn đến liên kết không chặt khít.

Được phép nối ốc theo dạng lồng thanh nọ vào thanh kia với trường hợp đã được thiết kế ngay từ đầu giữa các đoạn cột bắt với nhau. Số lượng bu lông liên kết này không được ít hơn 6 cái cho 2 cánh của thanh thép.

9.3.3.12. Đóng kiện và giao hàng

Thép phải được giữ ở trong kho trên các giá đỡ bằng gỗ. Tránh tiếp xúc nước đọng hoặc các chất khác để lớp mạ không bị ăn mòn. Phải chú ý khi bảo quản để tránh hư hại kết cấu đối với các cấu kiện của cột, tránh tổn hại lớp mạ hoặc các bề mặt bảo vệ khác. Không cho phép kéo lê kết cấu thép trên mặt đất hoặc dịch chuyển kết cấu này trên kết cấu khác.

Các loại cột được đóng gói theo nguyên tắc đóng rời từng cột một để thuận tiện cho công tác giao nhận và lắp dựng.

Các chi tiết có kích thước nhỏ, tầm mã, bu lông được đóng kiện trong các thùng gỗ (không hoàn lại).

Các chủng loại bulông, đai ốc, vòng đệm khác nhau được đựng trong các túi vải khác nhau để dễ lựa chọn. Để dự phòng, các loại bulông, đai ốc, vòng đệm được nhà thầu cung cấp miễn phí thêm 3% số lượng.

Các chi tiết thanh được đóng kiện theo chủng loại vật tư và phải được kê lót tránh bị trầy xước.

9.4. BẢNG YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CHO CỘT THÉP

TT	Mô tả	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất/ xuất xứ của cột	Nêu cụ thể
2.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà chế tạo cột	ISO 9001 hoặc tương đương
3.	Nhà chế tạo/ nguồn gốc xuất xứ của thép chế tạo cột	Nêu cụ thể
4.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà cung cấp thép chế tạo cột	ISO 9001 hoặc tương đương
5.	Nhà sản xuất/ nguồn gốc xuất xứ của bulông, đai ốc, vòng đệm	Nêu cụ thể
6.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà cung cấp bulông, đai ốc, vòng đệm	ISO 9001 hoặc tương đương
7.	Các tiêu chuẩn áp dụng	Đáp ứng phần I nêu trên
8.	Đặc tính kỹ thuật chung	Đáp ứng phần III-Yêu cầu chung
9.	Thép hình cường độ thấp và thép tấm:	

TT	Mô tả	Yêu cầu
	SS400 hoặc loại thép tương đương	
9.1	+ Giới hạn chảy (nhỏ nhất) $t \leq 16 \text{ mm}$	$\geq 245 \text{ N/mm}^2$
	$16\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$ $40\text{mm} < t \leq 100\text{mm}$ $t > 100\text{mm}$	$\geq 235 \text{ N/mm}^2$ $\geq 215 \text{ N/mm}^2$ $\geq 205 \text{ N/mm}^2$
9.2	+ Giới hạn bền (nhỏ nhất)	400-510 N/mm ²
9.3	+ Độ giãn dài (%)	≥ 17
10.	Thép hình cường độ cao: SS540 hoặc loại thép tương đương	
10.1	+ Giới hạn chảy (nhỏ nhất) $t \leq 16 \text{ mm}$ $16\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$ $40\text{mm} < t \leq 100\text{mm}$ $t > 100\text{mm}$	$\geq 400 \text{ N/mm}^2$ $\geq 390 \text{ N/mm}^2$
10.2	+ Giới hạn bền (nhỏ nhất)	$\geq 540 \text{ N/mm}^2$
10.3	+ Độ giãn dài (%)	≥ 13 ($5\text{mm} < t \leq 16\text{mm}$) ≥ 17 ($16\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$)
11.	Bulông liên kết cấp độ bền 5.6 (N/mm²)	
11.1	Cường độ chịu cắt (N/mm ²)	≥ 190
11.2	Cường độ chịu kéo (N/mm ²)	≥ 210
12.	Yêu cầu thử nghiệm: Nhà thầu phải cung cấp các biên bản thử nghiệm của vật liệu (thép, bulông), được thực hiện bởi các phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn ISO / IEC 17025 : 2005 hoặc tương đương của các dự án tương tự để chứng minh khả năng đáp ứng của nhà thầu. Các hạng mục thử nghiệm bao gồm: Giới hạn chảy của vật liệu; Giới hạn bền của vật liệu; Độ dẫn dài của thép; Các thí nghiệm về độ giòn đối với thép cường độ cao.	Cung cấp
13.	Yêu cầu về thiết kế và chế tạo cột	Đáp ứng phần III-Yêu cầu chung
14.	Máy đột CNC (tấn)	≥ 60
15.	Các yêu cầu về mạ kẽm:	
15.1	Kích thước bề mạ	Nêu cụ thể
15.2	Hệ thống cung cấp nước sạch thỏa mãn các yêu cầu mạ	Nêu cụ thể
15.3	Hệ thống điều chỉnh nhiệt độ tự động	Nêu cụ thể
15.4	Hệ thống trợ dung	Nêu cụ thể
16.	Yêu cầu về việc kiểm tra, thử nghiệm vật liệu	Đáp ứng phần III-Yêu cầu chung
17.	Yêu cầu về việc lắp dựng	Đáp ứng phần III-Yêu cầu chung

TT	Mô tả	Yêu cầu
18.	Yêu cầu về đóng kiện và giao hàng	Đáp ứng phần III-Yêu cầu chung
19.	Điều kiện vận hành	Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II
20.	Bản vẽ hoàn công và các chứng chỉ yêu cầu kỹ thuật của vật liệu và sản phẩm.	Cung cấp

CHƯƠNG 10 : CÁC YÊU CẦU VỀ CÔNG TÁC TỔ CHỨC THI CÔNG

10.1. TIẾN ĐỘ THI CÔNG VÀ HUY ĐỘNG NHÂN LỰC, MÁY MÓC THIẾT BỊ THI CÔNG

Căn cứ Quyết định 1124/QĐ-EVNSPC ngày 22/05/2020 của Tổng công ty Điện lực miền Nam về việc phê duyệt Thiết kế bản vẽ thi công – dự toán xây dựng công trình: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu.

Căn cứ Quyết định 2189/QĐ-EVNSPC ngày 01/11/2021 của Tổng công ty Điện lực miền Nam về việc phê duyệt điều chỉnh dự toán xây dựng công trình: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu.

Căn cứ Quyết định 3274/QĐ-EVNSPC ngày 10/11/2025 của Tổng công ty Điện lực miền Nam về việc phê duyệt điều chỉnh dự toán xây dựng công trình: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu.

Toàn bộ công trình Đường dây 110kV xây dựng mới với 112 vị trí móng cột xây dựng mới với chiều dài khoảng 31,6 km đi qua địa bàn 2 tỉnh Cà Mau và Cần Thơ và Mở rộng ngăn lộ 110kV tại TBA 110kV Vĩnh Châu tại xã Vĩnh Châu, Cần Thơ.

Thời gian thực hiện gói thầu là 210 ngày (tính từ ngày khởi công công trình)

Công tác bồi thường giải phóng mặt bằng đã được Chủ đầu tư thực hiện và sẽ bàn giao cho nhà thầu thi công từng vị trí theo tiến độ thi công căn cứ theo hợp đồng đã ký giữa 2 bên.

Các biện pháp thực hiện chi tiết về tiến độ gói thầu, huy động nhân lực, thiết bị thi công được trình bày dưới đây chỉ dùng để tham khảo, trên cơ sở biện pháp thi công, điều kiện nhân lực, thiết bị thi công thực tế của mình, nhà thầu đề xuất giải pháp kỹ thuật chi tiết trong hồ sơ dự thầu về tiến độ thi công từng giai đoạn cụ thể, nhân lực và thiết bị thi công huy động cho gói thầu đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật cũng như tiến độ hoàn thành được quy định trong hồ sơ mời thầu.

10.1.1. Nhân lực thi công gói thầu:

Nhà thầu xây lắp khi tham gia **Gói 09-BLVC1 (đoạn tuyến từ TBA 220kV Bạc Liêu đến vị trí 53)** cần phải đáp ứng huy động được các yêu cầu về nhân lực, máy móc thi công để hoàn thành tiến độ gói thầu như sau:

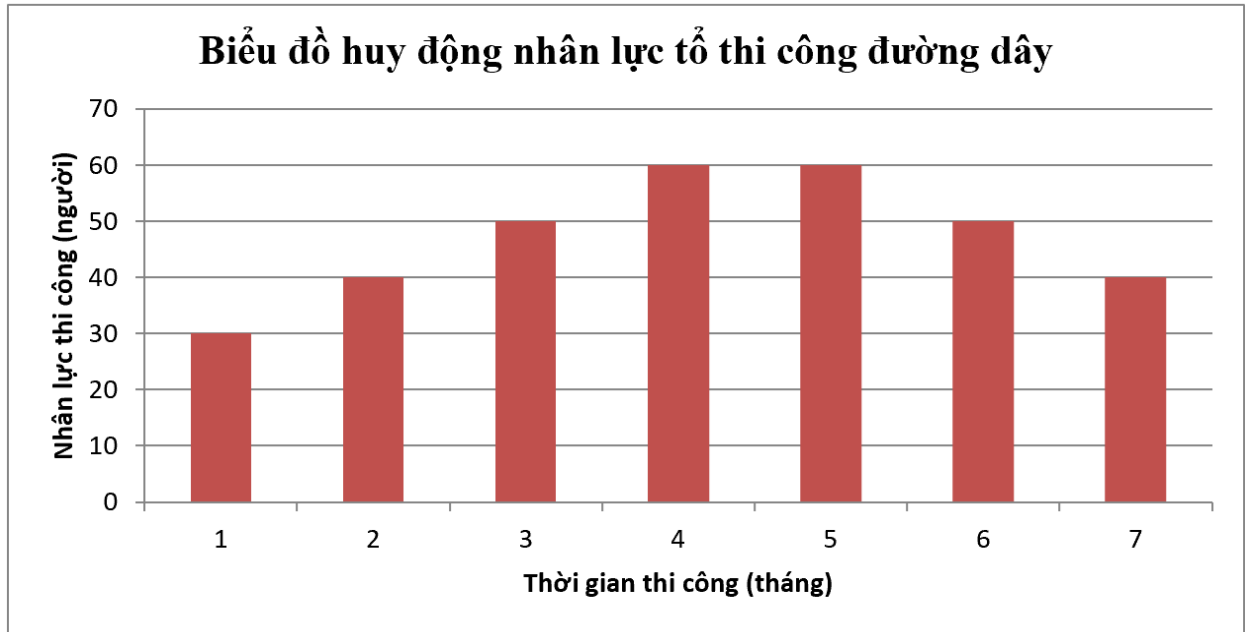
- (i) Số lượng đội thi công: dự kiến bố trí 2 đội thi công đồng thời với khối lượng thi công gói thầu là 54 vị trí móng.
- (ii) Yêu cầu về nhân lực tối thiểu cho 1 đội thi công đường dây như sau:
 - Tổ trưởng và tổ phó: 02 người đã từng là cán bộ kỹ thuật có kinh nghiệm tham gia gói thầu của công trình tương tự .
 - Công nhân:
 - + Công nhân tham gia đào móng trụ: 5 người

- + Công nhân tham gia làm cốt thép, đúc móng trụ: 20 người
- + Công nhân tham gia lấp tiếp địa, hố móng: 5 người
- + Công nhân tham gia lắp dựng cột: 10 người
- + Công nhân tham gia kéo dây, lắp đặt phụ kiện: 10 người
- + Công nhân gián tiếp sản xuất : 10 người

10.1.2. Bảng tiến độ chi tiết thực hiện gói thầu:

STT	Công việc	Thời gian thi công dự kiến (07 tháng) Gói 09-BLVC1						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Phần cung cấp hàng hóa							
1.1	Cung cấp cốt thép	→						
1.2	Cung cấp dây, cách điện và phụ kiện	→						
2	Phần xây dựng và lắp đặt							
2.1	Chuẩn bị công trường	→						
2.2	Đào, đúc móng cột điện	→						
2.3	Lắp dựng cột thép hình mạ kẽm		→					
2.4	Kéo dây và lắp đặt cách điện, phụ kiện			→				
2.5	Thi công đoạn chuyển đầu nối (từ trạm 220kV Bạc Liêu - ĐN2-ĐN5-ĐN3)					→		
2.6	Thí nghiệm, hiệu chỉnh						→	
2.7	Nghiệm thu bàn giao							→

10.1.3. Biểu đồ huy động nhân lực theo thời gian thi công:



10.1.4. Yêu cầu về huy động ca máy thi công tối thiểu cho 1 đội thi công:

STT	Tên thiết bị thi công	Đơn vị	Số lượng
1	Bộ thiết bị dụng cụ khảo sát	Bộ	01
2	Máy đào một gàu 0.5-1.25m ³	Chiếc	02
3	Máy trộn bê tông	Máy	02
4	Xe ô tô vận chuyển vật liệu	Xe	02
5	Máy kéo dây	Máy	01
6	Máy hãm dây	Máy	01
7	Tời dựng cột và thiết bị dựng cột trọn bộ	Bộ	01
8	Các máy móc khác tùy thuộc vào điều kiện thi công thực tế	Toàn bộ	01

10.1.5. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị thi công trước khi vận hành.
- Các dụng cụ thiết bị thi công phải phù hợp với các quy định an toàn.
- Thiết bị thi công phải phù hợp với biện pháp tổ chức thi công các hạng mục của gói thầu.
- Nhà thầu phải cam kết huy động đầy đủ xe máy, nhân lực phục vụ cho gói thầu, đảm bảo chất lượng và tiến độ dự án.
- Phải cung cấp thiết bị, nhân lực, nhân viên khảo sát và vật liệu cần thiết để Chủ đầu tư có thể kiểm tra công tác định vị và những công việc liên quan đã

làm mà không được đòi hỏi bất kỳ một chi phí phát sinh nào.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp toàn bộ trang thiết bị, phương tiện, vật tư, vật liệu và lao động cũng như bảo hộ, an toàn cần thiết cho thi công;
- Trước khi thi công, Nhà thầu phải đệ trình cho đại diện Chủ đầu tư đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng chủng loại thiết bị sẽ sử dụng;
- Chủ đầu tư có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị hoặc bộ phận thợ nào mà cho là không phù hợp với công việc thi công.

10.2. YÊU CẦU VỀ TRÌNH TỰ THI CÔNG, LẮP ĐẶT

- Trước khi thi công, nhà thầu phải trình đầy đủ giấy tờ xuất xứ hàng hóa, máy móc thiết bị dự kiến đưa vào công trường cho TVGS và Chủ đầu tư phê duyệt;
- Thi công theo đúng trình tự hướng dẫn ghi trong bản vẽ thiết kế đã được TVGS và Chủ đầu tư phê duyệt, thi công đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật được quy định trong hồ sơ mời thầu này;
- Các hạng mục chôn sâu được thi công trước, các hạng mục có móng nông sẽ thi công sau, để đảm bảo an toàn công trình và không ảnh hưởng các hạng mục xung quanh;
- Khi lắp đặt các hạng mục trên cao, lắp đặt thiết bị thì nhà thầu phải đệ trình biện pháp thi công cụ thể, chi tiết được TVGS và Chủ đầu tư phê duyệt mới được triển khai. Đồng thời tuân thủ theo các chuyên gia hướng dẫn trong quá trình lắp đặt.

Đơn vị xây lắp khi thi công công trình, ngoài việc tuân thủ các quy định theo chỉ dẫn kỹ thuật, còn phải tuân thủ theo các tài liệu hướng dẫn lắp đặt thiết bị của nhà sản xuất.

10.3. YÊU CẦU VỀ VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM, AN TOÀN:

- Đơn vị thi công phải chuẩn bị đầy đủ hồ sơ trước khi nghiệm thu, bao gồm: bản vẽ hoàn công, biên bản nghiệm thu kỹ thuật, nhật ký công trình, các biên bản xử lý tồn tại .v.v.
- Chuẩn bị nhân lực, phương tiện phục vụ cho đóng điện và xử lý sự cố.
- Tham gia trực vận hành nghiệm thu đóng điện trong 72 giờ và làm thủ tục bàn giao công trình sau 72 giờ vận hành an toàn cho đơn vị quản lý vận hành.
- Quá trình vận hành thử nghiệm phải đảm bảo an toàn tuyệt đối. Trước khi vận hành phải thực hiện đầy đủ trình tự, thủ tục nghiệm thu các cấp theo quy định hiện hành.

10.4. QUY ĐỊNH KHO BÃI TẬP KẾT VẬT TƯ, THIẾT BỊ

- Nhà thầu chịu trách nhiệm bố trí kho bãi để tồn trữ và bảo quản vật tư, thiết bị đúng theo hướng dẫn của Nhà sản xuất và yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Tất cả vật tư, thiết bị cũ thu hồi từ lưới điện thuộc trách nhiệm của Nhà thầu

thì Nhà thầu phải bảo quản, vận chuyển và trả về kho của Chủ đầu tư, hoặc tại một địa điểm khác do Chủ đầu tư chỉ định, ngay sau công trình đã được nghiệm thu đóng điện.

- Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm với bất cứ sự mất mát, hư hỏng hay thiệt hại vật tư, thiết bị trong suốt quá trình vận chuyển, bảo quản và thi công công trình. Trong trường hợp có sự mất mát, hư hỏng thì Nhà thầu phải chịu bồi thường đúng chủng loại, mẫu mã, quy cách hoặc bị trừ bằng tiền theo quy định của Chủ đầu tư.
- Trong thời gian bảo quản VTTB tại công trình: Chủ đầu tư sẽ tổ chức đoàn kiểm tra kho và công tác bảo quản VTTB tại công trình với Nhà thầu xây lắp.
- Nhà thầu cần lựa chọn các khu vực dự định làm kho bãi phù hợp với đường vận chuyển, nguồn cung các loại vật liệu, vật tư và tiến hành các thỏa thuận cũng như xây dựng trước để phục vụ công tác tập kết và lưu giữ.
- Địa điểm và kích thước, quy cách kho bãi được Đơn vị thi công lập phải phù hợp với quy trình bảo quản của từng loại vật tư và trình Bên chủ đầu tư để thỏa thuận.

10.5. YÊU CẦU VỀ PHÒNG, CHỐNG CHÁY, NỔ

- Đối với việc hàn nối ngoài trời phải bảo đảm tại đó khô ráo, ít bụi.
- Tuyệt đối không đặt máy hàn hồ quang tại những nơi gần chất dễ cháy nổ.
- Thiết bị trong trạm (thi công đấu nối thanh cái trong trạm) gồm nhiều loại như: Máy biến áp, máy biến áp tự dòng, các thiết bị phân phối 110kV, 22kV. Đặc điểm của các thiết bị này là giá thành cao, dễ bị hư hỏng do những va chạm mạnh và rất nguy hiểm về cháy nổ nếu như qui trình lắp ráp không đúng. Do vậy Đơn vị xây lắp lắp đặt thiết bị phải là đơn vị chuyên ngành, công nhân lắp ráp phải đúng chuyên ngành xây lắp điện và đòi hỏi phải là công nhân lành nghề.
- Ngoài ra, nhà thầu phải đảm bảo an toàn tuyệt đối khi thi công trong môi trường đang mang điện, dễ gây cháy nổ. Trước khi bắt đầu thi công trong môi trường này phải có sự cho phép của Đơn vị quản lý vận hành có thẩm quyền.

10.6. YÊU CẦU VỀ THÁO DỠ, THU HỒI

- Đối với kết cấu xây dựng cần phá dỡ, nhà thầu cần khảo sát hiện trường và có biện pháp tháo dỡ chi tiết đảm bảo an toàn, không làm ảnh hưởng đến các công trình lân cận.
- Trong quá trình phá dỡ, nhà thầu phải có biện pháp: che chắn, biển cảnh báo khu vực công trường; kiểm soát bụi và tiếng ồn; thu gom, phân loại và vận chuyển phế thải đi đổ đúng nơi quy định (nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép, thỏa thuận đổ thải với cơ quan chức năng và địa phương).
- Đối với VTTB thu hồi và hoàn trả cho đơn vị quản lý vận hành, tất cả VTTB phải được nhà thầu đóng gói, đánh dấu nhãn mác cẩn thận sao cho có thể vận chuyển đảm bảo VTTB được bảo vệ chống lại các tác nhân như thời tiết bất

lợi, rung lắc khi vận chuyển, dễ dàng kiểm tra, đối chiếu... trong vận chuyển và lưu kho (nhà thầu chịu trách nhiệm xếp dỡ lên/xuống phương tiện vận chuyển và bàn giao hoàn tất bằng biên bản cho đơn vị quản lý vận hành).

- Nhà thầu phải dự trù đầy đủ chi phí cho công tác đập phá kết cấu xây dựng; tháo dỡ, thu hồi và bàn giao VTTB hiện hữu và phân bổ vào tổng giá chào thầu.

10.7. CÁC YÊU KHÁC ĐỐI VỚI CÔNG TÁC TỔ CHỨC THI CÔNG

10.7.1. Công tác thu dọn và vệ sinh sau khi thi công

- Nhà thầu có trách nhiệm thu dọn, làm sạch và hoàn trả lại mặt bằng (via hè) mà trong quá trình thi công đã bị hư hại hoặc chiếm dụng. Tất cả các máy móc, vật tư thiết bị, các nguyên vật liệu và đất thừa còn dư trong quá trình thi công phải được dọn dẹp sạch sẽ, đảm bảo mỹ quan chung của khu vực.
- Công tác này chỉ được công nhận là hoàn tất khi được chủ đầu tư xác nhận, và phải được hoàn tất trước ngày nghiệm thu đóng điện 3 ngày.

10.7.2. Công tác nghiệm thu, chạy thử, bàn giao

- Nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ hồ sơ trước khi nghiệm thu, bao gồm: bản vẽ hoàn công, biên bản nghiệm thu kỹ thuật, nhật ký công trình, các biên bản xử lý tồn tại .v.v.
- Chuẩn bị nhân lực, phương tiện phục vụ đóng điện và xử lý sự cố.
- Tham gia trực vận hành nghiệm thu đóng điện trong 72 giờ và làm thủ tục bàn giao công trình sau 72 giờ vận hành an toàn đơn vị quản lý vận hành.

10.7.3. Biện pháp an toàn thi công

- An toàn tuyệt đối con người và thiết bị là yêu cầu hàng đầu của Chủ đầu tư đối với Nhà thầu.
- Nhà thầu phải chỉ định ít nhất một kỹ sư an toàn công trình và bố trí đầy đủ giám sát an toàn từng nhóm công tác tại hiện trường.
- Kỹ sư an toàn và người giám sát an toàn phải thông thạo tất cả các quy trình kỹ thuật an toàn cũng như các phương tiện khác để tránh rủi ro tại nơi thực hiện công việc trong hợp đồng.
- Tất cả các công nhân, các nhóm phải thực hiện các công việc trong hợp đồng đều phải được huấn luyện, hướng dẫn đầy đủ các quy trình, quy định về xây dựng, kỹ thuật an toàn... và được kiểm tra, xác nhận đảm bảo tiêu chuẩn về an toàn của cấp có thẩm quyền theo đúng quy định hiện hành.
- Trong quá trình thi công phải tuân thủ các quy định về kỹ thuật an toàn trong xây dựng đường dây dẫn điện trên không QCVN01:2008/BCT và các quy định an toàn khác của nhà nước ban hành, Nhà thầu chịu trách nhiệm:
 - + Tổ chức thực hiện đầy đủ thủ tục phép làm việc, quy định giám sát an toàn trong lúc làm việc, thủ tục nghỉ giải lao, kết thúc công tác và bàn giao... đúng quy định trong quy trình kỹ thuật an toàn trong xây dựng hiện hành.

- + Tổ chức thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn trong quá trình thi công để đảm bảo an toàn tuyệt đối con người và thiết bị .
- + Nghiêm chỉnh tổ chức thực hiện các biện pháp thi công theo yêu cầu kỹ thuật của từng loại công tác trong quy trình thi công.
- + Tổ chức thực hiện đầy đủ khối lượng công trình theo kế hoạch đã đăng ký và đạt chất lượng.
- + Sửa chữa, hoàn chỉnh các sai sót, tồn tại đúng thiết kế do cán bộ giám sát công trình của Chủ đầu tư phát hiện.
- + Phải kiểm tra sức khỏe định kỳ thường xuyên các công nhân làm việc ở trên cao, trang bị đầy đủ dụng cụ phòng hộ lao động
- + Kiểm tra kỹ dụng cụ mang theo trước khi lên cao, dụng cụ mang theo phải gọn gàng nhẹ dễ thao tác
- + Không được làm việc trên cao khi trời sắp tối, trời có sương mù và khi có gió cấp 5 trở lên.
- + Các vị trí kéo dây vượt chướng ngại vật phải làm biển cấm biển báo và barie, ban đêm phải treo đèn đỏ.
- + Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị thi công trước khi vận hành.
- + Kiểm tra kỹ dây chằng, móc cáp trước khi cầu lắp các cột nặng.

10.7.4. Thay đổi thiết kế và xử lý các trường hợp phát sinh

- Trong quá trình thi công, nếu Nhà thầu phát hiện có trở ngại về mặt kỹ thuật, có sai sót trong thiết kế hoặc có yêu cầu thay đổi thiết kế phù hợp với hiện trường, Nhà thầu phải thông báo ngay Chủ đầu tư để chủ trì phối hợp với các Tư vấn liên quan cùng thống nhất biện pháp giải quyết. Mọi trường hợp thay đổi, xử lý đều phải có biên bản và có sự phê duyệt của cấp thẩm quyền.
- Sau khi các thay đổi, xử lý được cấp thẩm quyền phê duyệt, nếu có phát sinh khối lượng, Nhà thầu phối hợp với đơn vị tư vấn thiết kế lập dự toán bổ sung. Dự toán bổ sung được lập trên cơ sở các đơn giá trúng thầu và các đơn giá khác được Chủ đầu tư chấp thuận.
- Thời gian lập, phê duyệt thiết kế và dự toán bổ sung không tính vào thời gian thi công công trình của Nhà thầu.

10.7.5. Thông báo công việc, quản lý và giám sát công trình

- Trước khi bắt đầu công việc, Nhà thầu chịu trách nhiệm thông báo các cơ quan hữu quan về tất cả các công việc sẽ thực hiện và phải xin giấy phép và thanh toán các lệ phí cấp phép theo quy định (nếu có).
- Bất kỳ phạt vạ nào tới Chủ đầu tư do các hoạt động của Nhà thầu sẽ quy Nhà thầu. Chủ đầu tư sẽ khấu trừ số tiền phạt nói trên vào giá trị sẽ thanh toán Nhà thầu.
- Nhà thầu phải có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng theo đúng hồ sơ quản

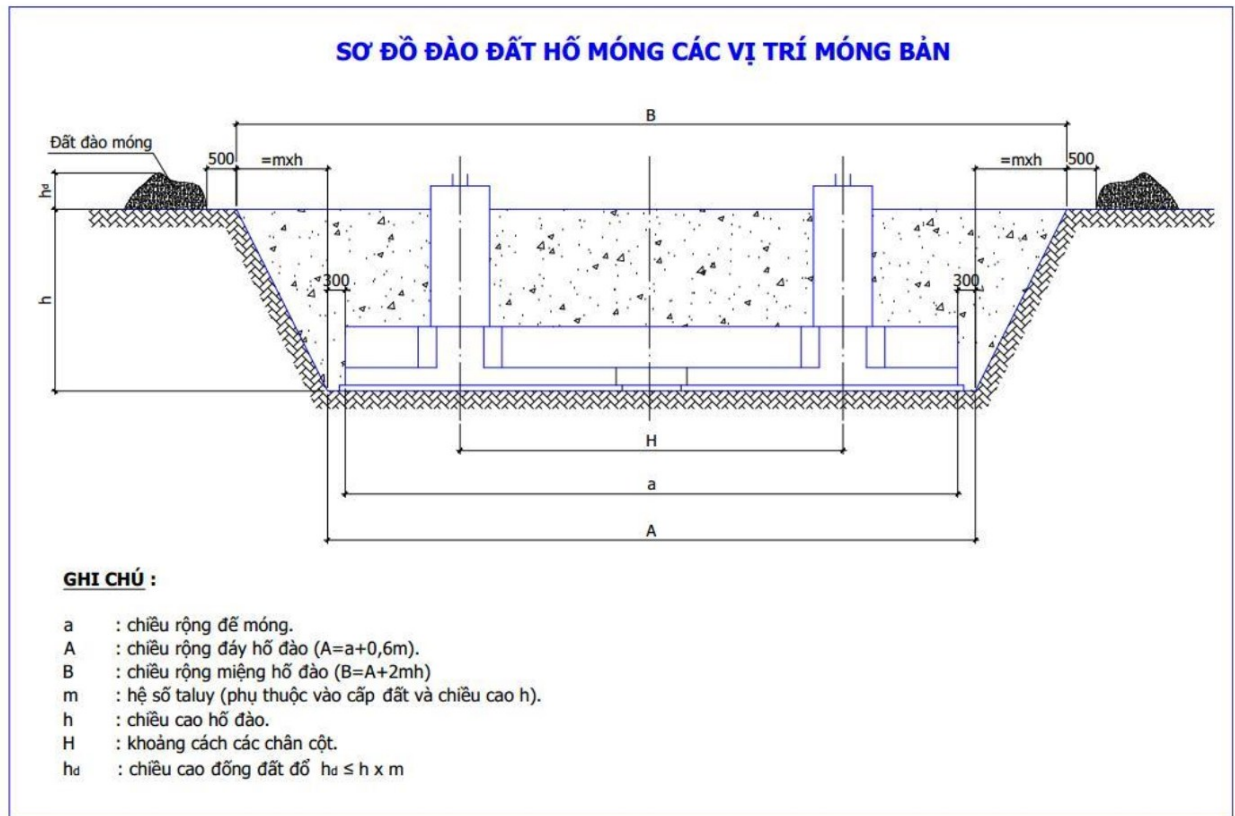
lý chất lượng đệ trình và được Chủ đầu tư phê duyệt.

- Nhà thầu phải bố trí đủ nhân sự theo từng vị trí công việc cụ thể trên công trường để xử lý, giải quyết kịp thời các phát sinh, vướng mắc (nếu có) trên công trường.
- Nhà thầu phải chỉ định ít nhất 02 cán bộ có trách nhiệm và có đủ kinh nghiệm làm việc liên tục tại hiện trường để quản lý, giám sát công trình, và giải quyết các vấn đề liên quan nhằm đảm bảo tất cả các khối lượng, chất lượng và tiến độ công việc được thực hiện.
- Nhà thầu phải chỉ định ít nhất một kỹ sư an toàn công trình và bố trí đầy đủ giám sát an toàn từng nhóm công tác tại hiện trường. Kỹ sư an toàn và người giám sát an toàn phải thông thạo tất cả các quy trình kỹ thuật an toàn cũng như các phương tiện khác để tránh rủi ro tại nơi thực hiện công việc trong hợp đồng.
- Các Cán bộ quản lý và giám sát của Chủ đầu tư có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, xác định khối lượng và chất lượng các công việc do Nhà thầu thực hiện đúng theo thiết kế và các quy trình quy phạm chuyên ngành hiện hành.
- Các Cán bộ quản lý và giám sát của Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu sửa chữa hoàn chỉnh các sai sót, tồn tại trong quá trình thi công. Các ý kiến của Cán bộ quản lý và giám sát công trình đều phải ghi vào sổ nhật ký công trường. Nhà thầu phải nghiêm túc chấp hành và tổ chức sửa chữa ngay theo đúng thiết kế.
- Các công việc của Nhà thầu trên công trường sẽ được giám sát liên tục trong thời gian thực hiện hợp đồng để đảm bảo rằng tất cả khối lượng công việc được thực hiện một cách hoàn chỉnh.
- Nhà thầu phải đảm bảo rằng Chủ đầu tư có thể liên hệ bằng điện thoại bất cứ lúc nào trong thời gian tiến hành hợp đồng, bao gồm cả ban đêm và ngày nghỉ, để giải quyết các trường hợp khẩn cấp và các phàn nàn phát sinh trong công việc.
- Chủ đầu tư có quyền chỉ định, vào bất kỳ thời điểm nào trong thời gian thực hiện hợp đồng, một người đại diện hoặc nhiều hơn để thực hiện công việc quản lý và giám sát công trình.
- Trong một số trường hợp đặc biệt, nếu giữa cán bộ giám sát công trình của Chủ đầu tư và Nhà thầu có các ý kiến khác nhau, không thống nhất biện pháp giải quyết thì cán bộ giám sát công trình và Nhà thầu phải báo cáo ngay Chủ đầu tư. Trong trường hợp này Chủ đầu tư phải đến ngay hiện trường để xem xét và giải quyết cụ thể.
- Trong quá trình kiểm tra, giám sát thi công nếu thấy điểm nào không phù hợp với thiết kế hoặc có biến cố kỹ thuật Nhà thầu sẽ báo ngay cho Chủ đầu tư và Tư vấn để kịp thời xử lý.

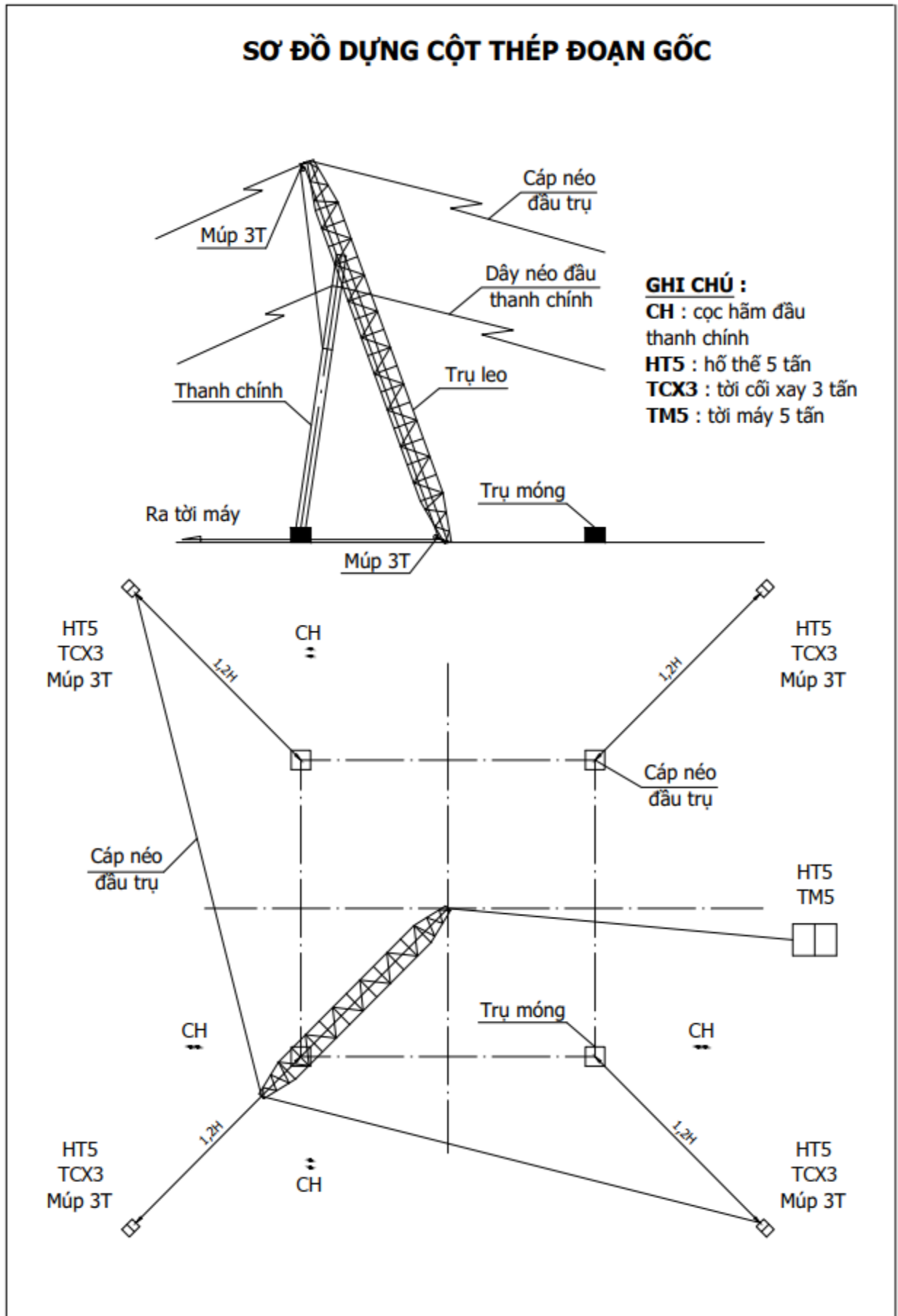
10.8. CÁC BẢN VẼ THAM KHẢO VỀ BIỆN PHÁP THI CÔNG

**CÁC BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG
(CHỈ DÙNG ĐỂ MINH HỌA, THAM KHẢO)**

1. SƠ ĐỒ ĐÀO ĐẤT HỒ MÓNG CÁC VỊ TRÍ MÓNG TRỤ
2. SƠ ĐỒ DỰNG CỘT THÉP ĐOẠN GỐC
3. SƠ ĐỒ DỰNG CỘT THÉP ĐOẠN TRUNG GIAN
4. MẶT ĐÚNG SƠ ĐỒ NÉO TẠM CỘT NÉO
5. MẶT BẰNG SƠ ĐỒ NÉO TẠM CỘT NÉO
6. SƠ ĐỒ CĂNG DÂY LẮY ĐỘ VỒNG
7. SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ KÉO RẢI CÁP QUANG
8. SƠ ĐỒ RẢI, CĂNG DÂY LẮY ĐỘ VỒNG CHO MỘT KHOẢNG NÉO
9. QUI CÁCH HỒ THỂ

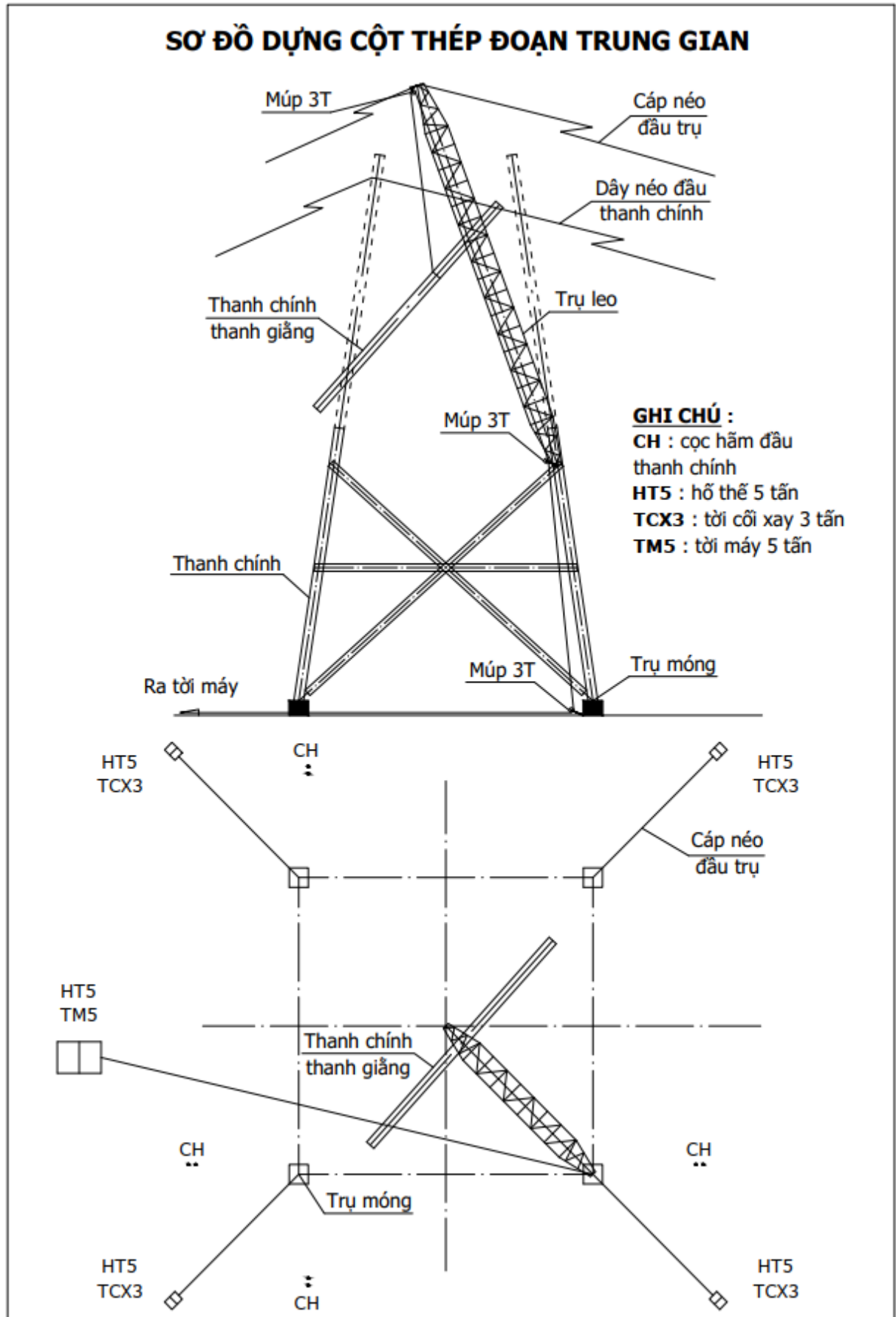


Các bản vẽ tham khảo biện pháp thi công

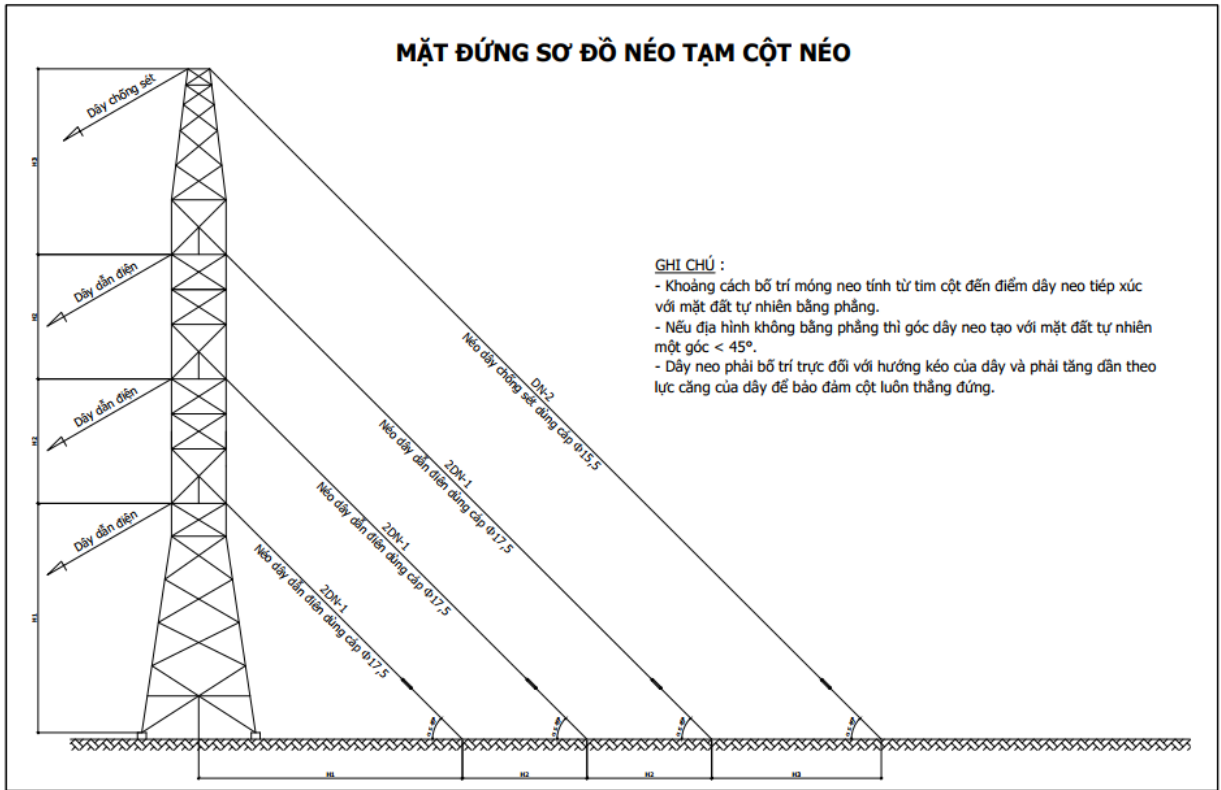


Các bản vẽ tham khảo biện pháp thi công

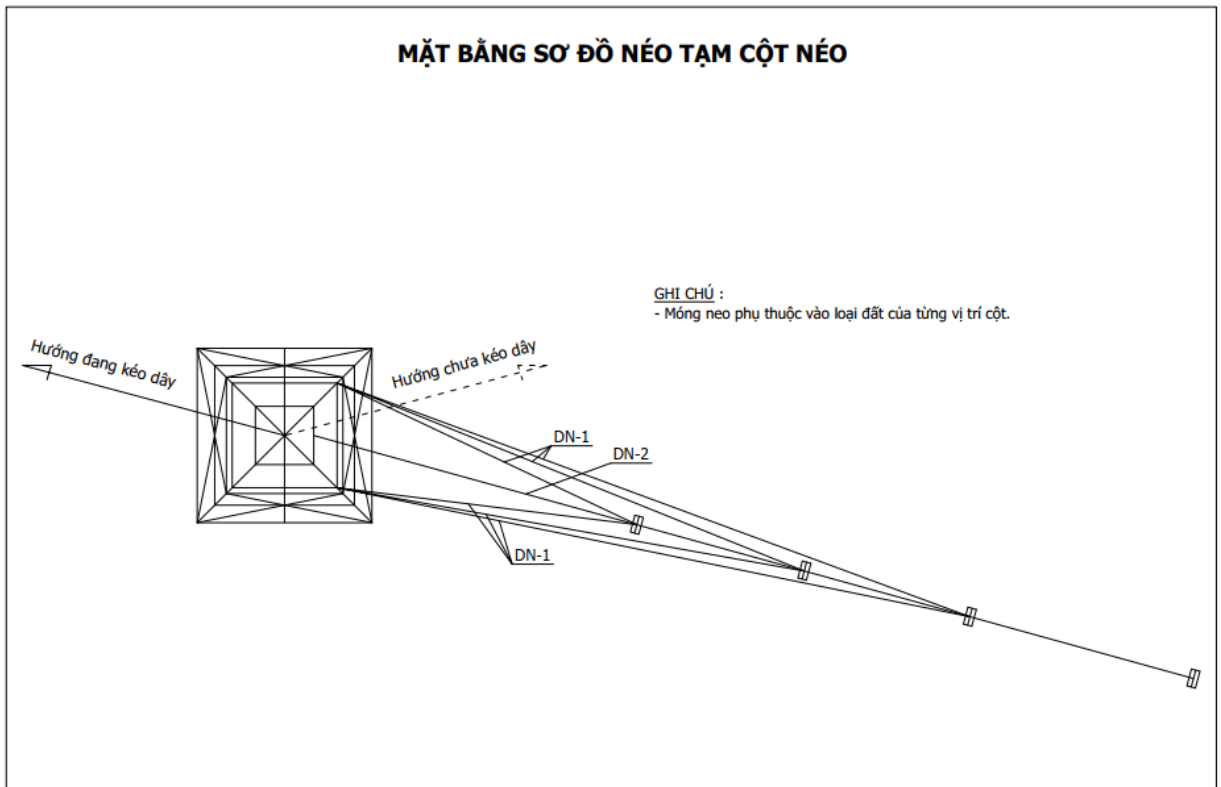
SƠ ĐỒ DỰNG CỘT THÉP ĐOẠN TRUNG GIAN



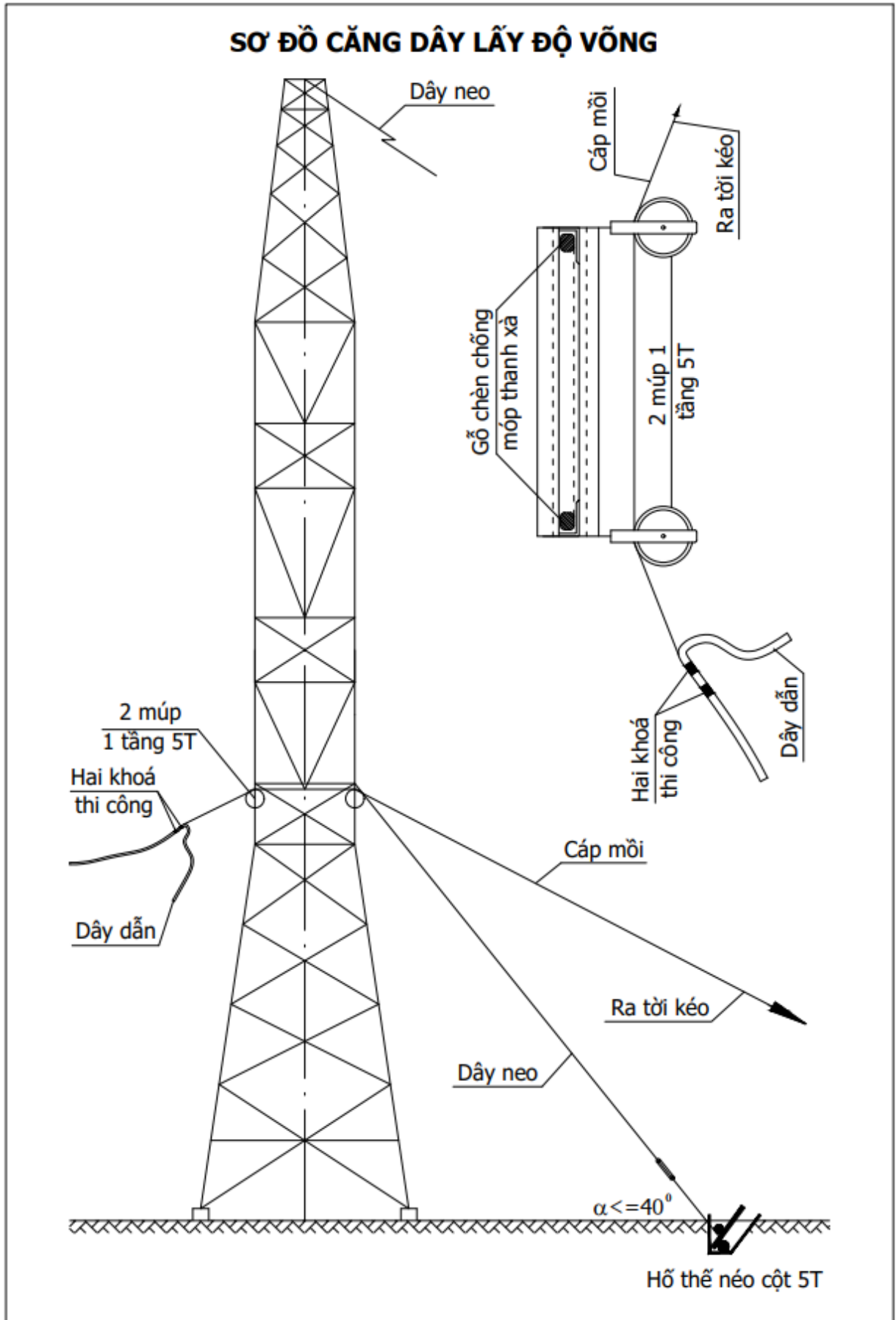
Các bản vẽ tham khảo biện pháp thi công



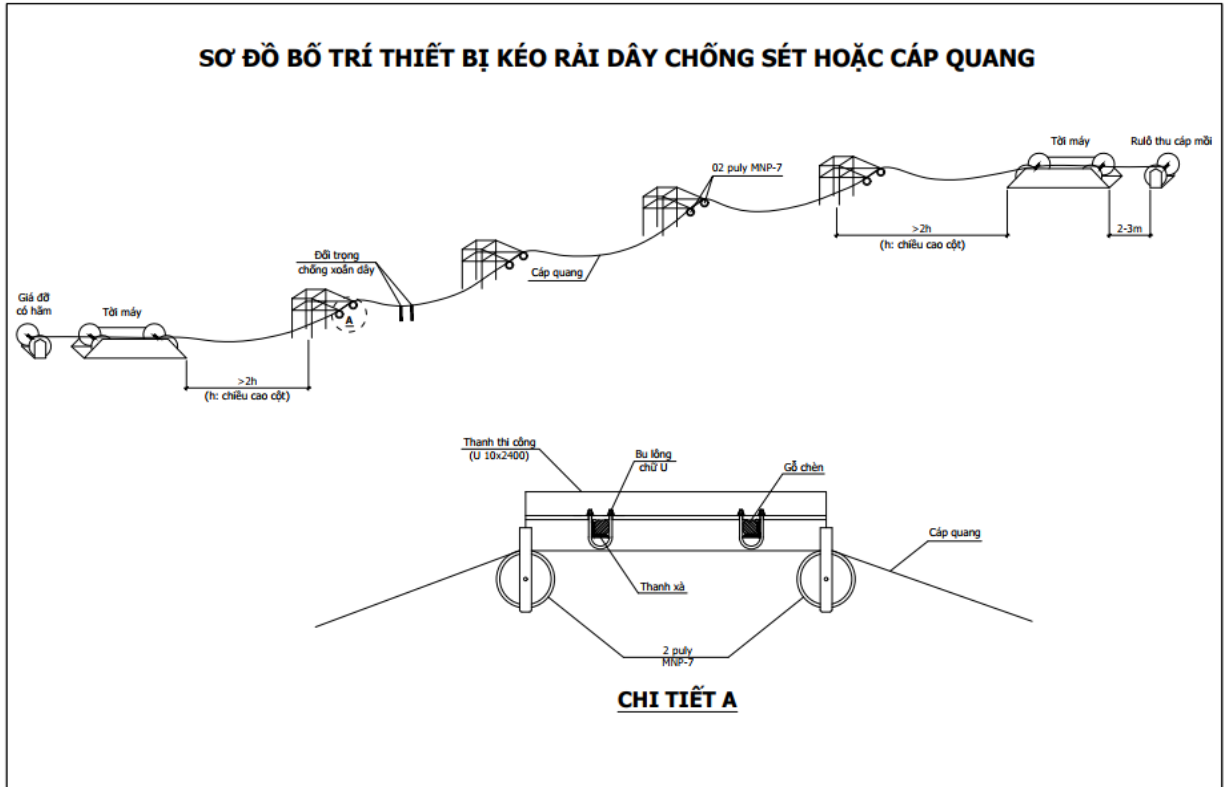
Các bản vẽ tham khảo biện pháp thi công



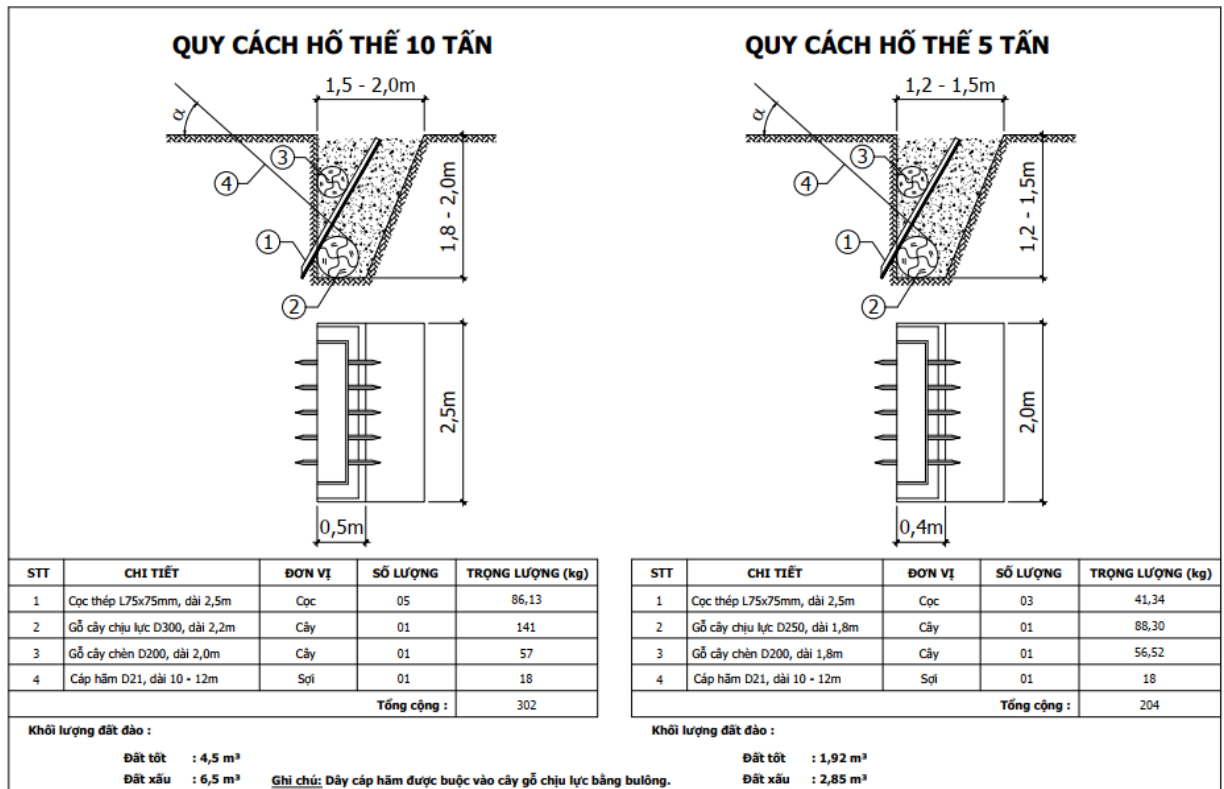
Các bản vẽ tham khảo biện pháp thi công



Các bản vẽ tham khảo biện pháp thi công



Các bản vẽ tham khảo biện pháp thi công



Các bản vẽ tham khảo biện pháp thi công

PHẦN III : BẢNG LIỆT KÊ KỸ THUẬT

CHƯƠNG 1 : BẢNG LIỆT KÊ KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY

1.1. DÂY DẪN ACKP-240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Mã hiệu dây		Nêu cụ thể
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5064-1994 & SĐ1: 1995/TCVN 8090:2009/IEC62219: 2002; TCVN 6483/IEC61089; IEC 61597
6	Yêu cầu về kết cấu:		
	6.1. Kết cấu bề mặt		Bề mặt đồng đều; các sợi bên không chùng chéo, không có khuyết tật; tại các đầu và cuối của dây bên phải có đai chống bung xoắn.
	6.2. Các lớp xoắn		Các lớp xoắn kế tiếp nhau phải ngược chiều nhau và được xoắn chặt với nhau; lớp xoắn ngoài cùng theo chiều phải.
	6.3. Mỗi nối		Mỗi nối phải được thực hiện bằng các phương pháp hàn hoặc ép đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6483: 1999. Trên mỗi sợi bất kỳ của lõi ngoài cùng không có quá 5 mỗi nối. Khoảng cách giữa các mỗi nối trên các sợi khác nhau, cũng như trên cùng một sợi không được nhỏ hơn 15m. Không cho phép có mỗi nối trên lõi thép một sợi.
	6.4. Các sợi thép		Các sợi thép của dây As phải được mạ kẽm. Lớp mạ không được bong, tách lớp khi thử uốn theo quy định; khối lượng lớp mạ phải phù hợp với TCVN 5064-1994/SĐ1: 1995/TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002 và chịu thử nhúng trong dung dịch CuSO ₄ theo TCVN 3102-79.
	6.5. Mỡ bảo vệ		Mỡ trung tính chịu nhiệt. Nhiệt độ làm tan chảy mỡ bảo vệ không

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
			dưới 150°C.
7	Tiết diện danh định		Nhôm/thép
	ACKP-240/32	mm ²	240/32
8	Số sợi /đường kính sợi nhôm		
	ACKP-240/32	Sợi/mm	24/3,6
9	Số sợi /đường kính sợi thép		
	ACKP-240/32	Sợi/mm	7/2,4
10	Thông số kỹ thuật của phần nhôm:		
	10.1 Sai số cho phép của đường kính sợi nhôm		
	ACKP-240/32	mm	± 0,04
	10.2 Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi nhôm		
	ACKP-240/32	N/mm ²	≥ 160
	10.3 Độ dẫn dài tương đối tối thiểu của đường kính sợi nhôm		
	ACKP-240/32	%	≥ 1,8
11	Thông số kỹ thuật của phần thép:		
	11.1 Sai số cho phép của đường kính sợi thép		
	ACKP-240/32	mm	± 0,06
	11.2 Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi thép		
	ACKP-240/32	N/mm ²	≥ 1.313,0
	11.3 Độ dẫn dài tương đối tối thiểu		
	ACKP-240/32	%	≥ 4,0
	11.4 Khối lượng lớp mạ kẽm của đường kính sợi thép		
	ACKP-240/32	g/mm ²	≥ 230,0
12	Điện trở DC ở 20°C:		
	ACKP-240/32	Ω/km	≤ 0,1182
13	Trọng lượng gần đúng để tham khảo		Không bao gồm mỡ/ bao gồm mỡ
	ACKP-240/32	kg/km	920/ 955,1
14	Lực kéo đứt của dây		
	ACKP-240/32	N	≥ 75.050
15	Bán kính bẻ cong /số lần bẻ cong sợi nhôm:	[mm±0, 5/lần]	
	ACKP-240/32	“	10,0/ ≥ 7
16	Chiều dài cuộn cáp:		
	ACKP-240/32	m	≥ 1.500

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
17	Bội số bước xoắn phần nhôm		Theo TCVN 5064-1994 & SD1:1995/TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002
	17.1 Lớp thứ nhất		
	ACKP-240/32		10 ÷ 18
	17.2. Lớp thứ hai		
	ACKP-240/32		10 ÷ 15
18	Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản:		
	18.1 Ghi nhãn		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tên cơ sở SX /ký hiệu hàng hóa; ▪ Ký hiệu dây; ▪ Chiều dài dây [m]; ▪ Khối lượng [kg]; ▪ Tháng năm sản xuất; và ▪ Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển
	18.2 Bao gói		Đầu ngoài cùng của dây được cố định vào tang trống
19	Thử nghiệm		
19.1	Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu: N như Mục 1.4.1 – Phần II.1.		Nhà thầu phải xuất trình kèm hồ sơ dự thầu (HSDT) Biên bản thử nghiệm điển hình/Thử nghiệm mẫu thực hiện trên chủng loại cáp chào với đầy đủ các hạng mục thử nghiệm được liệt kê do phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số chào.
19.2	Thử nghiệm thường xuyên: N như Mục 1.4.2 – Phần II.1.		Nhà thầu xác nhận: Khi giao hàng, sẽ cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên với đầy đủ các hạng mục yêu cầu, được thực hiện trên sản phẩm cung cấp để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng
19.3	Thử nghiệm nghiệm thu:		Nhà thầu xác nhận: Sẽ thực hiện đầy đủ các hạng mục thử nghiệm khi nghiệm thu, giao hàng theo yêu cầu của Bên mua:
a)	Kiểm tra ngoại quan: Ruột dẫn, tiết diện, số sợi, kích thước...		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra thực tế khi giao hàng
b)	Cắt lấy mẫu gửi phòng thử		Nhà thầu phối hợp với Bên mua

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	<p>thử nghiệm độc lập thực hiện thử nghiệm các hạng mục theo các hạng mục thử nghiệm điển hình. Số mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 100m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu.</p>		<p>kiểm tra lấy mẫu, niêm phong gửi đến phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số cam kết trong Hợp đồng</p>
c)	<p>Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng và/hoặc thử nghiệm điện trở suất của mỗi sợi dẫn theo tiêu chuẩn IEC 60889</p>		<p>Nhà thầu cam kết phối hợp thực hiện khi Bên mua có nhu cầu</p>

1.2. DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 75.5

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Mã hiệu dây		Nêu cụ thể
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TVCN 8090:2009/IEC 62219:2002; TCVN 6483/IEC61089; NFC-34-125; AFNL-C34-125; EN 50182:2001
6	Yêu cầu về kết cấu:		
	6.6. Kết cấu bề mặt		Bề mặt đồng đều; các sợi bên không chùng chéo, không có khuyết tật; tại các đầu và cuối của dây bên phải có đai chống bung xoắn.
	6.7. Các lớp xoắn		Các lớp xoắn kế tiếp nhau phải ngược chiều nhau và được xoắn chặt với nhau; lớp xoắn ngoài cùng theo chiều trái (S) /phải (Z) tùy vào thực tế của từng đơn vị áp dụng.
	6.8. Mỗi nối		Mỗi nối phải được thực hiện bằng các phương pháp hàn hoặc ép đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6483: 1999. Trên mỗi sợi bất kỳ của lõi ngoài cùng không có quá 5 mỗi nối. Khoảng cách giữa các mỗi nối trên các sợi khác nhau, cũng như trên cùng một sợi không được nhỏ hơn 15m. Không cho phép có mỗi nối trên lõi thép một sợi.
	6.9. Các sợi thép		Các sợi thép phải được mạ kẽm. Lớp mạ không được bong, tách lớp khi thử uôn theo quy định; khối lượng lớp mạ phải phù hợp với IEC 60888/AFNL C34-113-92.
	6.10. Mỡ bảo vệ		Khối lượng lớp mỡ được tính theo tiêu chuẩn AFNL C34-125-92. Nhiệt độ làm tan chảy mỡ bảo vệ không dưới 150 ⁰ C theo tiêu chuẩn BS EN 50326:2002

PHẦN III-C1: BẢNG LIỆT KÊ KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
7	Tiết diện danh định PHLOX 75.5	mm ²	Nhôm hợp kim/thép 47,7/27,8
8	Số sợi /đường kính sợi nhôm PHLOX 75.5	Sợi/mm	12/2,25
9	Số sợi /đường kính sợi thép PHLOX 75.5	Sợi/mm	7/2,25
10	Thông số kỹ thuật của phần nhôm:		
	10.1 Sai số cho phép của đường kính sợi nhôm PHLOX 75.5	mm	± 0,03
	10.2 Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi nhôm PHLOX 75.5	N/mm ²	≥ 325
	10.3 Độ dẫn dài tương đối tối thiểu của đường kính sợi nhôm PHLOX 75.5	%	≥ 3
11	Thông số kỹ thuật của phần thép:		
	11.1 Sai số cho phép của đường kính sợi thép PHLOX 75.5	mm	± 0,07
	11.2 Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi thép PHLOX 75.5	N/mm ²	≥ 1.620,0
	11.3 Độ dẫn dài tương đối tối thiểu PHLOX 75.5	%	≥ 2,0
12	Điện trở DC ở 20°C: PHLOX 75.5	Ω/km	≤ 0,6981
13	Trọng lượng gần đúng để tham khảo PHLOX 75.5	kg/km	Không bao gồm mỡ/ bao gồm mỡ 349,3/365,9
14	Lực kéo đứt của dây PHLOX 75.5	N	≥ 55.850
15	Bán kính bề cong /số lần bề cong sợi nhôm: PHLOX 75.5	[mm±0,5/lần] “	5/ ≥ 4
16	Chiều dài cuộn cáp: PHLOX 75.5	m	≥ 1.500
17	Hệ số giãn nhiệt: PHLOX 75.5	1/°C	≤ 1,53 x 10 ⁻⁵

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
18	Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản:		
	18.1 Ghi nhãn		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tên cơ sở SX /ký hiệu hàng hóa; ▪ Ký hiệu dây; ▪ Chiều dài dây [m]; ▪ Khối lượng [kg]; ▪ Tháng năm sản xuất; và ▪ Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển
	18.2 Bao gói		Đầu ngoài cùng của dây được cố định vào tang trống
19	Thử nghiệm		
19.1	Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu: Như mục 2.4.1 Phần II.1.		Nhà thầu phải xuất trình kèm hồ sơ dự thầu (HSDT) Biên bản thử nghiệm điển hình/Thử nghiệm mẫu thực hiện trên chủng loại cáp chào với đầy đủ các hạng mục thử nghiệm được liệt kê do phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số chào.
19.2	Thử nghiệm thường xuyên: Như mục 2.4.2 Phần II.1.		Nhà thầu xác nhận: Khi giao hàng, sẽ cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên với đầy đủ các hạng mục yêu cầu, được thực hiện trên sản phẩm cung cấp để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng
19.3	Thử nghiệm nghiệm thu:		Nhà thầu xác nhận: Sẽ thực hiện đầy đủ các hạng mục thử nghiệm khi nghiệm thu, giao hàng theo yêu cầu của Bên mua:
a)	Kiểm tra ngoại quan: Ruột dẫn, tiết diện, số sợi, kích thước...		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra thực tế khi giao hàng
b)	Cắt lấy mẫu gửi phòng thử nghiệm độc lập thực hiện thử nghiệm các hạng mục theo các hạng mục thử nghiệm điển hình (trừ nội dung thử nghiệm Các đường cong ứng suất – biến dạng và Độ dẻo của dây). Số mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra lấy mẫu, niêm phong gửi đến phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số cam kết trong Hợp đồng

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	dưới 100m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu		
c)	Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng và/hoặc thử nghiệm điện trở suất của mỗi sợi dẫn theo tiêu chuẩn EN 50183		Nhà thầu cam kết phối hợp thực hiện khi Bên mua có nhu cầu

1.3. CÁCH ĐIỆN POLYMER 110KV - 70KN, 210KN

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất/ Nước sản xuất		Nêu cụ thể
1	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
2	Mã hiệu		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn áp dụng		ANSI C29.13, IEC 61109 hoặc tương đương
4	Chủng loại		Cách điện polymer
5	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	≥ 123
6	Điện áp chịu đựng tần số nguồn (50Hz/01 phút) ở trạng thái ướt.	kVrms	≥ 230
7	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kVpeak	≥ 550
8	Khả năng chịu tải cơ học (SML):		
	- Cách điện đỡ	kN	≥ 70
	- Cách điện néo	kN	≥ 120
9	Chiều dài đường rò cách điện	mm/kV	≥ 25
10	Yêu cầu của cách điện		Sản xuất theo phương pháp

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu
			đúc liền khối (one-shot injecting moulding) - không theo phương pháp gắn các tán riêng lẻ, có đặc tính chống thấm nước, chống lão hoá.
11	Số cánh cách điện	Cánh	Nêu cụ thể
12	Đường kính cánh thay đổi (cánh lớn/cánh nhỏ) theo IEC 60185		Đáp ứng để tránh hiện tượng bắt cầu giữa các cánh khi trời mưa.
13	Đường kính cánh lớn	mm	Nêu cụ thể
14	Đường kính cánh nhỏ	mm	Nêu cụ thể
15	Số lượng cánh lớn	Cánh	Nêu cụ thể
16	Số lượng cánh nhỏ	Cánh	Nêu cụ thể
17	Tổng trọng lượng cách điện	kg	Nêu cụ thể
18	Vật liệu của tai cách điện chịu thời tiết		Cao su silicon với khối lượng silicon ít nhất là 65%. (Xác nhận bởi nhà sản xuất hoặc thể hiện trong bản vẽ, catalogue của nhà sản xuất)
19	Vật liệu của lõi cách điện		Sợi thủy tinh gia cường E-CR, chống ăn mòn, không chứa Bo và Flo
20	Kiểu khớp nối móc treo đầu tròn với đường kính ty (ball and socket coupling) (IEC 60120)	mm	16 (cách điện 70kN) 20 (cách điện 210kN) (Làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng hoặc vật liệu chống ăn mòn phù hợp)
21	Loại chốt chẻ bằng thép không gỉ		Đáp ứng
22	Trọn bộ phụ kiện đi kèm để lắp đặt theo bản vẽ thiết kế		Đáp ứng
23	Ký hiệu trên cách điện		Mã hiệu, NSX, năm sản xuất, tải trọng cơ học. Ký hiệu phải rõ ràng, không tẩy xoá được, không phai màu theo thời gian.

1.4. CHUỖI PHỤ KIỆN DÂY DẪN

1.4.1. Chuỗi phụ kiện đơn (kép) đỡ dây dẫn ACKP 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001 hoặc tương đương

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	sản phẩm		
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110
6	Dây dẫn		2 x ACKP 240/32
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	16
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi đỡ đơn (kép) 70	kN “	≥ 70 (2x70)
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer 70	kN “	≥ 70
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi đỡ
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi đỡ đơn (kép)	Cách điện	1 cách điện đối với chuỗi đỡ đơn 2 cách điện đối với chuỗi đỡ kép
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp mỗi chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp

1.4.2. Chuỗi phụ kiện đơn (kép) néo dây dẫn ACKP 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110
6	Dây dẫn		2 x ACKP 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	20
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi néo đơn (kép) 210	kN “	≥210 (2x210)
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer ≥210	kN “ “	≥210
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi néo đơn (kép)
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi	Cách điện	1 cách điện đối với chuỗi néo đơn 2 cách điện đối với chuỗi néo kép
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Cung cấp
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Cung cấp
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp

1.4.3. Chuỗi phụ kiện đơn đỡ lèo dây dẫn ACSR 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110
6	Dây dẫn		ACSR 240/32
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	16
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi đỡ đơn 70	kN “	≥ 70
9	Lực phá hủy 01 cách điện		

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	Polymer 70	kN “	≥ 70
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi đỡ
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi đỡ đơn	Cách điện	1 cách điện đối với chuỗi đỡ đơn
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp mỗi chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp

1.4.4. Chuỗi phụ kiện đơn néo dây dẫn ACKP 240/32

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110
6	Dây dẫn		ACSR 240/32
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	20
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi néo đơn	kN “	≥ 120
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer	kN “ “	≥ 120
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi néo đơn (kép)
11	Số lượng cách điện của 1	Cách	1 cách điện đối với chuỗi néo đơn

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	chuỗi	điện	
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Cung cấp
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Cung cấp
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp

1.5. ỚNG NỔI CHỊU LỰC, ỚNG SỬA CHỮA DÂY DẪN, KHÓA NÉO ÉP, KHÓA ĐỠ CHO DÂY DẪN

1.5.1. Ống nổi chịu lực dây dẫn

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Loại	<p>Ống nổi ép là loại ống chịu lực, độ dẫn điện tốt, gồm 2 phần:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống thép bên trong dùng để ép cho lõi thép của dây ACSR; - Ống nhôm hoặc hợp kim nhôm bên ngoài dùng để ép dây nhôm của dây ACSR. <p>Bên trong ống phải được bơm sẵn hợp chất dẫn điện chống ăn mòn và chống ôxi hoá.</p>
6	Đai ép	Loại đai ép hình lục giác
7	Đường kính trong của ống nhôm [mm]	
	ACKP 240/32	Khai báo
8	Đường kính trong của ống thép [mm]	

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
	ACKP 240/32	Khai báo
9	Yêu cầu về cơ học:	Lực kéo đứt của ống ép sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn chịu ép.
10	Điện trở của ống ép sau khi ép	Điện trở của ống ép sau khi ép không được lớn hơn 75% điện trở của đoạn dây dẫn có chiều dài tương đương.
11	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi ống phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép
12	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
13	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
14	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Chủ đầu tư yêu cầu

1.5.2. Ống sửa chữa dây dẫn

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Loại	Ống chữa dây dẫn dùng để phục hồi tính dẫn điện cho dây ACSR bị hư hỏng. Ống chữa dây dẫn là loại ống ép, làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm có tính dẫn điện tốt. Bên trong ống phải được bơm sẵn hợp chất dẫn điện chống ăn mòn và chống oxi hoá.
6	Đường kính trong của ống nhôm [mm]	-
	ACKP 240/32	Khai báo
7	Ghi nhãn:	Trên mỗi ống phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau:

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
		<ul style="list-style-type: none"> - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép
8	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
9	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Chủ đầu tư yêu cầu

1.5.3. Khóa néo ép dây dẫn

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Đường kính ty theo IEC60120	20 mm
	Loại	<p>Kẹp néo ép gồm một kẹp ép lèo có ít nhất 2 bulông phải là loại ép, dùng ngoài trời. Mỗi kẹp bao gồm các thành phần sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kẹp néo ép và đầu cốt lèo ép cho dây làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm dẫn điện tốt. - Kẹp néo ép phần dây thép làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng chịu lực cao. - Các bulông, đai ốc, vòng đệm vênh... làm bằng thép không gỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng. - Bên trong phần ống của kẹp phải được bơm sẵn hợp chất dẫn điện chống ăn mòn và chống oxi hoá. - Bề mặt tiếp xúc của kẹp phải đảm bảo tiếp xúc và dẫn điện tốt.
6	Đai ép	Loại đai ép hình lục giác
7	Đường kính trong của ống nhôm [mm]	-
	ACKP 240/32	Khai báo
8	Đường kính trong của ống thép [mm]	

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
	ACKP 240/32	Khai báo
9	Yêu cầu về cơ học:	Lực kéo đứt của ống ép sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn chịu ép.
10	Điện trở của ống ép sau khi ép	Điện trở của ống ép sau khi ép không được lớn hơn 75% điện trở của đoạn dây dẫn có chiều dài tương đương.
11	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi kẹp phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép
12	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
13	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
14	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Chủ đầu tư yêu cầu

1.5.4. Khóa đỡ dây dẫn

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Đường kính ty theo IEC60120	16mm
6	Loại	<p>Khóa đỡ phải là loại bulông, sử dụng ngoài trời, có 2 bulong U. Mỗi bộ khoá đỡ phải bao gồm các thành phần sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần thân và phần giữ dây của khoá đỡ phải làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm có tính chịu lực và dẫn điện tốt dùng cho dây ACSR, có khả năng bảo vệ chống lại sự biến dạng, lỏng dây dẫn và armoured - Bulong, vòng đệm vên, đai ốc... làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng. - Chốt chẻ làm bằng thép không rỉ.

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
		Bề mặt tiếp xúc của khoá phải đảm bảo tiếp xúc và dẫn điện tốt.
7	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi khóa phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn
8	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
9	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
10	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu

1.5.5. Chuỗi đỡ dây chống sét PHLOX 75.5

Stt	Nội dung yêu cầu		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Dây dẫn		PHLOX 75.5
6	Lực phá hủy nhỏ nhất của 1 chuỗi	kN	≥ 70
7	Kiểu chuỗi		Chuỗi đỡ
8	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể
9	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể
10	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
11	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
12	Khóa đỡ dây chống sét		Như bản vẽ đính kèm hoặc tương đương
13	Bản vẽ tham khảo đính		Cung cấp

Stt	Nội dung yêu cầu		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	kèm		
14	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Như yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật
15	Danh sách bán hàng như qui định trong phần thương mại		Kèm theo hồ sơ dự thầu
16	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Xuất trình kèm theo hồ sơ dự thầu

1.5.6. Chuỗi néo dây chống sét PHLOX 75.5

Stt	Nội dung yêu cầu		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương
5	Dây dẫn		PHLOX 75.5
6	Lực phá hủy nhỏ nhất của 1 chuỗi	kN	≥ 120
7	Kiểu chuỗi		Chuỗi néo đơn
8	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể
9	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể
10	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu
11	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu
12	Khóa néo dây chống sét		Như bản vẽ đính kèm hoặc tương đương
13	Bản vẽ tham khảo đính kèm		Cung cấp
14	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Như yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật
15	Danh sách bán hàng như qui định trong phần thương mại		Kèm theo hồ sơ dự thầu
16	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Xuất trình kèm theo hồ sơ dự thầu

1.5.7. Khoá néo dây chống sét PHLOX 75.5

Stt	Nội dung yêu cầu	
	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng (*)	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC 60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Đường kính ty theo IEC60120	16mm
6	Loại	Khóa néo dây chống sét phải là loại như bản vẽ đính kèm hoặc loại tương đương. Khóa phải làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng chịu lực tốt hoặc vật liệu phù hợp để dùng cho dây chống sét (thép mạ kẽm), có khả năng bảo vệ chống lại sự biến dạng dây dẫn
7	Tiết diện danh định của dây dẫn [mm ²]	
	PHLOX 75.5	75,5
8	Đường kính ngoài của dây dẫn [mm]	
	PHLOX 75.5	11,25
9	Lực kéo đứt tối thiểu của dây dẫn [daN]	
	PHLOX 75.5	5586
10	Yêu cầu về cơ học	Lực kéo đứt của khóa không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn.
11	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi khóa phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn
12	Bản vẽ tham khảo đính kèm	Cung cấp
13	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Như yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật
14	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Xuất trình kèm hồ sơ dự thầu
15	Mẫu đính kèm	

1.5.8. Khoá đỡ dây chống sét PHLOX 75.5

Stt	Nội dung yêu cầu	
	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất	ISO 9001 hoặc tương đương

Stt	Nội dung yêu cầu	
	Mô tả	Yêu cầu
	lượng (*)	
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC 60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương
5	Đường kính ty theo IEC60120	16mm
6	Loại	Khóa đỡ dây chống sét phải là loại như bản vẽ đính kèm hoặc loại tương đương. Khóa phải làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng chịu lực tốt hoặc vật liệu phù hợp để dùng cho dây chống sét (thép mạ kẽm), có khả năng bảo vệ chống lại sự biến dạng dây dẫn
7	Tiết diện danh định của dây dẫn [mm ²]	
	PHLOX 75.5	75.5
8	Đường kính ngoài của dây dẫn [mm]	
	PHLOX 75.5	11,25
9	Lực kéo đứt tối thiểu của dây dẫn [daN]	
	PHLOX 75.5	5586
10	Yêu cầu về cơ học	≥ 70kN
11	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi khóa phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn
12	Bản vẽ tham khảo đính kèm	Cung cấp
13	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Như yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật
14	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Xuất trình kèm hồ sơ dự thầu
15	Mẫu đính kèm	

1.6. TẠ CHỐNG RUNG DÂY DẪN, ARMOUR ROD, KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN

1.6.1. Tạ chống rung cho dây dẫn

TT	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154 hoặc tương đương
5	Tạ chống rung cho dây dẫn	ACKP 240/32

TT	Mô tả	Yêu cầu
6	Khối lượng (kg)	Nêu cụ thể
7	Phần kẹp nối với dây dẫn	Nhôm hoặc hợp kim nhôm
8	Các phần sắt	Phải được mạ kẽm nhúng nóng
9	Bulông, đai ốc, vòng đệm, vòng đệm vên...	Làm bằng thép không gỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng
10	Phạm vi cung cấp của mỗi tạ	Theo bản vẽ đính kèm
11	Bản vẽ tham khảo đính kèm	Cung cấp
12	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.4.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây
13	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Xuất trình kèm hồ sơ dự thầu
14	Mẫu sản phẩm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu

1.6.2. Armour rod cho khoá đỡ dây dẫn

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
	Thông tin về dây dẫn:	
1	Loại dây dẫn	ACKP 240/32
2	Tiết diện danh định (mm ²) ACKP 240/32	240/32
3	Số lượng sợi nhôm ACKP 240/32	24
4	Đường kính sợi nhôm (mm) ACKP 240/32	3,6 ± 0,04
5	Số lượng sợi thép	7
6	Đường kính sợi thép (mm) ACKP 240/32	2,4 ± 0,06
7	Bội số bước xoắn (mm)	TCVN5064-1994
	- Lớp thứ nhất ACKP 240/32	10÷18
	- Lớp thứ hai ACKP 240/32	10÷15
	Đặc tính của Armour rod	
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154 hoặc tương đương
5	Chiều xoắn dây	Chiều phải
6	Vật liệu chế tạo các sợi của armour rod	Hợp kim nhôm

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
7	Lực kéo trượt (N)	Nêu cụ thể
8	Chiều dài mỗi sợi (m)	Nêu cụ thể
9	Đường kính sợi (mm)	Nêu cụ thể
10	Số lượng sợi cho mỗi khoá đỡ	Nêu cụ thể
11	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp
12	Mẫu sản phẩm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu

1.6.3. Khung định vị dây dẫn

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể
2	Mã hiệu nhà sản xuất/ số hiệu sản phẩm ACKP 240/32	Nêu cụ thể
3	Hệ thống QLCL	ISO 9001 hoặc tương đương
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1, TCVN 3624-81 hay tương đương
5	Vật liệu	Được làm bằng hợp kim nhôm hoặc thép không rỉ được mạ kẽm.
6	Kích thước	Phù hợp cỡ dây: ACKP 240/32
7	Khoảng cách phân pha	200 mm
8	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi vận hành ở dòng định mức	80°C
10	Đánh dấu	Mỗi kẹp có cách hiển thị thông tin một cách chắc chắn bằng cách khắc nổi hoặc in bằng mực không phai trên bề mặt các số liệu sau: Nhà sản xuất Loại dây dẫn; Tiết diện danh định;
11	Danh sách liệt kê đã được quy định như trong phần thương mại.	Cung cấp
12	Bản vẽ, mẫu mã chi tiết về sản phẩm của nhà sản xuất	Cung cấp
13	Mẫu sản phẩm đề cập	Cung cấp khi Chủ đầu tư yêu cầu

1.7. CÁP QUANG OPGW-70 VÀ PHỤ KIỆN

1.7.1. Cáp quang OPGW70-24 sợi quang

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất cáp OPGW		Nêu cụ thể
2	Mã hiệu cáp OPGW/Mã hiệu sợi quang		OPGW-70
3	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001 hoặc tương đương
4	Đặc tính tổng quát		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.1
5	Đặc tính điện		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.2
6	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		ITU-T G.652&G652.D/TCVN 8665; IEC 60794/TCVN 10250, IEC 60793, IEEE 1138-2009, IEC 61232, IEC 60104, IEC 60888, IEC 60889.
7	Vật liệu dẫn điện		ACS/AL/ST/AY/kết hợp ACS và AY
	Số lượng sợi / đường kính		Nêu cụ thể
8	Không cho phép có mối trên sợi vật liệu dẫn điện và sợi quang trên suốt chiều dài chế tạo		Đáp ứng
9	Loại ống kim loại bảo vệ trung tâm		Ống nhôm/ống thép không gỉ bọc nhôm
	Đường kính trong của ống kim loại bảo vệ trung tâm	mm	Nêu cụ thể
	Đường kính ngoài của ống kim loại bảo vệ trung tâm	mm	Nêu cụ thể
	Các đặc tính cơ lý và điện		
10	Hệ số giãn nở nhiệt	1/°C	Nêu cụ thể
11	Mô đun đàn hồi (xấp xỉ)	daN/mm ²	≥ 14.000
12	Bán kính cong nhỏ nhất	mm	< 40D quá trình lắp đặt và < 20D sau khi lắp đặt
13	Điện trở DC ở 20°C		
	Đối với OPGW-70	Ω/km	≤ 0,64
14	Lực kéo đứt UTS		
	Đối với OPGW-70	daN	≥ 7970
	Tải trọng cho phép lớn nhất ở chế độ bão t=25°C, Q=60daN/m ²	kN	≤ 40%UTS
	Kết cấu cáp		
15	Tiết diện chịu lực của cáp (xấp xỉ)	mm ²	Nêu cụ thể
16	Đường kính ngoài		

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	Đối với OPGW-70	mm	$\leq 12,6$
17	Trọng lượng đơn vị		
	Đối với OPGW-70	kg/km	$\leq 480+5\%$
18	Khả năng chịu dòng ngắn mạch (ở nhiệt độ ban đầu là 40 °C)		
	Đối với OPGW-70	kA ² sec	≥ 50
	Sợi quang học		
19	Số lượng sợi quang học		24 sợi
20	Mã hiệu sợi quang/nhà sản xuất		Nêu cụ thể
21	Tiêu chuẩn áp dụng		ITU-T G652&G655
22	Đặc tính kỹ thuật của sợi quang		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.4
23	Điều kiện làm việc		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.2
24	Đóng gói và ký hiệu		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.12
	Thử nghiệm		
25	Thử nghiệm thường xuyên/ xuất xưởng		Đáp ứng mục 4.3.10
26	Thử nghiệm điển hình		Đáp ứng mục 4.3.10
27	Thử nghiệm nghiêm thu		Đáp ứng mục 4.3.10
28	Xuất trình tài liệu kỹ thuật		Đáp ứng mục 4.3.13

1.7.2. Chuỗi néo OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001
4.	Mã hiệu		Nêu cụ thể
	Các đặc tính chung		
5.	Vật liệu phụ kiện lắp nối		Nêu cụ thể
6.	Mạ kẽm nhúng nóng phụ kiện		Có
	Rọ néo dây		
7.	Kết cấu xoắn		Nêu cụ thể
8.	Chiều dài	mm	
	Các đặc tính cơ học		
9.	Tải trọng cơ học nhỏ nhất	kN	≥ 120
	Bộ nối đất		
10.	Vật liệu dây nối đất		Nêu cụ thể

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
11.	Vật liệu kẹp 2 rãnh song song		Nêu cụ thể
12.	Đầu cosse bắt dây vào cột: đường kính bu lông, lỗ bu lông...	mm	12
13.	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Nhà thầu cung cấp
14.	Thử nghiệm		Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II- Chương 4 - Mục 4.3.12

1.7.3. Chuỗi đỡ OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001
4	Mã hiệu		Nêu cụ thể
	Các đặc tính chung		
5	Vật liệu phụ kiện lắp nối		Nêu cụ thể
6	Mạ kẽm phụ kiện		Có
7	Vật liệu khóa đỡ		Nêu cụ thể
8	Vật liệu ống đệm dây		Nêu cụ thể
	Đệm bảo vệ dây		
9	Kết cấu xoắn		
10	Chiều dài	mm	Nêu cụ thể
	Các đặc tính cơ học		
11	Tải trọng cơ học nhỏ nhất		
	Đối với OPGW-70	kN	≥70
	Bộ nối đất		
12	Vật liệu dây nối đất		Nêu cụ thể
13	Vật liệu kẹp 2 rãnh song song		Nêu cụ thể
14	Đầu cosse bắt dây vào cột: đường kính bu lông, lỗ bu lông...	mm	12
15	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Có
16	Thử nghiệm		Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II- Chương 4 - Mục 4.3.12

1.7.4. Tụ chống rung OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001
4	Mã hiệu		Nêu cụ thể

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
	Các đặc tính kỹ thuật		
5	Vật liệu chế tạo đối trọng : thép/gang...		Nêu cụ thể
6	Vật liệu chế tạo cáp xoắn đờ đối trọng		Thép
7	Lỗ thoát nước mưa cho đối trọng		Có
8	Khối lượng bộ tạ	Kg	Nêu cụ thể
9	Bản vẽ kỹ thuật và sơ đồ lắp đặt tạ chống rung trên đường dây		Có
10	Thử nghiệm		Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II- Chương 4 - Mục 4.3.12

1.7.5. Hộp nối OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể
2.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể
3.	Mã hiệu		Nêu cụ thể
4.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001
5.	Tối thiểu 3 cửa vào/ra		Nêu cụ thể
6.	Phương pháp làm kín mối nối chống lại sự xâm nhập của khí hydro.		Nêu cụ thể
7.	Kích thước (HxWxD)	mm	Nêu cụ thể
8.	Kèm đầy đủ phụ kiện lắp		Có
9.	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Có
10.	Thử nghiệm		Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II- Chương 4 - Mục 4.3.12

CHƯƠNG 2 : BẢNG LIỆT KÊ KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY

2.1. KỸ THUẬT XI MĂNG

Stt	Tiêu chuẩn đánh giá		Chào thầu
	Đặc tính và thông số kỹ thuật	Yêu cầu	
(1)	(2)		
1.	Nhà sản xuất (uy tín và có giấy chứng nhận hợp chuẩn quốc gia)	Nhà thầu tự khai báo	
2.	Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN2682: 2009 TCVN 6260:2009 TCVN 4787:2001 TCVN 4030:2003	
3.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm	ISO9001 hoặc tương đương	
4.	Loại xi măng	Nhà thầu tự khai báo	
5.	Mác Xi măng	Nhà thầu tự khai báo	
6.	Thời hạn lưu kho xi măng	< 3 tháng	
7.	Kiểm tra và thử nghiệm	TCVN 6017:1995 TCVN 6016:1995 TCVN 141:1998	

2.2. KỸ THUẬT CÁT XÂY DỰNG (CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA)

Stt	Tiêu chuẩn đánh giá		Chào thầu
	Đặc tính và thông số kỹ thuật	Yêu cầu	
(1)	(2)		
1.	Nhà sản xuất /Nguồn cung cấp	Nhà thầu tự khai báo	
2.	Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN7570: 2006	
3.	Loại cát	Nhà thầu tự khai báo	
4.	Cỡ hạt cát	Nhà thầu tự khai báo	
5.	Kiểm tra và thử nghiệm	TCVN7572: 2006	

2.3. KỸ THUẬT ĐÁ (SỎ) XÂY DỰNG (CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA)

Stt	Tiêu chuẩn đánh giá		Chào thầu
	Đặc tính và thông số kỹ thuật	Yêu cầu	
(1)	(2)		
1.	Nhà sản xuất /Nguồn cung cấp	Nhà thầu tự khai báo	
2.	Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN 7570: 2006	
4.	Loại đá	Nhà thầu tự khai báo	
5.	Cỡ đá	Nhà thầu tự khai báo	
6.	Kiểm tra và thử nghiệm	TCVN7572: 2006	

2.4. KỸ THUẬT NƯỚC SỬ DỤNG TRỘN BÊ TÔNG, VỮA VÀ BẢO DƯỠNG BÊ TÔNG

Stt	Tiêu chuẩn đánh giá		Chào thầu
	Đặc tính và thông số kỹ thuật	Yêu cầu	
(1)	(2)		
1.	Nguồn cung cấp	Nhà thầu tự khai báo	
1.	Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN4506: 2012	
2.	Nước trộn bê tông và bảo dưỡng bê tông.	Nước sạch uống được, không có dầu, chất kiềm và các chất hữu cơ có hại.	
3.	Kiểm tra và thử nghiệm	TCVN4506: 2012	

2.5. KỸ THUẬT CỐT THÉP CHO BÊ TÔNG

Stt	Tiêu chuẩn đánh giá		Chào thầu
	Đặc tính và thông số kỹ thuật	Yêu cầu	
(1)	(2)		
4.	Nhà sản xuất /Nước sản xuất	Nhà thầu tự khai báo	
5.	Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN1651-1: 2018 TCVN1651-2: 2018	
6.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm	ISO9001 hoặc tương đương	
7.	Chủng loại thép xây dựng	Nhà thầu tự khai báo	
8.	Đáp ứng các yêu cầu của Đơn vị thiết kế.	Có	
9.	Kiểm tra và thử nghiệm	TCVN 197: 1985 “Kim loại phương pháp thử kéo” và TCVN 198: 1985 “Kim loại phương pháp thử uốn”	

2.6. KỸ THUẬT THÉP HÌNH VÀ THÉP TẤM CHO CỘT THÁP SẮT

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
1.	Nhà sản xuất/ xuất xứ của cột	Nêu cụ thể
2.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà chế tạo cột	ISO 9001 hoặc tương đương
3.	Nhà chế tạo/ nguồn gốc xuất xứ của thép chế tạo cột	Nêu cụ thể
4.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà cung cấp thép chế tạo cột	ISO 9001 hoặc tương đương
5.	Nhà sản xuất/ nguồn gốc xuất xứ của bulông, đai ốc, vòng đệm	Nêu cụ thể
6.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà cung cấp	ISO 9001 hoặc

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
	bulông, đai ốc, vòng đệm	tương đương
7.	Các tiêu chuẩn áp dụng	Đáp ứng phần I- Phần kỹ thuật
8.	Đặc tính kỹ thuật chung	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung
9.	Thép hình cường độ thấp và thép tấm: SS400 hoặc loại thép tương đương	
9.1	+ Giới hạn chảy (nhỏ nhất) (N/mm ²) t ≤ 16 mm 16mm < t ≤ 40mm 40mm < t ≤ 100mm t > 100mm	≥245 ≥235 ≥215 ≥205
9.2	+ Giới hạn bền (nhỏ nhất)	400-510
9.3	+ Độ giãn dài (%)	≥17
10.	Thép hình cường độ cao: SS540 hoặc loại thép tương đương	
10.1	+ Giới hạn chảy (nhỏ nhất) (N/mm ²) t ≤ 16 mm 16mm < t ≤ 40mm 40mm < t ≤ 100mm t > 100mm	≥400 ≥390 - -
10.2	+ Giới hạn bền (nhỏ nhất) (N/mm ²)	≥540
10.3	+ Độ giãn dài (%)	≥13 (5mm < t ≤ 16mm) ≥17 (16mm < t ≤ 40mm)
11.	Bulông liên kết cấp độ bền 5.6 (N/mm²)	
11.1	Cường độ chịu cắt (N/mm ²)	≥ 190
11.2	Cường độ chịu kéo (N/mm ²)	≥ 210
12.	Yêu cầu thử nghiệm: Nhà thầu phải cung cấp các biên bản thử nghiệm của vật liệu (thép, bulông), được thực hiện bởi các phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn ISO / IEC 17025 : 2005 hoặc tương đương của các dự án tương tự để chứng minh khả năng đáp ứng của nhà thầu. Các hạng mục thử nghiệm bao gồm: Giới hạn chảy của vật liệu; Giới hạn bền của vật liệu; Độ giãn dài của thép; Các thí nghiệm về độ giòn đối với thép cường độ cao.	Cung cấp
13.	Yêu cầu về thiết kế và chế tạo cột	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung
14.	Máy đột CNC (tán)	≥ 60
15.	Các yêu cầu về mạ kẽm:	
15.1	Kích thước bề mạ	Nêu cụ thể
15.2	Hệ thống cung cấp nước sạch thỏa mãn các yêu cầu mạ	Nêu cụ thể

TT	Tiêu chí	
	Mô tả	Yêu cầu
15.3	Hệ thống điều chỉnh nhiệt độ tự động	Nêu cụ thể
15.4	Hệ thống trợ dung	Nêu cụ thể
16.	Yêu cầu về việc kiểm tra, thử nghiệm vật liệu	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung
17.	Yêu cầu về việc lắp dựng	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung
18.	Yêu cầu về đóng kiện và giao hàng	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung
19.	Điều kiện vận hành	Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II
20.	Bản vẽ hoàn công và các chứng chỉ yêu cầu kỹ thuật của vật liệu và sản phẩm.	Cung cấp

PHẦN IV : TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT

CHƯƠNG 1 :
TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT PHẦN ĐIỆN ĐƯỜNG
DÂY

1.1. PHẠM VI CUNG CẤP

STT	Tiêu chuẩn	Mức độ đáp ứng		
		Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Tổng giá trị sai lệch tính theo giá trị tuyệt đối	= 0% tổng giá dự thầu	> 0% và ≤ 10% tổng giá dự thầu	> 10% tổng giá dự thầu

1.2. DÂY DẪN ACKP-240/32

TT	Đặc tính	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Mã hiệu dây		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5064-1994 & SĐ1: 1995/TCVN 8090:2009/IEC 62219: 2002; TCVN 6483/IEC61089; IEC 61597	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Yêu cầu về kết cấu:					
	6.1. Kết cấu bê		Bề mặt đồng đều;	Như yêu		Không

TT	Đặc tính	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	mặt		các sợi bên không chùng chéo, không có khuyết tật; tại các đầu và cuối của dây bên phải có đai chống bung xoắn.	cầu		nhu yêu cầu
	6.2. Các lớp xoắn		Các lớp xoắn kế tiếp nhau phải ngược chiều nhau và được xoắn chặt với nhau; lớp xoắn ngoài cùng theo chiều phải.	Nhu yêu cầu		Không như yêu cầu
	6.3. Mỗi nối		Mỗi nối phải được thực hiện bằng các phương pháp hàn hoặc ép đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6483: 1999. Trên mỗi sợi bất kỳ của lõi ngoài cùng không có quá 5 mỗi nối. Khoảng cách giữa các mỗi nối trên các sợi khác nhau, cũng như trên cùng một sợi không được nhỏ hơn 15m. Không cho phép có mỗi nối trên lõi thép một sợi.	Nhu yêu cầu		Không như yêu cầu
	6.4. Các sợi thép		Các sợi thép của dây ACSR phải được mạ kẽm. Lớp mạ không được bong, tách lớp khi thử uốn theo quy định; khối lượng lớp mạ phải phù	Nhu yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Đặc tính	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
			hợp với TCVN 5064/SĐ1: 1995 và chịu thử nhúng trong dung dịch CuSO ₄ theo TCVN 3102-79.			
	6.5. Mỡ bảo vệ		Mỡ trung tính chịu nhiệt. Nhiệt độ làm tan chảy mỡ bảo vệ không dưới 150 ^o C.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Tiết diện danh định		Nhôm/thép			
	ACKP-240/32	mm ²	240/32	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Số sợi /đường kính sợi nhôm					
	ACKP-240/32	Sợi/mm	24/3,6	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Số sợi /đường kính sợi thép					
	ACKP-240/32	Sợi/mm	7/2,4	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
10	Thông số kỹ thuật của phân nhôm:					
	10.1. Sai số cho phép của đường kính sợi nhôm					
	ACKP-240/32	mm	± 0,04	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	10.2. Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi nhôm					

TT	Đặc tính	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	ACKP-240/32	N/mm ²	≥160	≥160		<160
	10.3. Độ dẫn dài tương đối tối thiểu của đường kính sợi nhôm					
	ACKP-240/32	%	≥1,8	≥1,8		<1,8
11	Thông số kỹ thuật của phần thép:					
	11.1. Sai số cho phép của đường kính sợi thép					
	ACKP-240/32	Mm	± 0,06	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	11.2. ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi thép					
	ACKP-240/32	N/mm ²	≥1.313,0	≥1.313,0		<1.313,0
	11.3. Độ dẫn dài tương đối tối thiểu					
	ACKP-240/32	%	≥4	≥4		<4
	11.4. Khối lượng lớp mạ kẽm của đường kính sợi thép					
	ACKP-240/32	g/m ²	≥230	≥230		<230
12	Điện trở DC ở 20°C:					
	ACKP-240/32	Ω/km	≤0,1182	≤0,1182		>0,1182
13	Trọng lượng gần đúng để tham khảo		Không bao gồm mỡ/ bao gồm mỡ	Như yêu cầu	Sai biệt trong phạm vi	Sai biệt ngoài phạm vi ±2%

TT	Đặc tính	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
					+2%	
	ACKP-240/32	Kg/km	920/ 955,1			
14	Lực kéo đứt của dây					
	ACKP-240/32	N	≥ 75.050	≥ 75.050		< 75.050
15	Bán kính bề cong /số lần bề cong sợi nhôm:					
	ACKP-240/32	[mm±0,5/lần]	10,0/ ≥ 7	10,0/ ≥ 7		10,0/ < 7
16	Chiều dài cuộn cáp:					
	ACKP-240/32	m	1.500	≥1.500		<1.500
17	Bội số bước xoắn phần nhôm		Theo TCVN 5064-1994			
	17.1. Lớp thứ nhất					
	ACKP-240/32		10 ÷ 18	10 ÷ 18		<10 hoặc >18
	17.2. Lớp thứ hai					
	ACKP-240/32		10 ÷ 15	10 ÷ 15		<10 hoặc >15
	17.3. Lớp thứ ba					
18	Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản:					
	18.1. Ghi nhãn		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tên cơ sở SX /ký hiệu hàng hóa; ▪ Ký hiệu dây; ▪ Chiều dài dây [m]; ▪ Khối lượng [kg]; ▪ Tháng năm sản xuất; và ▪ Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển 	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Đặc tính	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	18.2. Bao gói		Đầu ngoài cùng của dây được cố định vào tang trống	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
19	Thử nghiệm					
19.1	Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu: Như Mục 1.4.1 – Phần II.1.		Nhà thầu phải xuất trình kèm hồ sơ dự thầu (HSDT) Biên bản thử nghiệm điển hình/Thử nghiệm mẫu thực hiện trên chủng loại cáp chào với đầy đủ các hạng mục thử nghiệm được liệt kê do phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số chào.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
19.2	Thử nghiệm thường xuyên: Như Mục 1.4.2 – Phần II.1.		Nhà thầu xác nhận: Khi giao hàng, sẽ cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên với đầy đủ các hạng mục yêu cầu, được thực hiện trên sản phẩm cung cấp để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
19.3	Thử nghiệm nghiệm thu:		Nhà thầu xác nhận: Sẽ thực hiện	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Đặc tính	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
			đầy đủ các hạng mục thử nghiệm khi nghiệm thu, giao hàng theo yêu cầu của Bên mua:			cần
a)	Kiểm tra ngoại quan: Ruột dẫn, tiết diện, số sợi, kích thước...		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra thực tế khi giao hàng	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
b)	Cắt lấy mẫu gửi phòng thử nghiệm độc lập thực hiện thử nghiệm các hạng mục theo các hạng mục thử nghiệm điển hình. Số mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 100m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu.		Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra lấy mẫu, niêm phong gửi đến phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số cam kết trong Hợp đồng	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
c)	Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi		Nhà thầu cam kết phối hợp thực hiện khi Bên mua có nhu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Đặc tính	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng và/hoặc thử nghiệm điện trở suất của mỗi sợi dẫn theo tiêu chuẩn IEC 60889					

1.3. DÂY CHỐNG SÉT PHLOX 75.5

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Mã hiệu dây dẫn		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6483/IEC61089; NFC- 34-125; AFNL-C34-125; AFNL-C34-112-92; AFNLC34-113-92; EN 50182:2001; IEC 60888; IEC 61395; IEC TR 61597 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Yêu cầu về kết cấu:					
	6.1. Kết cấu bề mặt		Bề mặt đồng đều; các sợi bên không chùng chéo, không có khuyết tật; tại các đầu và cuối của dây bên phải có đai chống bung xoắn.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	6.2. Các lớp xoắn		Các lớp xoắn kế tiếp nhau phải ngược chiều	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
			nhau và được xoắn chặt với nhau; lớp xoắn ngoài cùng theo chiều trái (S) /phải (Z) tùy vào thực tế của từng đơn vị áp dụng.			
	6.3. Mỗi nối		Mỗi nối phải được thực hiện bằng các phương pháp hàn hoặc ép đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6483: 1999. Trên mỗi sợi bất kỳ của lõi ngoài cùng không có quá 5 mỗi nối. Khoảng cách giữa các mỗi nối trên các sợi khác nhau, cũng như trên cùng một sợi không được nhỏ hơn 15m. Không cho phép có mỗi nối trên lõi thép một sợi.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	6.4. Các sợi thép		Các sợi thép phải được mạ kẽm. Lớp mạ không được bong, tách lớp khi thử uốn theo quy định; khối lượng lớp mạ phải phù hợp với IEC 60888/AFNL C34-113-92.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	6.5. Mỡ bảo vệ		Khối lượng lớp mỡ được tính theo tiêu chuẩn AFNL C34- 125-92. Nhiệt độ làm tan chảy mỡ bảo vệ không dưới 150 ⁰ C theo tiêu chuẩn BS EN 50326:2002	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Tiết diện danh định		Nhôm hợp kim/thép			
	PHLOX 75.5	mm ²	47,7/27,8	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Số sợi /đường kính sợi nhôm					
	PHLOX 75.5	Sợi/mm	12/2,25	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Số sợi /đường kính sợi thép					
	PHLOX 75.5	Sợi/mm	7/2,25	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
10	Thông số kỹ thuật của phần nhôm:					
	10.1 Sai số cho phép của đường kính sợi nhôm					
	PHLOX 75.5	mm	± 0,03	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	10.2. Ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi nhôm					
	PHLOX 75.5	MPa	≥ 325	≥ 325		< 325
	10.3. Độ dẫn					

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	dài tương đối tối thiểu của đường kính sợi nhôm					
	PHLOX 75.5	%	$\geq 3,0$	$\geq 3,0$		$< 3,0$
11	Thông số kỹ thuật của phân thép:					
	11.1. Sai số cho phép của đường kính sợi thép					
	PHLOX 75.5	mm	$\pm 0,07$	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	11.2. ứng suất chịu kéo đứt tối thiểu của đường kính sợi thép					
	PHLOX 75.5	MPa	≥ 1.620	≥ 1.620		< 1.620
	11.3. Độ dẫn dài tương đối tối thiểu					
	PHLOX 75.5	%	$\geq 2,0$	Nêu rõ		Không nêu rõ
12	Điện trở DC ở 20°C:					
	PHLOX 75.5	Ω/km	$\leq 0,6981$	$\leq 0,6981$		$> 0,6981$
13	Trọng lượng gần đúng để tham khảo		Không bao gồm lớp mỡ/bao gồm lớp mỡ			
	PHLOX 75.5	kg/km	349,3/365,9	Nêu rõ		Không nêu rõ
14	Lực kéo đứt của dây					
	PHLOX 75.5	daN	≥ 5586	≥ 5586		< 5586
15	Bán kính bề cong /số lần bề cong sợi nhôm:	[mm \pm 0,5/lần]				
	PHLOX 75.5		5/ ≥ 4	Nêu rõ		Không nêu rõ

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
16	Hệ số giãn nhiệt					
	PHLOX 75.5	1/°C	$\leq 15,3 \times 10^{-6}$	$\leq 15,3 \times 10^{-6}$		$> 15,3 \times 10^{-6}$
17	Chiều dài cuộn cáp:					
	PHLOX 75.5	m	≥ 1.500	≥ 1.500		< 1.500
18	Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản:					
	18.1. Ghi nhãn		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tên cơ sở SX /ký hiệu hàng hóa; ▪ Ký hiệu dây; ▪ Chiều dài dây [m]; ▪ Khối lượng [kg]; ▪ Tháng năm sản xuất; và ▪ Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển 	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	18.2. Bao gói		Đầu ngoài cùng của dây được cố định vào tang trống	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
19	Thử nghiệm					
19.1	Thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu: Như mục 2.4.1 Phần II.1.		Nhà thầu phải xuất trình kèm hồ sơ dự thầu (HSDT) Biên bản thử nghiệm điển hình/Thử nghiệm mẫu thực hiện trên chủng loại cáp chào với đầy đủ các hạng mục thử nghiệm được liệt kê do phòng thử	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
			<p>nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số chào.</p>			
19.2	Thử nghiệm thường xuyên: Như mục 2.4.2 Phần II.1.		<p>Nhà thầu xác nhận: Khi giao hàng, sẽ cung cấp cho bên mua biên bản thử nghiệm thường xuyên với đầy đủ các hạng mục yêu cầu, được thực hiện trên sản phẩm cung cấp để chứng minh sản phẩm giao phù hợp với đặc tính kỹ thuật của hợp đồng</p>	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
19.3	Thử nghiệm nghiệm thu:		<p>Nhà thầu xác nhận: Sẽ thực hiện đầy đủ các hạng mục thử nghiệm khi nghiệm thu, giao hàng theo yêu cầu của Bên mua:</p>	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
a)	Kiểm tra ngoại quan: Ruột dẫn, tiết diện, số sợi, kích thước...		<p>Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra thực tế khi giao hàng</p>	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
b)	Cắt lấy mẫu gửi phòng thử nghiệm độc lập		<p>Nhà thầu phối hợp với Bên mua kiểm tra lấy mẫu,</p>	Như yêu cầu		Không như yêu cầu



TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	<p>thực hiện thử nghiệm các hạng mục theo các hạng mục thử nghiệm điển hình (trừ nội dung thử nghiệm Các đường cong ứng suất – biến dạng và Độ dẻo của dây). Số mẫu thử bằng 06% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 100m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (ví dụ như Quatest, TNĐMN...) và không nằm trong khối lượng hàng hóa cung cấp thuộc gói thầu</p>		<p>niêm phong gửi đến phòng thử nghiệm độc lập thực hiện. Kết quả các hạng mục thử nghiệm trên mẫu thử phải tương đương hoặc tốt hơn thông số cam kết trong Hợp đồng</p>			
c)	<p>Ngoài ra, khi hàng hóa đến kho bên mua hoặc đang được thi công ở công trường, bằng chi phí của mình, Bên mua có thể mời đại diện Bên bán đến lấy mẫu ngẫu nhiên để gửi phòng thử nghiệm độc lập</p>		<p>Nhà thầu cam kết phối hợp thực hiện khi Bên mua có nhu cầu</p>	<p>Như yêu cầu</p>		<p>Không như yêu cầu</p>

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	(ví dụ như Quatest, TNĐMN...) thử nghiệm theo các hạng mục thử nghiệm nghiệm thu đã nêu trong hợp đồng và/hoặc thử nghiệm điện trở suất của mỗi sợi dẫn theo tiêu chuẩn EN 50183					

1.4. CÁCH ĐIỆN POLYMER 110KV - 70KN, 120KN, 210KN

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/ Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
4	Tiêu chuẩn áp dụng		ANSI C29.13, IEC 61109 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Chủng loại		Cách điện polymer	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	≥ 123	≥ 123		< 123

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
7	Điện áp chịu đựng tần số nguồn (50Hz/01 phút) ở trạng thái ướt.	kVrms	≥ 230	≥ 230		< 230
8	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kVpeak	≥ 550	≥ 550		< 550
9	Khả năng chịu tải cơ học (SML):					
	- Cách điện đỡ	kN	≥ 70	≥ 70		< 70
	- Cách điện néo	kN	≥ 120	≥ 120		< 120
10	Chiều dài đường rò cách điện	mm/kV	≥ 25	≥ 25		< 25
11	Yêu cầu của cách điện		Sản xuất theo phương pháp đúc liền khối (one-shot injecting moulding) - không theo phương pháp gắn các tán riêng lẻ, có đặc tính chống thấm nước, chống lão hoá.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
12	Số cánh cách điện	Cánh	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
13	Đường kính cánh thay đổi (cánh lớn/cánh nhỏ) theo IEC 60185		Đáp ứng để tránh hiện tượng bắt cầu giữa các cánh khi trời mưa.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
14	Đường kính cánh lớn	mm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
15	Đường kính cánh nhỏ	mm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
16	Số lượng cánh lớn	Cánh	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
17	Số lượng cánh nhỏ	Cánh	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
18	Tổng trọng lượng cách điện	kg	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
19	Vật liệu của tai cách điện chịu thời tiết		Cao su silicon với khối lượng silicon ít nhất là 65%	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
20	Vật liệu của lõi cách điện		Sợi thủy tinh gia cường E-CR, chống ăn mòn, không chứa Bo và Flo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
21	Kiểu khớp nối móc treo đầu tròn với đường kính ty (ball and socket coupling) (IEC 60120)	mm	16 (cách điện 70kN) 20 (cách điện 210kN) (Làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng hoặc vật liệu chống ăn mòn phù hợp)	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
22	Loại chốt chẻ bằng thép không gỉ		Đáp ứng	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
23	Trọn bộ phụ kiện đi kèm để lắp đặt theo bản vẽ thiết kế		Đáp ứng	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
24	Ký hiệu trên cách điện		Mã hiệu, NSX, năm sản xuất, tải trọng cơ học. Ký hiệu phải rõ ràng, không tẩy xóa được, không phai màu theo thời gian.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

1.5. CHUỖI PHỤ KIỆN DÂY DẪN

1.5.1. Chuỗi phụ kiện đơn (kép) đỡ dây dẫn ACKP 240/32

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110	≥ 110		< 110
6	Dây dẫn		ACKP 240/32	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	16	16		Khác 16
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi đỡ đơn (kép) 70	kN “	≥ 70 (2x70)	≥ 70 (2x70)		< 70 (2x70)
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer 70	kN “	≥ 70	≥ 70		< 70
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi đỡ đơn (kép)	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi đỡ đơn (kép)	Cách điện	1 cách điện đối với đỡ đơn 2 cách điện đối với đỡ kép	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp mỗi chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp

1.5.2. Chuỗi phụ kiện đơn (kép) néo dây dẫn ACKP 240/32

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
						chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110	≥ 110		< 110
6	Dây dẫn		ACKP 240/32	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	20	20		Khác 20
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi néo đơn (kép) 210	kN	≥ 210 (2x210)	≥ 210 (2x210)		< 210 (2x210)
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer ≥ 210	kN	≥ 210	≥ 10		< 210
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi néo đơn (kép)	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi	Cách điện	1 cách điện đối với néo đơn 2 cách điện đối với néo kép	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
	sắt mạ kẽm nhúng nóng.					
15	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp

1.5.3. Chuỗi phụ kiện đơn đỡ lèo dây dẫn ACSR 240/32

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
			153M-03 hoặc tương đương			
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110	≥ 110		< 110
6	Dây dẫn		ACSR 240/32	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	16	16		Khác 16
8	Lực phá hủy nhỏ nhất của toàn chuỗi đỡ đơn 70	kN “	≥ 70	≥ 70		< 70
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer 70	kN “	≥ 70	≥ 70		< 70
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi đỡ đơn (kép)	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi đỡ đơn	Cách điện	1 cách điện đối với đỡ đơn	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp mỗi chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3:	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
			Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây			
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp

1.5.4. Chuỗi phụ kiện đơn néo dây dẫn ACSR 240/32

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Điện áp danh định hệ thống	kV	110	≥ 110		< 110
6	Dây dẫn		ACSR 240/32	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Đường kính ty theo IEC 60120/60305	mm	16	16		Khác 20
8	Lực phá hủy nhỏ					

TT	Tiêu chí			Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
	nhất của toàn chuỗi néo đơn 120	kN	≥ 120	≥ 120		< 120
9	Lực phá hủy 01 cách điện Polymer ≥ 120	kN	≥ 120	≥ 120		< 120
10	Kiểu chuỗi		Chuỗi néo đơn	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Số lượng cách điện của 1 chuỗi	Cách điện	1 cách điện đối với néo đơn	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
12	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
13	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
14	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
15	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
16	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.2.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
17	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp

1.6. ỚNG NÓI CHỊU LỰC, ỚNG SỬA CHỮA DÂY DẪN, KHÓA NÉO ÉP,

KHÓA ĐỠ CHO DÂY DẪN**1.6.1. Ống nối chịu lực dây dẫn**

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, TCVN 3624-81 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Loại	<p>Ống nối ép là loại ống chịu lực, độ dẫn điện tốt, gồm 2 phần:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống thép bên trong dùng để ép cho lõi thép của dây ACSR; - Ống nhôm hoặc hợp kim nhôm bên ngoài dùng để ép dây nhôm của dây ACSR. <p>Bên trong ống phải được bơm sẵn hợp chất dẫn điện chống ăn mòn và chống ôxi hoá.</p>	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Đai ép	Loại đai ép hình lục giác	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Đường kính trong của ống nhôm [mm]				

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	ACSR 240/32	Khai báo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Đường kính trong của ống thép [mm]				
	ACSR 240/32	Khai báo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Yêu cầu về cơ học:	Lực kéo đứt của ống ép sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn chịu ép.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
10	Điện trở của ống ép sau khi ép	Điện trở của ống ép sau khi ép không được lớn hơn 75% điện trở của đoạn dây dẫn có chiều dài tương đương.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Ghi nhãn:	Trên mỗi ống phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
12	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
13	Bản vẽ của nhà sản	Cung cấp	Cung cấp		Không cung

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết				cấp
14	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu	Cung cấp		Không cung cấp

1.6.2. Ống sửa chữa dây dẫn

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, TCVN 3624-81 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Loại	Ống chữa dây dẫn dùng để phục hồi tính dẫn điện cho dây ACSR bị hư hỏng. Ống chữa dây dẫn là loại ống ép, làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm có tính dẫn điện tốt. Bên trong ống phải được bơm sẵn hợp chất dẫn điện chống ăn mòn và chống	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
		oxi hoá.			
6	Đường kính trong của ống nhôm [mm]	–	–	–	–
	ACKP 240/32	Khai báo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi ống phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép 	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
9	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Chủ đầu tư yêu cầu	Cung cấp		Không cung cấp

1.6.3. Khóa néo ép dây dẫn

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
					đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Đường kính ty theo IEC60120	20 mm	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	Loại	<p>Kẹp néo ép gồm một kẹp ép lèo có ít nhất 2 bulông phải là loại ép, dùng ngoài trời. Mỗi kẹp bao gồm các thành phần sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kẹp néo ép và kẹp lèo ép cho dây làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm dẫn điện tốt. - Kẹp néo ép phần dây thép làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng chịu lực cao. - Các bulông, đai ốc, vòng đệm vênh... làm bằng thép không gỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng. - Bên trong phần ống của kẹp phải được bơm sẵn hợp 	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
		chất dẫn điện chống ăn mòn và chống oxi hoá. - Bề mặt tiếp xúc của kẹp phải đảm bảo tiếp xúc và dẫn điện tốt.			
6	Đai ép	Loại đai ép hình lục giác	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Đường kính trong của ống nhôm [mm]	–	–	–	–
	ACKP 240/32	Khai báo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Đường kính trong của ống thép [mm]				
	ACKP 240/32	Khai báo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Yêu cầu về cơ học:	Lực kéo đứt của ống ép sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn chịu ép.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
10	Điện trở của ống ép sau khi ép	Điện trở của ống ép sau khi ép không được lớn hơn 75% điện trở của đoạn dây dẫn có chiều dài tương đương.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Ghi nhãn:	- Trên mỗi kẹp phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
		<ul style="list-style-type: none"> - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn - Mã hiệu khuôn ép - Đánh dấu vị trí ép 			
12	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
13	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
14	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Chủ đầu tư yêu cầu	Cung cấp		Không cung cấp

1.6.4. Khóa đỡ dây dẫn

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Đường kính ty theo IEC60120	16mm	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Loại	<p>Khoá đỡ phải là loại bulông, sử dụng ngoài trời, có 2 bulông U. Mỗi bộ khoá đỡ phải bao gồm các thành phần sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần thân và phần giữ dây của khoá đỡ phải làm bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm có tính chịu lực và dẫn điện tốt dùng cho dây ACSR, có khả năng bảo vệ chống lại sự biến dạng, lỏng dây dẫn và armoured - Bulông, vòng đệm vên, đai ốc... làm bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng. - Chốt chẻ làm bằng thép không rỉ. <p>Bề mặt tiếp xúc của khoá phải đảm bảo tiếp xúc và dẫn điện tốt.</p>	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Ghi nhãn:	- Trên mỗi khoá	Như yêu cầu		Không

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
		phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn	câu		nhu yêu cầu
8	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.3.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây	Nhu yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
10	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu			

1.6.5. Chuỗi đỡ dây chống sét PHLOX 50

Stt	Nội dung yêu cầu			Mức độ đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM:	Nhu yêu cầu		Không như yêu cầu

Stt	Nội dung yêu cầu			Mức độ đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
			A 153/A 153M-03 hoặc tương đương			
5	Dây dẫn		PHLOX 75.5	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Lực phá hủy nhỏ nhất của 1 chuỗi	kN	≥ 70	≥ 70		< 70
7	Kiểu chuỗi		Chuỗi đỡ	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
9	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
10	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,...phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
12	Khóa đỡ dây chống sét		Như bản vẽ đính kèm hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
13	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Như yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
14	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Xuất trình kèm theo hồ sơ dự thầu	Xuất trình		Không xuất trình

1.6.6. Chuỗi néo dây chống sét PHLOX 75.5


Stt	Nội dung yêu cầu			Mức độ đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154, IEC 60120, ASTM: A 153/A 153M-03 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Dây dẫn		PHLOX 75.5	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Lực phá hủy nhỏ nhất của 1 chuỗi	kN	≥ 120	≥ 120		< 120
7	Kiểu chuỗi		Chuỗi néo đơn	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Chiều dài chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	mm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
9	Trọng lượng chuỗi gồm cả khóa – phụ kiện	kg	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
10	Tất cả các bulong, đai ốc, vòng đệm,..phải làm bằng thép không rỉ hoặc sắt mạ kẽm nhúng nóng.		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Phạm vi cung cấp chuỗi phụ kiện theo bản vẽ đính kèm		Yêu cầu	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
12	Khóa néo dây		Như bản vẽ đính	Như yêu		Không như

Stt	Nội dung yêu cầu			Mức độ đáp ứng		
	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
	chống sét		kèm hoặc tương đương	cầu		yêu cầu
13	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm		Như yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
14	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết		Xuất trình kèm theo hồ sơ dự thầu	Xuất trình		Không xuất trình
15	Mẫu sản phẩm		Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu			

1.6.7. Khoá néo dây chống sét PHLOX 75.5

Stt	Nội dung yêu cầu		Mức độ đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng (*)	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC 60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Đường kính ty theo IEC60120	16mm	16mm		Khác 16mm
6	Loại	Khóa néo dây chống sét phải là loại như bản vẽ đính kèm hoặc loại tương đương. Khóa phải làm bằng thép mạ	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

Stt	Nội dung yêu cầu		Mức độ đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
		kẽm nhúng nóng chịu lực tốt hoặc vật liệu phù hợp để dùng cho dây chống sét (thép mạ kẽm), có khả năng bảo vệ chống lại sự biến dạng dây dẫn			
7	Yêu cầu về cơ học	Lực kéo đứt của khóa không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt nhỏ nhất của dây dẫn.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi khóa phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn 	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Như yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
10	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Xuất trình kèm hồ sơ dự thầu	Xuất trình		Không xuất trình
11	Mẫu đính kèm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu			

1.6.8. Khóa đỡ dây chống sét PHLOX 75.5

Stt	Nội dung yêu cầu		Mức độ đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng (*)	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các



Stt	Nội dung yêu cầu		Mức độ đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
					tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154, IEC 60120, TCVN 3624-81 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Đường kính ty theo IEC60120	16mm	16mm		Khác 16mm
6	Loại	Khóa đỡ dây chống sét phải là loại như bản vẽ đính kèm hoặc loại tương đương. Khóa phải làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng chịu lực tốt hoặc vật liệu phù hợp để dùng cho dây chống sét (thép mạ kẽm), có khả năng bảo vệ chống lại sự biến dạng dây dẫn	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Yêu cầu về cơ học	$\geq 70\text{kN}$	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Ghi nhãn:	<ul style="list-style-type: none"> - Trên mỗi khóa phải được khắc hoặc in bằng mực không phai các thông tin sau: - Tên nhà sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện dây dẫn 	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Bản vẽ tham khảo đính kèm	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
10	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Như yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Xuất trình kèm hồ sơ dự thầu	Xuất trình		Không xuất trình
12	Mẫu đính kèm				

1.7. TẠ CHỐNG RUNG DÂY DẪN, ARMOUR ROD, KHUNG ĐỊNH VỊ DÂY DẪN**1.7.1. Tạ chống rung cho dây dẫn**

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu/ Số catalog	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001 hoặc tương đương	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Khối lượng (kg)	Khai báo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Phần kẹp nối với dây dẫn	Nhôm hoặc hợp kim nhôm	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Các phần sắt	Phải được mạ kẽm nhúng nóng	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Bulông, đai ốc, vòng đệm, vòng đệm vên...	Làm bằng thép không gỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Phạm vi cung cấp của mỗi tạ	Theo bản vẽ đính kèm	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
10	Yêu cầu kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu ở Mục 3.4.4 - Phần II - Chương 3: Yêu cầu kỹ thuật cách điện đường dây	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
11	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
12	Mẫu sản phẩm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu	Cung cấp		Không cung cấp

1.7.2. Armour rod cho khoá đỡ dây dẫn

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc không xuất trình các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Chiều xoắn dây	Chiều phải	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Vật liệu chế tạo các sợi của armour rod	Hợp kim nhôm	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Lực kéo trượt (N)	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
8	Chiều dài mỗi sợi (m)	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
9	Đường kính sợi (mm)	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
10	Số lượng sợi cho mỗi khoá đỡ	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
11	Bản vẽ của nhà sản xuất/catalog có kích thước và thông số kỹ thuật chi tiết	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
12	Mẫu sản phẩm	Cung cấp khi Bên mời thầu yêu cầu	Cung cấp		Không cung cấp

1.7.3. Khung định vị dây dẫn

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu nhà sản xuất/ số hiệu sản phẩm ACSR 240/32	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Hệ thống QLCL	ISO 9001 hoặc tương đương	ISO 9001	Tương đương với ISO 9001	Không xuất trình ISO 9001 hoặc không xuất trình các tiêu chuẩn tương đương với ISO 9001
4	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1, TCVN 3624-81 hay tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Vật liệu	Được làm bằng hợp kim nhôm hoặc thép không rỉ được mạ kẽm.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Khoảng cách phân pha	200 mm	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi vận hành ở dòng định mức	80°C	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8	Đánh dấu	Mỗi kẹp có cách hiển thị thông tin một cách chắc chắn bằng cách khắc nổi hoặc in bằng mực không phai trên bề mặt các số liệu sau: Nhà sản xuất Loại dây dẫn; Tiết diện danh định;	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Bản vẽ, mẫu mã chi tiết về sản phẩm của nhà sản xuất	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
10	Mẫu sản phẩm	Cung cấp khi	Cung cấp		Không cung cấp

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
		Bên mời thầu yêu cầu			cấp

1.8. CÁP QUANG OPGW-70 VÀ PHỤ KIỆN

1.8.1. Cáp quang OPGW70-24 sợi quang

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất cáp OPGW		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2	Mã hiệu cáp OPGW/Mã hiệu sợi quang		OPGW-70	Nêu rõ		Không nêu rõ
3	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001 hoặc tương đương	Như yêu cầu	Tương đương ISO 9001	Không có tiêu chuẩn QLCL
4	Đặc tính tổng quát		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.1	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	Đặc tính điện		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.2	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		ITU-T G.652&G652.D/TCVN 8665; IEC 60794/TCVN 10250, IEC 60793, IEEE 1138-2009, IEC 61232, IEC 60104, IEC 60888, IEC 60889.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Vật liệu dẫn điện		ACS/AL/ST/AY/kết hợp	Nêu cụ thể		Không khai

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
			ACS và AY			báo
	Số lượng sợi / đường kính		Nêu cụ thể	Nêu cụ thể		Không khai báo
8	Không cho phép có mối trên sợi vật liệu dẫn điện và sợi quang trên suốt chiều dài chế tạo		Đáp ứng	Đáp ứng		Không đáp ứng
9	Loại ống kim loại bảo vệ trung tâm		Ống nhôm/ống thép không gỉ bọc nhôm	Nêu cụ thể		Không khai báo
	Đường kính trong của ống kim loại bảo vệ trung tâm	mm	Nêu cụ thể	Nêu cụ thể		Không khai báo
	Đường kính ngoài của ống kim loại bảo vệ trung tâm	mm	Nêu cụ thể	Nêu cụ thể		Không khai báo
	Các đặc tính cơ lý và điện					
10	Hệ số giãn nở nhiệt	1/°C	Nêu cụ thể	Nêu cụ thể		Không khai báo
11	Mô đun đàn hồi (xấp xỉ)	daN/mm ²	≥ 14.000	≥ 14000		< 14000
12	Bán kính cong nhỏ nhất	mm	< 40D quá trình lắp đặt và < 20D sau khi lắp đặt	< 40D quá trình lắp đặt và < 20D sau khi lắp đặt		> 40D quá trình lắp đặt và > 20D sau khi lắp đặt
13	Điện trở DC ở 20°C					

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
	Đối với OPGW-70	Ω/km	$\leq 0,64$	$\leq 0,64$		$> 0,64$
14	Lực kéo đứt UTS					
	Đối với OPGW-70	daN	≥ 7970	≥ 7970		< 7970
	Kết cấu cáp					
15	Tiết diện chịu lực của cáp (xấp xỉ)	mm^2	Nêu cụ thể	Nêu cụ thể		Không khai báo
16	Đường kính ngoài					
	Đối với OPGW-70	mm	$\leq 12,6$	$\leq 12,6$		$> 12,6$
17	Trọng lượng đơn vị					
	Đối với OPGW-70	kg/km	$\leq 480+5\%$	$\leq 480+5\%$		$>480+5\%$
18	Khả năng chịu dòng ngắn mạch (ở nhiệt độ ban đầu là 40 °C)					
	Đối với OPGW-70	kA^2sec	≥ 50	≥ 50		< 50
	Sợi quang học					
19	Số lượng sợi quang học		24 sợi	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
20	Mã hiệu sợi quang/nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu cụ thể		Không khai báo
21	Tiêu chuẩn áp dụng		ITU-T G652&G655	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
22	Đặc tính kỹ thuật của sợi quang		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.4	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
23	Điều kiện làm việc		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.2	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
						câu
24	Đóng gói và ký hiệu		Đáp ứng theo yêu cầu tại Mục 4.3.12	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	Thử nghiệm					
25	Thử nghiệm thường xuyên/xuất xưởng		Đáp ứng mục 4.3.10	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
26	Thử nghiệm điển hình		Đáp ứng mục 4.3.10			
27	Thử nghiệm nghiệm thu		Đáp ứng mục 4.3.10	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
28	Xuất trình tài liệu kỹ thuật		Đáp ứng mục 4.3.13	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

1.8.2. Chuỗi néo OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
3.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001	Như yêu cầu	Tương đương ISO 9001	Không có tiêu chuẩn QLCL nào
4.	Mã hiệu		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
	Các đặc tính chung					
5.	Vật liệu phụ kiện lắp nối		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
6.	Mạ kẽm nhúng nóng phụ kiện		Có	Có		Không
	Rọ néo dây					

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
7.	Kết cấu xoắn		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
8.	Chiều dài	mm				
	Các đặc tính cơ học					
9.	Tải trọng cơ học nhỏ nhất	kN	≥120	≥120		<120
	Bộ nối đất					
10.	Vật liệu dây nối đất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
11.	Vật liệu kẹp 2 rãnh song song		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
12.	Đầu cosse bắt dây vào cột: đường kính bu lông, lỗ bu lông...	mm	12	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
13.	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Nhà thầu cung cấp	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
14.	Thử nghiệm		Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II- Chương 4 - Mục 4.3.12	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

1.8.3. Chuỗi đỡ OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
17	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
18	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
19	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001	Như yêu cầu	Tương đương ISO 9001	Không có tiêu chuẩn QLCL
20	Mã hiệu		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
	Các đặc tính chung					
21	Vật liệu phụ kiện lắp nối		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
22	Mạ kẽm phụ kiện		Có	Có		Không
23	Vật liệu khóa đỡ		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
24	Vật liệu ống đệm dây		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
	Đệm bảo vệ dây					
25	Kết cấu xoắn			Có		Không
26	Chiều dài	mm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
	Các đặc tính cơ học					
27	Tải trọng cơ học nhỏ nhất					
	Đối với OPGW-70	kN	≥ 70	≥ 70		< 70
	Bộ nối đất					
28	Vật liệu dây nối đất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
29	Vật liệu kẹp 2 rãnh song song		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
30	Đầu cosse bắt dây vào cột: đường kính bu lông, lỗ bu lông...	mm	12	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
31	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Có	Có		Không
32	Thử nghiệm		Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II- Chương 4 - Mục 4.3.12	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

1.8.4. Tụ chống rung OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
11	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
12	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
13	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001	Như yêu cầu	Tương đương	Không có tiêu

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
					ISO 9001	chuẩn QLCL
14	Mã hiệu		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
	Các đặc tính kỹ thuật					
15	Vật liệu chế tạo đôi trọng : thép/gang...		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
16	Vật liệu chế tạo cáp xoắn đờ đôi trọng		Thép	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
17	Lỗ thoát nước mưa cho đôi trọng		Có	Có		Không
18	Khối lượng bộ tạ	Kg	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
19	Bản vẽ kỹ thuật và sơ đồ lắp đặt tạ chống rung trên đường dây		Có	Có		Không
20	Thử nghiệm		Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II- Chương 4 - Mục 4.3.12	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

1.8.5. Hộp nối OPGW

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
11.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
12.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
13.	Mã hiệu		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
14.	Tiêu chuẩn QLCL		ISO 9001	Như yêu cầu	Tương đương ISO 9001	Không có tiêu chuẩn QLCL
15.	Tối thiểu 3 cửa vào/ra		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đánh giá tính đáp ứng		
				Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
16.	Phương pháp làm kín mối nối chống lại sự xâm nhập của khí hydro.		Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
17.	Kích thước (HxWxD)	mm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
18.	Kèm đầy đủ phụ kiện lắp		Có	Có		Không
19.	Bản vẽ chi tiết tất cả phụ kiện		Có	Có		Không
20.	Thử nghiệm		Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II- Chương 4 - Mục 4.3.12	Như yêu cầu		Không như yêu cầu



CHƯƠNG 2 :
TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT PHẦN XÂY DỰNG
ĐƯỜNG DÂY

2.1. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT THÉP HÌNH VÀ THÉP TẮM CHO CỘT THÁP SẮT

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
1.	Nhà sản xuất/ xuất xứ của cột	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
2.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà chế tạo cột	ISO 9001 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
3.	Nhà chế tạo/ nguồn gốc xuất xứ của thép chế tạo cột	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
4.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà cung cấp thép chế tạo cột	ISO 9001 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5.	Nhà sản xuất/ nguồn gốc xuất xứ của bulông, đai ốc, vòng đệm	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
6.	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng của nhà cung cấp bulông, đai ốc, vòng đệm	ISO 9001 hoặc tương đương	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7.	Các tiêu chuẩn áp dụng	Đáp ứng phần I- Phân kỹ thuật	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
8.	Đặc tính kỹ thuật chung	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9.	Thép hình cường độ thấp và thép tấm: SS400 hoặc loại thép tương đương				

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
9.1	+ Giới hạn chảy (nhỏ nhất) (N/mm ²) t ≤ 16 mm 16mm < t ≤ 40mm 40mm < t ≤ 100mm t > 100mm	≥245 ≥235 ≥215 ≥205	≥245 ≥235 ≥215 ≥205		<245 <235 <215 <205
9.2	+ Giới hạn bền (nhỏ nhất)	400-510	400-510		<400
9.3	+ Độ giãn dài (%)	≥17	≥17		< 17
10.	Thép hình cường độ cao: SS540 hoặc loại thép tương đương				
10.1	+ Giới hạn chảy (nhỏ nhất) (N/mm ²) t ≤ 16 mm 16mm < t ≤ 40mm 40mm < t ≤ 100mm t > 100mm	≥400 ≥390 - -	≥400 ≥390 -		<400 <390
10.2	+ Giới hạn bền (nhỏ nhất) (N/mm ²)	≥540	≥540		<540
10.3	+ Độ giãn dài (%)	≥13 (5mm < t ≤ 16mm) ≥17 (16mm < t ≤ 40mm)	≥13 (5mm < t ≤ 16mm) ≥17 (16mm < t ≤ 40mm)		<13 (5mm < t ≤ 16mm) <17 (16mm < t ≤ 40mm)
11.	Bulông liên kết cấp độ bền 5.6 (N/mm²)				
11.1	Cường độ chịu cắt (N/mm ²)	≥ 190	≥ 190		< 190
11.2	Cường độ chịu kéo (N/mm ²)	≥ 210	≥ 210		< 210

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng
12.	Yêu cầu thử nghiệm: Nhà thầu phải cung cấp các biên bản thử nghiệm của vật liệu (thép, bulông), được thực hiện bởi các phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn ISO / IEC 17025 : 2005 hoặc tương đương của các dự án tương tự để chứng minh khả năng đáp ứng của nhà thầu. Các hạng mục thử nghiệm bao gồm: Giới hạn chảy của vật liệu; Giới hạn bền của vật liệu; Độ dẫn dài của thép; Các thí nghiệm về độ giòn đối với thép cường độ cao.	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp
13.	Yêu cầu về thiết kế và chế tạo cột	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
14.	Máy đột CNC (tấn)	≥ 60	≥ 60		<60
15.	Các yêu cầu về mạ kẽm:				
15.1	Kích thước bề mạ	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
15.2	Hệ thống cung cấp nước sạch thỏa mãn các yêu cầu mạ	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
15.3	Hệ thống điều chỉnh nhiệt độ tự động	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ

TT	Tiêu chí		Đánh giá tính đáp ứng		
	Mô tả	Yêu cầu	Đáp ứng	Chấp nhận được	Không đáp ứng được
15.4	Hệ thống trợ dung	Nêu cụ thể	Nêu rõ		Không nêu rõ
16.	Yêu cầu về việc kiểm tra, thử nghiệm vật liệu	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
17.	Yêu cầu về việc lắp dựng	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
18.	Yêu cầu về đóng kiện và giao hàng	Đáp ứng phần III- Yêu cầu chung	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
19.	Điều kiện vận hành	Đáp ứng theo yêu cầu tại Phần II	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
20.	Bản vẽ hoàn công và các chứng chỉ yêu cầu kỹ thuật của vật liệu và sản phẩm.	Cung cấp	Cung cấp		Không cung cấp

Ghi chú: Tiêu chuẩn được đánh giá là “Tương đương” so với tiêu chuẩn cơ sở nêu trong HSMT nếu tiêu chí so sánh thỏa mãn các yêu cầu sau:

- + “Giá trị cận dưới của tiêu chuẩn đề xuất phải lớn hơn hoặc bằng giá trị cận dưới của tiêu chuẩn cơ sở” đối với các tiêu chí có giá trị càng lớn càng tốt.
- “Giá trị cận trên của tiêu chuẩn đề xuất phải nhỏ hơn hoặc bằng giá trị cận trên của tiêu chuẩn cơ sở” đối với các tiêu chí có giá trị càng nhỏ càng tốt.

PHẦN V : BẢNG TỔNG KÊ

SỐ THỨ TỰ CỘT	LOẠI CỘT	CÔNG DỤNG	GÓC LẠI	KHOẢNG CỘT (m)	KHOẢNG NÉO (m)	LOẠI MÓNG	BULÔNG MÓNG	CHUỐI LẬP DÂY DẪN							CHUỐI LẬP DÂY CS&CQ				CHÔNG RUNG			TIẾP ĐẤT		HỘP NÓI C. QUANG	CỤN C. QUANG (m)	Khung định vị		BIÊN BẢO VƯỢT ĐƯỜNG	BIÊN BẢO, BIÊN CẠM VƯỢT SÔNG	GHI CHÚ			
								CHUỐI NÉO			CHUỐI ĐỖ				CÁP QUANG		CHÔNG SÉT		DÂY DẪN	DÂY CHÔNG SÉT	DÂY CÁP QUANG	TIẾP ĐẤT TD-B2	KHOẢNG CỘT			DÂY / LEO							
								NDD1-2/10(F2)	NDD2-2/10(F2)	NDD1-1/20	ĐDD1-7/10(F2)	ĐDD2-7/10(F2)	ĐLD1-7/10(F2)	ĐLD1-7/10	CHUỐI NÉO-N/CQ	CHUỐI ĐỖ-B/CQ	CHUỐI NÉO-N/CS	CHUỐI ĐỖ - Đ/CS															
ĐOẠN ĐẦU NỒI 1 (Từ Trạm - DN2-DN5-DN3)																																	
Cột cổng 110kV trạm 220kV Bạc Liêu								6							1	2																	
DN1	HH	Néo cuối HH	T=33°02'02"	37	37	Hiện hữu	Hiện hữu	12						6	2	3																	
DN5	N110-2T+9(90)	Néo góc	T=43°48'43"	29	29	MB7.5-16x18	BL72-400	12						6	2	2																	
Sử dụng cột tháo dỡ từ vị trí DN3																																	
Z(DN3)	HH	G1	G1: T=91°28'33"	76	76			6							2	3																	
ĐD 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu																																	
Cột cổng 110kV trạm 220kV Bạc Liêu (Ngăn mở rộng trạm hiện hữu)								9							1	3																	
1	N1.3-37.5(90)	Néo cuối	ĐD: T=79°32'53"	37	37	MB8.56-22x22	Stub bar	18						15	2	5																	
Z(DN3)	N1.3-37.5(90)	G1	G1: T=103°21'07"	74	74	MB8.56-22x22	Stub bar	9	9					21	2	2																	
3	Đ1.3-50	Đỡ Vượt		205		MB7.63-14x16	BL48-250							9			1															Đường vào trạm, TT	
4	Đ1.3-50	Đỡ Vượt		320		MB7.63-14x16	BL48-250							9			1															QL1A	
5	N1.3-41.5(H)	Néo thẳng	NT	195	720	MB8.56-19.5x21.5	BL90-400	9	9						2	2																	
6	Đ1.3-42	Đỡ Vượt		300		MB5.97-12.5x14.5	BL48-250							9			1																
7	Đ1.3-42	Đỡ Vượt		310		MB5.97-12.5x14.5	BL48-250							9			1																
8	Đ1.3-42	Đỡ Vượt		310		MB5.97-12.5x14.5	BL48-250							9			1																
9	Đ1.3-42	Đỡ Vượt		310		MB5.97-12.5x14.5	BL48-250							9			1																
10	Đ1.3-42	Đỡ Vượt		310		MB5.97-12.5x14.5	BL48-250							9			1																
11	N1.3-41.5(H)	G2	G2: P.38°10'44"	280	1820	MB8.56-19.5x21.5	BL90-400	18						6	2	2																	
12	N1.2-45(60)	G3	G3: P.77°19'19"	170	170	MB11.4-19.5x21.5	BL72-400	12						6	2	2																	
13	Đ1.2-42	Đỡ Vượt		440		MB5.33-12.5x14	BL48-250							6			1																
14	Đ1.2-42	Đỡ Vượt		380		MB5.33-12.5x14	BL48-250							6			1															QL 1A , 22kV, 0.4kV	
15	N1.2-28(30)	Néo góc	G4: T00°44'06"	235	1055	MB6.3-13x15.5	BL64-400	6	6					6	2	2																	
16	Đ1.2-34	Đỡ thẳng		335		MB4.3-11.5x13	BL48-250							6			1																
17	Đ1.2-34	Đỡ thẳng		365		MB4.3-11.5x13	BL48-250							6			1																
18	N1.2-28(30)	Néo góc	G4A:P.08°01'05"	335	1035	MB6.3-13x15.5	BL64-400	12						6	2	2																	Kênh nội đồng

SỐ THỨ TỰ CỘT	LOẠI CỘT	CÔNG DỤNG	GÓC LÁI	KHOẢNG CỘT (m)	KHOẢNG NÉO (m)	LOẠI MÓNG	BULÔNG MÓNG	CHUỖI LẬP DÂY DẪN							CHUỖI LẬP DÂY CS&CQ				CHÔNG RUNG			TIẾP ĐẤT	HỘP NỐI C. QUANG	CUỘN C. QUANG (m)	Khung định vị		BIÊN BẢO VƯỢT ĐƯỜNG	BIÊN BẢO, BIÊN CẠM VƯỢT SÔNG	GHI CHÚ			
								CHUỖI NÉO			CHUỖI ĐỖ				CÁP QUANG		CHÔNG SÉT		DÂY DẪN	DÂY CHÔNG SÉT	DÂY CÁP QUANG				TIẾP ĐẤT TB-B2	KHOẢNG CỘT				DÂY LEO		
								NDD1-210(F2)	NDD2-210(F2)	NDD1-120	BDD1-70(F2)	BDD2-70(F2)	BLD1-70(F2)	BLD1-70	CHUỖI NÉO-NCQ	CHUỖI ĐỖ-ĐCQ	CHUỖI NÉO-NC S	CHUỖI ĐỖ - ĐCS													14	15
42	N1.2-28(30)	Néo góc	G7: T.24°50'18"	195	3039	MB6.3-13x15.5	BL64-400	12					6		2		2				24	2	2	1	1	3179.78	3,200		9			22kV, 0.4kV
43	Đ1.2-34	Đỡ vượt		230		MB4.3-11.5x13	BL48-250										1				24	4	4	1					30			
44	Đ1.2-34	Đỡ vượt		141		MB4.3-11.5x13	BL48-250										1				24	2	2	1					18			
45	N1.2-28(45)	Néo góc	G7A: P.45°47'07"	220	566	MB6.3-15x17	BL72-400	6	6				6		2		2				24	4	4	1					30		6	Sông Bạc Liêu
46	Đ1.2-42	Đỡ vượt		192		MB5.33-12.5x14	BL48-250						6				1				24	2	2	1					24			0.4kV
47	N1.2-28(30)	Néo góc	G7B: T.29°27'48"	185	412	MB6.3-13x15.5	BL64-400	6	6				6		2		2				24	2	2	1					24	9		0.4kV
48	Đ1.2-38	Đỡ vượt		280		MB4.8-12x13.5	BL48-250						6				1				24	4	4	1					42			0.4kV
49	Đ1.2-34	Đỡ vượt		275		MB4.3-11.5x13	BL48-250						6				1				24	4	4	1					36		4	Kênh rãnh 2 xã
50	Đ1.2-38	Đỡ vượt		182		MB4.8-12x13.5	BL48-250						6				1				24	4	4	1					24			
51	N1.2-28(30)	Néo góc	G7C: T.04°13'37"	320	922	MB6.3-13x15.5	BL64-400	12					6		2		2				24	4	4	1					48	9		
52	Đ1.2-34	Đỡ thẳng		309		MB4.3-11.5x13	BL48-250						6				1				24	4	4	1					42			0.4kV
53	N1.2-28(30)	Néo góc	G7D: P.04°51'00"		629	MB6.3-13x15.5	BL64-400	12					6		2		2				24	4	4	1	1	2,659.58	2,700		9			

**PHẦN VI :TUYÊN BỐ VỀ TÍNH LIÊN CHÍNH, HỢP LỆ VÀ CÓ
TRÁCH NHIỆM XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG**

**Tuyên bố về tính liêm chính, hợp lệ và có trách nhiệm
xã hội và môi trường**

Tên HSDT hoặc HSDX: _____ ("**Hợp đồng**")

Kính gửi: _____ ("**Cơ quan Ký kết**")

1. Chúng tôi công nhận và chấp nhận rằng Agence Française de Développement ("AFD") chỉ tài trợ cho các dự án của Cơ quan Ký kết theo các điều kiện riêng của mình được quy định trong Thỏa ước tài trợ, trực tiếp hoặc gián tiếp cho Cơ quan Ký kết. Do đó, không có mối quan hệ pháp lý tồn tại giữa AFD và công ty của chúng tôi, liên danh của chúng tôi hoặc nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, nhà tư vấn hoặc tư vấn phụ của chúng tôi. Cơ quan Ký kết duy trì trách nhiệm độc quyền đối với việc chuẩn bị và thực hiện quy trình mua sắm và thực hiện hợp đồng. Cơ quan Ký kết có nghĩa là Bên mua, Đại diện Chủ đầu tư, Khách hàng, tùy từng trường hợp, đối với việc mua sắm hàng hóa, công trình, nhà máy, dịch vụ tư vấn hoặc dịch vụ phi tư vấn.
2. Chúng tôi xác nhận rằng chúng tôi cũng như bất kỳ thành viên của liên danh hoặc bất kỳ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ không ở trong các tình trạng sau đây:

Nhà thầu hoặc đại diện của nhà thầu (bao gồm toàn bộ thành viên của Liên danh hoặc bất cứ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ của họ) sẽ không được trao hợp đồng tài trợ bởi AFD nếu, vào ngày nộp HSDSK, HSDST hoặc HSDX, hoặc vào ngày trao hợp đồng, họ:

- 2.1 Bị phá sản hoặc bị đình trệ hoặc dừng hoạt động, đang có các hoạt động do tòa án xem xét, đang trong quá trình bị tiếp nhận hoặc đang trong bất kỳ tình trạng tương tự phát sinh từ một quy trình tương tự;
- 2.2 Đã:
 - a) bị kết án, trong vòng 5 năm qua theo quyết định của tòa án, có hiệu lực thi hành án tại nước nơi thực hiện hợp đồng, về gian lận, tham nhũng hoặc do bất kỳ hành vi phạm tội nào khác trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện hợp đồng, trừ khi họ cung cấp thông tin hỗ trợ cùng với Tuyên bố về tính liêm chính của họ (theo Biểu mẫu đã có dưới dạng Phụ lục Biểu mẫu của HSDST, HSDST hoặc HSDX) cho thấy phán quyết đó là không phù hợp trong bối cảnh của hợp đồng này;
 - b) bị xử phạt hành chính trong vòng 5 năm qua bởi Liên minh châu Âu hoặc bởi cơ quan có thẩm quyền của quốc gia nơi họ được thành lập, về gian lận, tham nhũng hoặc đối với bất kỳ vi phạm nào khác được thực hiện trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện hợp đồng, trừ khi họ

cung cấp thông tin hỗ trợ cùng với Tuyên bố về tính liêm chính của họ (theo Biểu mẫu đã có dưới dạng Phụ lục Biểu mẫu của HSDST, HSDST hoặc HSDX) cho thấy phán quyết đó là không phù hợp trong bối cảnh của hợp đồng này;

- c) bị kết án, trong vòng 5 năm qua theo quyết định của tòa án, mà đã có hiệu lực thi hành án, về gian lận, tham nhũng hoặc bất kỳ vi phạm nào khác đã cam kết trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện một hợp đồng do AFD tài trợ;
- 2.3 Nằm trong danh sách trừng phạt tài chính của Liên Hiệp Quốc, Liên minh châu Âu và/hoặc Pháp vì các mục đích chống tài trợ khủng bố hoặc đe dọa đến hòa bình và an ninh quốc tế;
 - 2.4 Trong vòng năm năm qua đã bị xử lý chấm dứt hợp đồng do không tuân thủ một cách đáng kể hoặc thường xuyên các nghĩa vụ hợp đồng trong quá trình thực hiện hợp đồng, trừ khi việc hợp đồng chưa chấm dứt và giải quyết tranh chấp vẫn đang chờ xử lý hoặc chưa xác định được một phán quyết đầy đủ chống lại nhà thầu;
 - 2.5 Đã không hoàn thành nghĩa vụ thuế liên quan đến các khoản thanh toán thuế theo quy định của pháp luật của quốc gia nơi họ được thành lập hoặc quốc gia của Cơ quan Ký kết;
 - 2.6 Là đối tượng phải chịu một quyết định loại trừ của Ngân hàng Thế giới và được liệt kê trên trang web <http://www.worldbank.org/debarr>, trừ khi họ cung cấp thông tin hỗ trợ cùng với Tuyên bố về tính liêm chính của họ (theo Biểu mẫu đã có dưới dạng Phụ lục Biểu mẫu của HSDST, HSDST hoặc HSDX) cho thấy rằng quyết định loại trừ đó là không phù hợp trong bối cảnh của hợp đồng này;
 - 2.7 Đã tạo ra các tài liệu giả hoặc vi phạm cố tình giải thích sai trong các tài liệu theo yêu cầu của Cơ quan Ký kết như là một phần của quá trình mua sắm của Hợp đồng này.
3. Theo đây, chúng tôi xác nhận rằng chúng tôi cũng như bất kỳ thành viên của liên doanh hoặc bất kỳ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ không ở trong các tình trạng tranh chấp lợi ích sau đây:
 - 3.1 Đang là một công ty con chịu sự chi phối của Cơ quan Ký kết hoặc đang là cổ đông chi phối Cơ quan Ký kết, trừ khi tranh chấp lợi ích đã được thông báo đến AFD và đã được giải quyết thỏa đáng với AFD;
 - 3.2 Có mối quan hệ kinh doanh hoặc gia đình với nhân viên của Cơ quan Ký kết tham gia vào quá trình mua sắm hoặc giám sát Hợp đồng liên quan, trừ khi tranh chấp lợi ích đã được thông báo đến AFD và đã được giải quyết thỏa đáng với AFD;

- 3.3 Được kiểm soát bởi hoặc kiểm soát một nhà thầu k hoặc tư vấn khác, hoặc dưới sự kiểm soát chung với một nhà thầu hoặc tư vấn khác, hoặc nhận hoặc cung cấp trợ cấp trực tiếp hoặc gián tiếp cho một nhà thầu hoặc tư vấn khác, có chung đại diện pháp lý với một nhà thầu hoặc tư vấn khác, duy trì liên lạc trực tiếp hoặc gián tiếp với một nhà thầu hoặc tư vấn khác mà cho phép chúng tôi có hoặc tiếp cận thông tin có trong trong HSDST, HSDT hoặc HSDX, mà ảnh hưởng đến họ hoặc ảnh hưởng đến quyết định của Cơ quan Ký kết;
- 3.4 Đang tham gia vào một hoạt động dịch vụ tư vấn, mà theo bản chất dịch vụ này, có thể xung đột với các nhiệm vụ mà chúng tôi sẽ thực hiện cho Cơ quan Ký kết;
- 3.5 Trong trường hợp mua sắm hàng hóa, công trình hoặc nhà máy:
 - a) Đã lập hoặc đã liên kết với một tư vấn lập hồ sơ thông số kỹ thuật, bản vẽ, tính toán và các tài liệu khác được sử dụng trong quá trình mua sắm của Hợp đồng này;
 - b) Đã được tuyển dụng (hoặc được đề nghị tuyển dụng) bởi chúng tôi hoặc bất kỳ công ty con nào của chúng tôi, thực hiện giám sát hoặc kiểm tra công trình cho Hợp đồng này.
4. Nếu chúng tôi là một cơ quan nhà nước, và để tham gia đấu thầu cạnh tranh, chúng tôi xác nhận rằng chúng tôi có quyền tự chủ về mặt pháp lý và tài chính và chúng tôi hoạt động theo luật và quy định thương mại.
5. Chúng tôi cam kết sẽ thông báo Cơ quan Ký kết, để Cơ quan Ký kết sẽ thông báo cho AFD, mọi thay đổi về tình hình liên quan đến các điểm từ 2 đến 4 ở trên.
6. Trong bối cảnh của quá trình đấu thầu và thực hiện hợp đồng tương ứng:
 - 6.1 Chúng tôi đã không và sẽ không tham gia vào bất kỳ hành vi không trung thực (hành động hoặc thiếu sót) cố tình để lừa gạt người khác, cố tình che giấu các mục, vi phạm hoặc vô hiệu hóa sự đồng thuận của người khác, để làm cho họ phá vỡ các yêu cầu pháp lý hoặc quy định và / hoặc vi phạm quy tắc nội bộ của họ để có được lợi nhuận bất hợp pháp;
 - 6.2 Chúng tôi đã không và sẽ không can thiệp vào bất kỳ hành vi không trung thực nào (hành động hoặc thiếu sót) trái với nghĩa vụ pháp lý hoặc quy định hoặc các quy tắc nội bộ của chúng tôi để có được lợi nhuận bất hợp pháp.
 - 6.3 Chúng tôi đã không hứa, biểu hoặc cho và chúng tôi sẽ không hứa, biểu hoặc cho, trực tiếp hoặc gián tiếp (i) bất kỳ Người nào nắm giữ chức vụ lập pháp, điều hành, hành chính hoặc tư pháp trong Nhà nước của Cơ quan Ký kết bất kể người đó được đề cử hay được bầu, bất kể bản chất lâu dài hay tạm thời, được trả hoặc không được trả tiền và bất kể mức độ thứ bậc mà người đó nắm giữ. (ii) hành vi của bất cứ Người nào thực hiện nhiệm vụ công, bao gồm đối với một thể chế nhà nước hoặc công ty nhà nước, hoặc người cung cấp một dịch vụ công, hoặc (iii) bất kỳ người nào được định nghĩa là Nhân viên Nhà nước theo luật quốc gia của nước của Cơ quan Ký kết, một lợi thế phi lý cho bản thân hoặc cho một người hoặc tổ chức khác, để Nhân viên

Nhà nước đó thực hiện hoặc kiểm chế trong việc thực hiện chức vụ chính thức của mình..

- 6.4 Chúng tôi đã không hứa, biểu hoặc cho và chúng tôi sẽ không hứa, biểu hoặc cho, trực tiếp hoặc gián tiếp đến bất kỳ Người nào nắm giữ chức vụ điều hành trong một thực thể thuộc khu vực tư nhân hoặc làm việc cho thực thể đó, bất kể bản chất chức vụ của người đó, một lợi thế phi lý dưới bất kỳ hình thức nào, để người đó hoặc một Người khác hoặc một thực thể làm việc cho Người đó thực hiện hoặc kiểm chế trong việc thực hiện bất cứ hành động nào vi phạm các nghĩa vụ nghĩa vụ pháp lý, hợp đồng hoặc nghề nghiệp của người đó;
 - 6.5 Chúng tôi đã không và chúng tôi sẽ không tham gia vào bất kỳ hành vi nào có khả năng ảnh hưởng đến quá trình trao hợp đồng gây thiệt hại cho Cơ quan Ký kết và đặc biệt, trong bất cứ hành vi chống cạnh tranh nào có đối tượng hoặc có hiệu lực để ngăn chặn, hạn chế hoặc bóp méo sự cạnh tranh, cụ thể là bằng cách hạn chế việc tiếp cận thị trường hoặc cạnh tranh tự do bằng các cam kết khác;
 - 6.6 Chúng tôi hoặc bất kỳ thành viên nào trong liên danh hay bất kỳ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ của chúng tôi đều không thu mua hoặc cung cấp bất kỳ thiết bị nào hoặc hoạt động trong bất kỳ lĩnh vực nào dưới lệnh cấm vận của Liên hợp quốc, Liên minh châu Âu hoặc Pháp;
 - 6.7 Chúng tôi cam kết tuân thủ và đảm bảo rằng tất cả các nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ tuân thủ các tiêu chuẩn về môi trường và lao động quốc tế, phù hợp với luật và quy định áp dụng tại quốc gia thực hiện Hợp đồng, bao gồm các công ước cơ bản của Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO) và các hiệp ước môi trường quốc tế. Hơn nữa, chúng tôi sẽ phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu rủi ro môi trường và xã hội được quy định trong kế hoạch cam kết môi trường và xã hội (ESCP) do Cơ quan Ký kết cung cấp.
7. Chúng tôi, cũng như các thành viên của liên danh và các nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ cho phép AFD kiểm tra tài khoản, hồ sơ và các tài liệu khác liên quan đến quá trình đấu thầu và thực hiện hợp đồng và AFD có quyền chỉ định các kiểm toán viên để kiểm toán các tài liệu này.

Họ và Tên: _____ Chức vụ: _____

Được ủy quyền hợp lệ để ký tên và thay mặt cho¹: _____

Chữ ký: _____

Ngày: _____

¹ Trong trường hợp liên danh, hãy ghi tên của liên danh. Người ký đơn, đơn sơ tuyển dự thầu hoặc hồ sơ dự thầu thay mặt cho đơn vị dự thầu, nhà thầu hoặc tư vấn cần phải đính kèm giấy ủy quyền của đơn vị dự thầu, nhà thầu hoặc tư vấn.

PHẦN VII :

**MỤC 1 – MÔI TRƯỜNG VÀ TƯ CÁCH HỢP LỆ THEO YÊU CẦU CỦA
AFD;**

MỤC 2 – KẾ HOẠCH TÁI ĐỊNH CƯ (RP);

MỤC 3 – KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG (EMP)

MỤC 1 – MÔI TRƯỜNG VÀ TƯ CÁCH HỢP LỆ THEO YÊU CẦU CỦA AFD

CHƯƠNG 1: CÁC YÊU CẦU QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI NHÀ THẦU

Những yêu cầu quản lý môi trường trong xây dựng của các tiểu dự án được lập và trình bày rõ ràng trong hồ sơ kế hoạch quản lý môi trường (EMP) (phần này chỉ là những nội dung chính của hồ sơ EMP). Nhà thầu cần đọc và hiểu tường tận tất cả các yêu cầu được bao gồm trong HSDT.

1. Tổng quan

Để tránh những tác động xấu đến môi trường và cộng đồng tại địa phương cũng như giảm thiểu tối đa những tác động gây nguy hại đến môi trường trong suốt quá trình thi công và hoạt động tái định cư, nhà thầu và các công nhân phải tuân thủ các biện pháp giảm thiểu được đề cập trong:

- Kế hoạch quản lý môi trường cho công trình Đường 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu.
- Các quy trình, yêu cầu kỹ thuật và những cách thực hiện phổ biến nhất được trình bày trong phần này.

2. Yêu cầu tổng quan về quản lý môi trường đối với nhà thầu

Tuân thủ các yêu cầu trong hồ sơ EMP, nhà thầu chịu trách nhiệm, không giới hạn các yêu cầu sau:

- Tuân thủ các quy định pháp luật quốc gia hiện hành và các tiêu chuẩn quốc tế về quản lý môi trường..
- Thực hiện thi công trong phạm vi yêu cầu của hợp đồng và các điều kiện trong Hồ sơ mời thầu.
- Cử cán bộ đại diện đội thi công tham gia vào hoạt động kiểm tra công trường của Ban QLDA (PMB), Tư vấn giám sát thi công (CSC), Phòng tài nguyên môi trường quốc gia (DONRE) cũng như thực hiện các hoạt động khắc phục để xử lý các vấn đề môi trường theo hướng dẫn của tư vấn giám sát thi công.
- Cung cấp, cập nhật các thông tin về các hoạt động, công việc có thể gây nguy hại nghiêm trọng đến môi trường.
- Trong trường hợp được PMB, CSC hướng dẫn, nhà thầu phải ngưng các hoạt động xây dựng có thể gây ảnh hưởng ngược, cũng như đề xuất, thực thi các hoạt động thay thế, các biện pháp thi công khác (nếu được yêu cầu) để giảm thiểu tối đa những tác động nguy hại đến môi trường.
- Thành lập và duy trì đội an toàn và môi trường, đội này bao gồm: đội trưởng, đội phó đội thi công, cán bộ môi trường, an toàn (SEO) với mục đích nhận và xử lý các góp ý, phàn nàn, phản đối của cộng đồng địa phương do các hoạt động xây dựng gây ra. Những người này chịu trách nhiệm ghi nhận lại các phàn nàn, góp ý, đưa ra biện pháp giải quyết và ghi lại kết trong bảng ghi lại. Bảng ghi lại này luôn có tại văn phòng thi công dự án và sẵn sàng để giám sát và PMB kiểm tra.

3. Trách nhiệm của nhà thầu trong việc thực hiện kế hoạch quản lý môi trường:

Nhà thầu có trách nhiệm tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ EMP (thuộc dự án...) và các quy định về quản lý môi trường quốc gia bao gồm nhưng không giới hạn các hạng mục sau:

- i. Các biện pháp giảm thiểu được trình bày trong mục liên quan của hồ sơ EMP (phần này là những mục cụ thể của EMP) và chuẩn bị ngân sách để thực hiện các biện pháp này.
- ii. Dựa trên hồ sơ EMP, nhà thầu phát triển một kế hoạch chi tiết quản lý môi trường (SEMP) của công trình nhằm để điều chỉnh những tác động có liên quan của thi công. Hồ sơ này bao gồm:
 - Kế hoạch quản lý lưu trú của công nhân;
 - Kế hoạch quản lý hoạt động thi công tổng quan;
 - Kế hoạch quản lý lưu trữ vật liệu thi công (bao gồm các hóa chất nguy hiểm);
 - Kế hoạch quản lý nước thải và chất thải rắn (bao gồm rác thải sinh hoạt và rác thải xây dựng);
 - Kế hoạch quản lý giảm thiểu tiếng ồn và bụi;
 - Kế hoạch quản lý giảm thiểu tác động đến hoa màu và động vật hoang;
 - Kế hoạch bảo vệ cảnh quan môi trường;
 - Kế hoạch đảm bảo an toàn sức khỏe tại công trường;
 - Kế hoạch điều phối màu mỡ đất và sỏi mòn;
 - Kế hoạch an toàn trong suốt quá trình thi công và huấn luyện cho công nhân về quản lý môi trường và các mối quan hệ trong cộng đồng;
 - Những quy tắc về sinh hoạt của công nhân tại công trường;
 - Kế hoạch đối phó với những vấn đề khẩn cấp;
 - Kế hoạch giám sát và quản lý quá trình báo cáo.

Những biện pháp chi tiết của kế hoạch cần thỏa mãn những yêu cầu sau:

Để thực hiện những biện pháp giảm thiểu cụ thể: ai thực hiện (mọi người, đội,...), thực hiện như thế nào (lao động, máy móc, thiết bị...) và chi phí. Kế hoạch sẽ hoàn tất và trình cho tư vấn giám sát thi công để kiểm tra và phê duyệt trước khi bắt đầu thi công. Nhà thầu sẽ:

- a. Đảm bảo có ít nhất 1 giám sát sẵn sàng phù hợp với yêu cầu của EMP trong suốt thời gian thi công.
- b. Đảm bảo tất cả các hoạt động thi công được các bộ phận có thẩm quyền liên quan phê duyệt bằng văn bản.
- c. Đảm bảo tất cả các công nhân hiểu quy trình và nhiệm vụ của họ.
- d. Tuân thủ các yêu cầu về giám sát, báo cáo quản lý môi trường của EMP thông báo cho Ban QLDA về các khó khăn và biện pháp giải quyết.
- e. Thông báo cho chính quyền địa phương và PMB các vấn đề về môi trường và phối hợp với các viện liên quan, chủ đầu tư để giải quyết.

4. Trách nhiệm của nhà thầu

Các vấn đề môi trường – xã hội	Biện pháp giảm thiểu
<p>1. Bụi và ô nhiễm không khí</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nhà thầu thực hiện các biện pháp kiểm soát bụi để đảm bảo rằng thể hệ của bụi được giảm thiểu và không được coi là một mối phiền toái của cư dân địa phương, duy trì một môi trường làm việc an toàn, chẳng hạn như: <ol style="list-style-type: none"> đường và các công trường xây dựng; bao gồm các kho dự trữ nguyên liệu; vật liệu che phủ và bảo đảm quá trình vận chuyển để ngăn chặn sự phân tán của đất, cát, vật liệu, hoặc bụi; Đất và các kho bãi phải được bảo vệ chống xói mòn gió.
<p>2. Òn và rung</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tất cả các xe phải có phù hợp "Giấy chứng nhận sự phù hợp về kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường" theo Quyết định số 35/2005/QĐ-BGTVT; để tránh quá phát thải tiếng ồn từ máy kém duy trì.
<p>3. Ô nhiễm nước</p>	<p>Đối với nước mặt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ngăn cấm đổ các chất thải xây dựng (chất thải xây dựng, đá, cát, ...) của công trình vào nguồn nước xung quanh; Ngăn cấm xả bỏ chất thải sinh hoạt từ công nhân vào nguồn nước. Chất thải sinh hoạt được nhà thầu ký hợp đồng với đội thu gom rác tại khu vực để thu gom và vận chuyển. <p>Đối với nước mưa chảy tràn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tổ chức, bố trí công việc thi công hợp lý, đặc biệt công tác đào đắp được sắp xếp tiến hành trong mùa khô để hạn chế tối đa nước chảy tràn cuốn theo đất, cát, dầu mỡ gây ô nhiễm nguồn nước. Khu vực có dầu mỡ, kho chứa vật liệu, máy móc được thiết kế có mái che và ở vùng đất nền cao để tránh ngập; công tác đào đắp được ưu tiên thực hiện trong mùa khô với thời gian ngắn nhất để hạn chế tối đa nước mưa chảy tràn qua khu vực. Bố trí các kho chứa nguyên vật liệu tại vị trí an toàn, tránh hiện tượng tràn đổ dầu cũng như có biện pháp ứng cứu kịp thời khi xảy ra rủi ro trong quá trình thi công để hạn chế tối đa khả năng ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm. <p>Đối với nước thải sinh hoạt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Đối với tuyến Đường dây: Trong thực tế, công nhân thi công tuyến đường dây chủ yếu ở rải rác trên tuyến và thuê nhà dân để sinh hoạt, nghỉ ngơi. Một số khâu lao động thủ công như đào móng, vận chuyển thiết bị nhà thầu sử dụng lao động phổ thông tại chỗ để giảm thiểu việc phải lo chỗ ăn ở cho lực lượng lao động. Do vậy, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại mỗi vị trí thi công móng cột rất thấp. Tại mỗi vị trí thi công móng cột, công nhân có thể sử dụng chung với công trình vệ sinh của người dân trong vùng, không cần xây dựng nhà vệ sinh riêng (điều này không khả thi và không thực tế).
<p>4. Thoát nước và trầm tích</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nhà thầu phải thực hiện theo các thiết kế hệ thống thoát nước chi tiết trong kế hoạch xây dựng, để đảm bảo hệ thống thoát nước luôn được duy trì xóa bùn và các vật cản khác. Các khu vực của công trường không bị quấy rầy bởi các hoạt động xây dựng phải được duy trì trong điều kiện hiện có của họ.
<p>5. Lưu trữ vật liệu và thiết bị, mỏ đá, hồ tạm</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tất cả các vị trí của kho và cơ sở vật chất phải được xác định trước đó trong báo cáo kỹ thuật xây dựng đã được phê duyệt; và phải được đặt cách các sườn dốc, đất bị xói mòn, đất canh tác hoặc các khu vực nơi nước thải được xả trực tiếp vào nguồn nước ít nhất 25m. Giữ lớp đất trên cùng của hồ tạm và tái sử dụng nó để phục hồi diện tích như tình huống tự nhiên ban đầu.

Các vấn đề môi trường – xã hội	Biện pháp giảm thiểu
	<ul style="list-style-type: none"> • Xây mương thoát nước xung quanh nhà kho để chặn nước thải lan ra khu vực lân cận .. • Nếu cần thiết, các vị trí xử lý sẽ bao gồm các tường chắn. • Nếu có các vị trí xây dựng mới phát sinh trong quá trình xây dựng, chúng phải được Kỹ sư xây dựng chấp thuận trong trường hợp cần thiết.
<p>6. Chất thải rắn</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tại tất cả những nơi làm việc, Nhà thầu phải cung cấp thùng rác , thùng chứa và từ chối các cơ sở thu gom . • Chất thải rắn có thể được tạm thời được lưu trữ trên công trường trong một khu vực được sự chấp thuận của Tư vấn giám sát thi công và chính quyền địa phương liên quan trước khi thu thập và xử lý. • Thùng chứa chất thải được bảo hiểm, tip- bằng chứng, thời tiết và xác thối bằng chứng . • Không đốt , chôn lấp tại chỗ hoặc bán phá giá của chất thải rắn phải xảy ra. • Vật liệu tái chế như tấm gỗ cho các công trình hào , thép, vật liệu giàn giáo, trang web đang nắm giữ, vật liệu đóng gói , vv sẽ được thu gom và tách trên công trường từ các nguồn phế thải khác để tái sử dụng , sử dụng như điền, hoặc để bán. • Nếu không được đưa ra công trường, chất thải rắn và các mảnh vụn xây dựng được xử lý chỉ tại các địa điểm xác định và chấp thuận của Tư vấn giám sát xây dựng và đưa vào kế hoạch chất thải rắn. Trong mọi trường hợp nhà thầu xử lý vật liệu bất kỳ trong khu vực nhạy cảm với môi trường, chẳng hạn như trong các lĩnh vực môi trường tự nhiên hoặc trong kênh rạch.
<p>7. Chất thải nguy hại</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dầu sử dụng và dầu mỡ sẽ được loại bỏ khỏi công trường và bán cho một công ty sử dụng dầu tái chế đã được phê duyệt. • Dầu sử dụng, dầu nhờn, vật liệu làm sạch, vv từ việc duy trì các phương tiện và máy móc sẽ được thu thập trong bồn chứa và gỡ bỏ khỏi trang web của một công ty dầu tái chế chuyên môn để xử lý tại công trường chất thải nguy hại đã được phê duyệt. • Sản phẩm bitum sẽ được trả lại cho nhà máy sản xuất của nhà cung cấp. • Lưu trữ hóa chất trong cách an toàn, chẳng hạn như tấm lợp, ghi nhãn hàng rào và thích hợp.
<p>8. Phá vỡ lớp phủ thực vật và tài nguyên sinh thái</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nhà thầu sẽ chuẩn bị Kế hoạch quản lý việc giải phóng mặt bằng (GPMB), tái sinh thảm thực vật và phục hồi theo các quy định để Kỹ sư Xây dựng duyệt trước. Kế hoạch GPMB phải được Tư vấn Giám sát Xây dựng phê duyệt và phải được tuân thủ nghiêm ngặt bởi nhà thầu. Các khu vực được giải tỏa cần giảm thiểu ở đến mức có thể. • Giải phóng mặt bằng trong khu vực rừng phải được sự cho phép của Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn • Nhà thầu cần bóc tách lớp đất mặt khỏi những khu vực mà đất mặt sẽ bị ảnh hưởng bởi các hoạt động cải tạo, bao gồm các hoạt động tạm thời như lưu trữ, dự trữ...; lớp đất mặt đã bị bóc ra sẽ được lưu trữ trong các khu vực đã thống nhất với Tư vấn giám sát xây dựng để sau này sử dụng cho việc tái tạo thảm thực vật và sẽ được bảo vệ đầy đủ. • Không được phép sử dụng hóa chất để giải tỏa, phát quang cây cối • Cắm đôn chặt bất cứ cây nào trừ khi được cho phép một cách rõ ràng trong kế hoạch giải tỏa cây cối, thực vật. • Khi cần, dựng hàng rào bảo vệ tạm thời để bảo vệ hiệu quả những cây cần bảo tồn trước khi bắt đầu bất cứ hoạt động nào trong khu vực
<p>9. Quản lý giao thông</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trước khi xây dựng, thực hiện tham vấn chính quyền và cộng đồng địa phương và cảnh sát giao thông. • Sự gia tăng đáng kể các lượt phương tiện giao thông cần được đưa vào giải quyết trong kế hoạch thi công và phải được phê duyệt trước đó. Việc phân

Các vấn đề môi trường – xã hội	Biện pháp giảm thiểu
	<p>tuyến giao thông, đặc biệt đối với của các xe cơ giới hạng nặng, cần phải tính đến các khu vực nhạy cảm như trường học, bệnh viện, và chợ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cần lắp đặt hệ thống chiếu sáng vào ban đêm nếu cần để đảm bảo an toàn giao thông • Đặt các biển báo xung quanh khu vực xây dựng để tạo điều kiện cho an toàn giao thông, cung cấp các chỉ dẫn đến các khu vực khác nhau của công trường, và cung cấp các chỉ dẫn và biển cảnh báo an toàn. • Sử dụng các biện pháp kiểm soát an toàn giao thông, bao gồm các biển hiệu đường bộ/sông/kênh và người phát cờ để cảnh báo tình huống nguy hiểm • Tránh vận chuyển vật liệu xây dựng trong giờ cao điểm. • Hành lang cho người đi bộ và phương tiện cơ giới trong và ngoài khu vực xây dựng cần được cách ly với công trường và có thể tiếp cận một cách dễ dàng, an toàn và thích hợp. Biển hiệu phải được lắp đặt thích hợp cả ở đường thủy và đường bộ tại những nơi cần thiết.
<p>10. Gián đoạn các dịch vụ tiện ích</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Đối với việc gián đoạn có kế hoạch hoặc không có kế hoạch đến các dịch vụ tiện ích như nước, khí, điện, internet: nhà thầu phải thực hiện tham vấn trước và có kế hoạch dự phòng những tình huống bất ngờ với chính quyền địa phương về hậu quả khi dịch vụ cụ thể bị hỏng hoặc gián đoạn hay tạm ngừng cung cấp. • Phối hợp với các nhà cung cấp dịch vụ tiện ích có liên quan để thiết lập các lịch trình xây dựng phù hợp.
<p>11. Phục hồi các vùng bị ảnh hưởng</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Các vùng giải tỏa như mỏ lộ thiên không còn được sử dụng, các khu vực đổ thải, thiết bị trên công trường, lán trại cho công nhân, khu dự trữ, giàn giáo và bất kỳ vùng tạm nào được sử dụng trong quá trình thi công các hạng mục của dự án sẽ được phục hồi cảnh quan, cung cấp hệ thống thoát nước phù hợp và trồng lại cây cối, thực vật đầy đủ • Bắt đầu trồng cây, tái tạo thực vật sớm nhất khi có thể. Những loài thực vật bản địa thích hợp sẽ được lựa chọn để trồng và phục hồi địa hình tự nhiên. • Các đồng đất đá và sườn dốc bị đào bới phải được lấp lại và trồng cỏ để chống xói mòn
<p>12. An toàn lao động và an toàn công cộng</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nhà thầu cần tuân thủ mọi quy định của Việt nam về an toàn lao động. • Chuẩn bị và thực hiện kế hoạch hành động để ứng phó với các rủi ro và các tình huống khẩn cấp. • Chuẩn bị các dịch vụ cứu thương khẩn cấp ngay tại công trường • Tập huấn cho công nhân các quy định an toàn nghề nghiệp • Nếu sử dụng các phương pháp gây nổ, cần vạch ra các biện pháp giảm thiểu và các biện pháp đảm bảo an toàn trong Kế hoạch quản lý môi trường • Đảm bảo cung cấp những thiết bị bảo vệ, miếng bịt tai chống ồn cho công nhân sử dụng máy móc gây tiếng ồn như đóng cọc, nổ, trộn... để kiểm soát tiếng ồn và bảo vệ công nhân. • Trong quá trình phá dỡ các cơ sở hạ tầng hiện có, công nhân và người dân cần được bảo vệ khỏi mảnh vụn rơi vãi bằng các biện pháp như đặt máng trượt, kiểm soát giao thông và sử dụng các khu vực hạn chế người ra vào. • Lắp đặt các hàng rào, rào chắn, biển cảnh báo nguy hiểm/ biển báo khu vực cấm xung quanh khu công trường để chỉ rõ cho người dân nguy hiểm có thể xảy ra
<p>13. Vật liệu dư thừa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bất kỳ vật liệu khai quật hoặc không đầy đủ sẽ được thu thập tại các nơi xử lý chất thải đã được phê duyệt bởi CSC. • Các vị trí xử lý không được đặt tại các khu vực có thể xảy ra sạt lở hoặc lấn chiếm đất nông nghiệp hoặc các tài sản khác, hoặc làm cho đất bị xóa ra bất kỳ nguồn nước nào.

Các vấn đề môi trường – xã hội	Biện pháp giảm thiểu
<p>14. Xung đột giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sử dụng lao động địa phương cho các công việc phù hợp trong giai đoạn xây dựng • Ban hành các quy định nội bộ cho các hoạt động và tăng cường nhận thức của người lao động
<p>15. Truyền thông đến cộng đồng địa phương</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duy trì kênh liên lạc mở với chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư liên quan; nhà thầu sẽ phối hợp với các chính quyền địa phương (lãnh đạo phường/xã, thôn) để thỏa thuận về lịch trình, kế hoạch cho các hoạt động xây dựng tại những khu vực gần với khu vực nhạy cảm hoặc những thời điểm nhạy cảm (ví dụ những ngày lễ hội tôn giáo) • Các bản sao tiếng Việt của Quy tắc thực tiễn môi trường đô thị (ECOPs) và của các tài liệu an toàn môi trường liên quan khác sẽ được cung cấp cho cộng đồng địa phương và người lao động tại công trường. • Việc giảm, mất các không gian vui chơi và các bãi đỗ xe: Sự mất các tiện nghi trong quá trình thi công thường không tránh khỏi việc gây bất tiện cho người dân tại các khu vực nhạy cảm. Tuy nhiên, việc tham vấn sớm những đối tượng bị ảnh hưởng sẽ tạo cơ hội để điều tra, nghiên cứu và thực hiện những phương án thay thế • Phổ biến các thông tin của dự án cho những thành phần bị ảnh hưởng (ví dụ chính quyền địa phương, doanh nghiệp và các hộ dân bị ảnh hưởng...) thông qua họp cộng đồng trước khi khởi công; • Cung cấp một địa chỉ liên lạc, tiếp xúc với cộng đồng để từ đó những bên quan tâm có thể nhận được thông tin về các hoạt động trên khu vực, tình hình của dự án và kết quả thực hiện dự án; • Cung cấp mọi thông tin, đặc biệt là những phát hiện về kỹ thuật, bằng ngôn ngữ mà người dân có thể hiểu được và bằng hình thức tiện dụng cho những dân quan tâm và những cán bộ được bầu thông qua việc chuẩn bị tờ rơi và các thông cáo báo chí, khi những phát hiện quan trọng được đưa ra trong giai đoạn dự án.
<p>16. Thủ tục đối với các phát hiện ngẫu nhiên</p>	<p>Nếu nhà thầu phát hiện thấy các khu vực khảo cổ, các khu lịch sử, di tích và vật thể, bao gồm hầm mộ hoặc các phần mộ riêng lẻ trong quá trình đào bới hoặc xây dựng, nhà thầu sẽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dừng các hoạt động xây dựng trong khu vực phát hiện ngẫu nhiên; • Phân định rõ ràng vùng hoặc khu vực có phát hiện; • Bảo vệ khu vực để ngăn chặn bất cứ thiệt hại hoặc mất mát các vật thể có thể lấy đi được. Trong trường hợp vật cổ có thể di dời hoặc các di tích nhạy cảm, bố trí một người bảo vệ ban đêm cho đến khi chính quyền địa phương có thẩm quyền hoặc Sở Văn hóa và Thông tin tiếp quản; • Báo cáo cho Tư vấn giám sát xây dựng, Tư vấn giám sát xây dựng có trách nhiệm báo cho chính quyền địa phương hoặc trung ương có thẩm quyền về tài sản văn hóa của Việt Nam (trong vòng 24h hoặc sớm hơn); • Chính quyền địa phương hoặc trung ương có liên quan sẽ chịu trách nhiệm bảo vệ và cách ly khu vực trước khi quyết định thủ tục tiếp theo. Việc này sẽ đòi hỏi một đánh giá sơ bộ về phát hiện này. Ý nghĩa và tầm quan trọng của những phát hiện được đánh giá theo những tiêu chí khác nhau liên quan đến di sản văn hóa; bao gồm giá trị thẩm mỹ, giá trị lịch sử, giá trị khoa học hay nghiên cứu, giá trị xã hội và kinh tế; • Quyết định về cách xử lý các phát hiện là trách nhiệm của cơ quan có thẩm quyền. Điều này có thể bao gồm thay đổi bố trí (như khi tìm thấy một di tích văn hóa hoặc khảo cổ quan trọng mà không thể dịch chuyển), bảo tồn, cách ly, phục hồi và cứu hộ;

Các vấn đề môi trường – xã hội	Biện pháp giảm thiểu
	<ul style="list-style-type: none"> • Nếu khu văn hóa và/hoặc di tích có giá trị cao và việc bảo tồn khu vực được các nhà chuyên môn kiến nghị và được cơ quan quản lý các di tích văn hóa yêu cầu, chủ dự án sẽ cần phải tiến hành thay đổi thiết kế để thích ứng với yêu cầu và bảo tồn khu vực; • Các quyết định liên quan đến việc quản lý các phát hiện sẽ được thông báo bằng văn bản bởi cơ quan hữu quan; • Các công việc xây dựng chỉ được tiếp tục sau khi được cấp phép từ các cơ quan chính quyền địa phương chịu trách nhiệm về an toàn của di sản.

5. Cán bộ an toàn và môi trường của nhà thầu:

Mỗi nhà thầu sẽ cử một cán bộ về môi trường và an toàn để làm việc toàn thời gian tại công trường (SEO). Cán bộ này có bằng tốt nghiệp đại học chuyên ngành môi trường hoặc điện hoặc xây dựng, có ít nhất kinh nghiệm 3 năm làm việc trong lĩnh vực quản lý môi trường, huấn luyện giám sát các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng. Thêm vào đó, cán bộ này nên có kiến thức các quy định về môi trường của Việt Nam và đã tham gia các lớp tập huấn vệ sinh và an toàn do Phòng lao động và thương binh xã hội tổ chức và có chứng chỉ vệ sinh an toàn lao động.

Cán bộ này có trách nhiệm thực hiện và quản lý kế hoạch quản lý môi trường của nhà thầu. Công việc của SEO bao gồm nhưng không giới hạn các hoạt động sau:

- a. Huấn luyện tăng cường sự hiểu biết về môi trường của công nhân trong vòng 02 tuần lễ sau khi nhà thầu được huy động. Việc huấn luyện sẽ được lặp lại mỗi sáu tháng. Huấn luyện bổ sung được thực hiện dưới sự giám sát của kỹ sư môi trường.
- b. Giám sát nội bộ về môi trường tại công trình nhằm kiểm tra việc thực hiện các hoạt động xây dựng của nhà thầu, thiết bị và các biện pháp thực hiện để quản lý ô nhiễm môi trường và đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu đối với các tác động đến môi trường.
- c. Giám sát nội bộ việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường và sự tuân thủ của nhà thầu đối với các biện pháp bảo vệ môi trường để ngăn ngừa và kiểm soát ô nhiễm; những yêu cầu được cam kết trong hợp đồng; những hướng dẫn của nhà thầu về cải tiến, hiểu biết về môi trường và các biện pháp chủ động ngăn ngừa ô nhiễm.
- d. Thực hiện một cuộc điều tra và đề xuất những biện pháp giảm thiểu đối với nhà thầu không tuân thủ hoặc vi phạm quy định trong EMP; trong giám sát và thực hiện các biện pháp giảm thiểu đối với môi trường.
- e. Đánh giá mức độ thành công việc thực hiện EMP để ước tính hiệu quả chi phí và mức độ đầy đủ của các biện pháp giảm thiểu được thực hiện.
- f. Khảo sát sau khi nhận được các góp ý, sau đó đánh giá và chọn lựa biện pháp khắc phục sửa lỗi.
- g. Thực hiện các hoạt động giám sát bổ sung, dựa trên các hướng dẫn chi tiết của kỹ sư giám sát hoặc của Ban QLDA.
- h. Liên hệ và thực hiện tất cả các hoạt động dưới sự phối hợp, hướng dẫn của quản lý của nhà thầu, kỹ sư giám sát môi trường, kỹ sư giám sát, Ban QLDA, đại diện của phòng quản lý môi trường của tỉnh, chính quyền địa phương về tất cả các vấn đề môi trường nếu cần thiết.

- i. Lập các báo cáo thường xuyên về môi trường của các gói thầu thi công xây lắp.
- j. Tất cả việc giám sát nội bộ cũng như các hoạt động khác của cán bộ môi trường nên được ghi lại và cập nhật thường xuyên trong nhật ký giám sát thực hiện môi trường của nhà thầu. Nhật ký này được tư vấn giám sát môi trường sử dụng và kiểm tra tính hiệu quả của việc giảm thiểu và công việc của cán bộ môi trường.

6. Giám sát việc thực hiện về môi trường của nhà thầu:

Ban QLDA ký một hợp đồng với tư vấn để thực hiện công việc của tư vấn giám sát thi công (CSC). Tư vấn này sẽ áp dụng các hoạt động giám sát và môi trường của hợp đồng nêu trong phục lục 5 của EMP. Kỹ sư giám sát môi trường của tư vấn giám sát chịu trách nhiệm giám sát hằng ngày các biện pháp nhằm hạn chế tối đa các tác động đến môi trường và an toàn của nhà thầu. Tư vấn giám sát thi công sẽ thực hiện các công việc chính như sau:

- Trước khi thi công, đảm bảo rằng tất cả các hoạt động đến bù đất, di dời, khôi phục, hiến đất cũng như rà phá mìn đã hoàn tất/
- Xem xét và phê duyệt SEMP để thực hiện EMP của nhà thầu trước khi thi công.
- Trong quá trình thi công, giám sát chặt chẽ tính tuân thủ việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu về an toàn và môi trường.
- Xác nhận tính tuân thủ EMP của nhà thầu và kiểm tra xem có các ảnh hưởng xấu hay nguy hại nào do nhà thầu gây ra không. Nếu cần thiết, lập bảng yêu cầu cho nhà thầu đề nhà thầu bồi thường/hoàn lại tại công trình như đã quy định trong hợp đồng. Việc thực hiện các vấn đề quản lý môi trường của nhà thầu phải được đề cập trong báo cáo tiến độ của các tiểu dự án.

7. Tuân thủ khung chính sách:

- a) Nhà thầu không được phép thi công, chuẩn bị thi công phạm vi công việc dự án trước khi SEMP chi tiết cho việc thực hiện EMP được tư vấn giám sát thi công và cán bộ môi trường của khách hàng kiểm tra và phê duyệt
- b) PMB bắt buộc phải đảm bảo nhà thầu tuân thủ các điều khoản hợp đồng bao gồm tuân thủ EMP và kế hoạch thực hiện chi tiết EMP. Trong trường hợp không tuân thủ, khách hàng yêu cầu nhà thầu đưa ra các biện pháp thích hợp.
- c) Để đảm bảo việc tuân thủ tiêu chuẩn môi trường của tiểu dự án, PMB được phép thuê bên thứ ba để giải quyết các vấn đề trong trường hợp nhà thầu không thể thực hiện sửa chữa đúng hạn, dẫn đến những ảnh hưởng nguy hiểm đối với môi trường.
- d) Để đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường của PMB hoặc CSC tiểu dự án sẽ tiến hành kiểm tra và sẽ xử lý các trường hợp không tuân thủ như sau:
 - Thông báo sự không phù hợp. Kết quả không phù hợp dẫn đến thông báo cho Đại diện Nhà thầu, theo sau là thông báo có chữ ký của Kỹ sư. Việc nhân các thông báo quan sát tại Nơi làm việc, hoặc không có hành động khắc phục của Nhà thầu, có thể dẫn đến mức độ nghiêm trọng của việc không tuân thủ được nâng lên mức 1.
 - Không tuân thủ cấp 1: Không tuân thủ không thể hiện rủi ro nghiêm trọng trước mắt đối với sức khỏe và môi trường, rủi ro xã hội hoặc nguy cơ an toàn. Sự không phù hợp là nội dung của báo cáo gửi cho Nhà thầu và sẽ được giải quyết trong vòng năm (5) ngày. Nhà thầu gửi tới PMB / CSC một bản báo cáo giải thích sự

không phù hợp đã được sửa chữa. Ngoài việc kiểm tra và đánh giá thuận lợi về hiệu quả của hành động khắc phục, PMB / CSC ký một báo cáo chặt chẽ về sự không phù hợp. Trong mọi trường hợp không giải quyết được sự không phù hợp của cấp 1 trong vòng một (1) tháng, mức độ nghiêm trọng của việc không tuân thủ được nâng lên cấp 2.

- Không phù hợp cấp độ 2: áp dụng cho tất cả các trường hợp không tuân thủ có rủi ro gây hậu quả lớn cho sức khỏe và / hoặc môi trường, xã hội hoặc an toàn. Quy trình tương tự như đối với sự không phù hợp cấp 1 được áp dụng. Hành động khắc phục sẽ được Nhà thầu thực hiện trong vòng ba (3) ngày. Nhà thầu giải quyết một báo cáo giải thích các hành động khắc phục được thực hiện. Tất cả các mức độ không phù hợp cấp 2 không được giải quyết trong vòng một (1) tháng, được nâng lên cấp 3.
- Không tuân thủ cấp độ 3: áp dụng cho tất cả các trường hợp không tuân thủ dẫn đến thiệt hại cho sức khỏe hoặc môi trường, điều này thể hiện nguy cơ an toàn cao hoặc rủi ro xã hội cao. Các mức cao nhất của hệ thống phân cấp của Nhà thầu và PMB / CSC có mặt tại quốc gia Chủ lao động được thông báo ngay lập tức và Nhà thầu có hai mươi bốn (24) giờ để kiểm soát tình hình. Mức độ không phù hợp ở mức 3 dẫn đến việc tạm dừng thanh toán tạm thời cho đến khi sự không phù hợp đã được giải quyết. Nếu tình hình yêu cầu, PMB / CSC có thể ra lệnh đình chỉ công việc cho đến khi giải quyết sự không phù hợp và sắp xếp cho một nhà thầu khác (bên thứ ba) thực hiện các biện pháp phù hợp và khấu trừ tiền cho nhiệm vụ này từ hợp đồng với nhà thầu trong thanh toán tiếp theo.

**CHƯƠNG 2:
BẢNG TIÊN LƯỢNG CHI PHÍ MÔI TRƯỜNG, XÃ HỘI, SỨC KHỎE VÀ AN
TOÀN (ESHS)**

STT	Mô tả các biện pháp giảm thiểu	Quy định Việt Nam tham chiếu	Điều khoản tham chiếu trong Khung chính sách	Đơn vị	Đơn giá dự thầu	Thành tiền (đồng)
1	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về quản lý chất thải nguy hại. 	Phụ lục 2 - Tiêu chuẩn thực hiện bảo vệ môi trường (ECOPs)	Trọn bộ		
2	Chất thải nguy hại	<ul style="list-style-type: none"> Quyết định số 23/2006/QĐ-BTNMT với danh sách các chất độc hại; Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về quản lý chất thải nguy hại. 	Phụ lục 2 - Tiêu chuẩn thực hiện bảo vệ môi trường (ECOPs)	Trọn bộ		
3	Quản lý khu vực thi công và lán trại công nhân		Phụ lục 2 - Tiêu chuẩn thực hiện bảo vệ môi trường (ECOPs)	Trọn bộ		
4	An toàn lao động đối với công nhân và cộng đồng xung quanh	<ul style="list-style-type: none"> Thông tư số 22/2010/TT-BXD về các quy định an toàn xây dựng Chỉ thị số 02 /2008/CT-BXD về các vấn đề an toàn và vệ sinh trong các đơn vị xây dựng TCVN 5308-91: quy định kỹ thuật về an toàn trong xây dựng Quyết định số 96/2008/QĐ-TTg về giải tỏa bom mìn sót 	Phụ lục 2 - Tiêu chuẩn thực hiện bảo vệ môi trường (ECOPs)	Trọn bộ		

STT	Mô tả các biện pháp giảm thiểu	Quy định Việt Nam tham chiếu	Điều khoản tham chiếu trong Khung chính sách	Đơn vị	Đơn giá dự thầu	Thành tiền (đồng)
5	Truyền thông đến cộng đồng địa phương	<ul style="list-style-type: none"> Nghị định số 73/2010/ND-CP về xử phạt hành chính các vi phạm an ninh và xã hội 	Phụ lục 2 - Tiêu chuẩn thực hiện bảo vệ môi trường (ECOPs)	Trọn bộ		
Tổng cộng (kết chuyển sang cột “số tiền” của mục AL, Bảng chi tiết hạng mục xây lắp)						

**CHƯƠNG 3:
TIÊU CHÍ HỢP LỆ AFD**

3.1 Tư cách Hợp lệ

Tiêu chí	Yêu cầu đáp ứng			Tài liệu	
Yêu cầu	Nhà thầu độc lập	Liên danh			Tài liệu phải nộp
		Gộp tất cả các thành viên	Từng thành viên	Một thành viên	

3.1.1 Xung đột lợi ích

Không có xung đột lợi ích theo Mục 1.1	phải đáp ứng yêu cầu	phải đáp ứng yêu cầu	phải đáp ứng yêu cầu	Không áp dụng	Đơn Dự Thầu
--	----------------------	----------------------	----------------------	---------------	-------------

3.1.2 Tư cách Hợp lệ đối với AFD

Không bị tuyên bố không đủ tư cách hợp lệ bởi AFD, như quy định tại Mục 1.2	phải đáp ứng yêu cầu	phải đáp ứng yêu cầu	phải đáp ứng yêu cầu	Không áp dụng	Tư cách nhà thầu(theo biểu mẫu dự thầu)
---	----------------------	----------------------	----------------------	---------------	--

1.1 Nhà thầu không được có xung đột lợi ích. Nhà thầu sẽ bị loại nếu bị xác định có xung đột lợi ích. Một nhà thầu có thể bị coi là có xung đột lợi ích với một hoặc nhiều bên trong quá trình đấu thầu này nếu (bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở những trường hợp sau):

- a) Nhà thầu và các bên có cùng cổ đông kiểm soát; hoặc
- b) Nhà thầu và các bên đang hoặc đã nhận trợ cấp trực tiếp hoặc gián tiếp từ bất kỳ bên nào; hoặc
- c) Nhà thầu và các bên có chung đại diện theo pháp luật với mục đích tham gia gói thầu này; hoặc
- d) Nhà thầu và các bên có quan hệ với nhau một cách trực tiếp hoặc thông qua các bên thứ ba giúp cho họ có thể tiếp cận các thông tin quan trọng về hoặc gây ảnh hưởng không phù hợp đến Hồ sơ dự thầu (HSDT) của một Nhà thầu khác hoặc gây ảnh hưởng đến quyết định của Chủ đầu tư liên quan đến quá trình đấu thầu này; hoặc
- e) Một Nhà thầu tham gia trong nhiều hơn một HSDT trong quá trình đấu thầu này, với tư cách là Nhà thầu độc lập, hoặc là thành viên trong một liên danh, trừ trường hợp đối với HSDT thay thế nếu cho phép tại Mục 1.1.1. Nếu tham gia nhiều hơn một HSDT thì tất cả các HSDT mà có Nhà thầu đó tham gia đều sẽ bị loại. Tuy nhiên, tùy thuộc vào việc có hay không xung đột lợi ích theo Mục 1.1 (a) - (d) ở trên, quy định này không hạn chế các HSDT có cùng một Nhà thầu phụ hoặc một công ty là Nhà thầu phụ cho hơn một HSDT; hoặc
- f) Nhà thầu hoặc bất kỳ công ty con hay chi nhánh nào của Nhà thầu đã từng tham gia làm tư vấn thiết kế hoặc soạn thảo quy định kỹ thuật cho công trình đang được đấu thầu; hoặc
- g) Nhà thầu hoặc bất kỳ công ty con hay chi nhánh nào của Nhà thầu đã được Chủ đầu tư hay Bên vay thuê (hoặc đề nghị thuê) làm tư vấn giám sát thực hiện hợp đồng;

hoặc

h) Nhà thầu sẽ cung cấp các hàng hóa, công trình hoặc dịch vụ phi tư vấn phát sinh từ hoặc trực tiếp liên quan đến các dịch vụ tư vấn chuẩn bị hoặc thực hiện dự án nêu tại Mục 1.2 mà các dịch vụ tư vấn đó đang hoặc đã được thực hiện bởi bất kỳ bên nào trực tiếp hoặc gián tiếp quản lý Nhà thầu, chịu sự quản lý của Nhà thầu hoặc cùng với Nhà thầu chịu sự quản lý của một bên thứ ba; hoặc

i) Nhà thầu có quan hệ kinh doanh hoặc gia đình mật thiết với một cán bộ chuyên môn của Bên vay (hoặc cơ quan thực hiện dự án hoặc một bên tiếp nhận một phần tiền khoản vay) mà cán bộ đó: (i) trực tiếp hay gián tiếp tham gia chuẩn bị HSMT hay quy định kỹ thuật của hợp đồng; và/hoặc tham gia quá trình đánh giá HSDT của gói thầu đó; hoặc (ii) sẽ tham gia thực hiện hoặc giám sát hợp đồng, trừ khi xung đột lợi ích phát sinh từ mối quan hệ nói trên đã được giải quyết trong quá trình đấu thầu và thực hiện hợp đồng theo phương thức được AFD chấp nhận.

Mục 1.1.1 Hồ sơ dự thầu thay thế

1.1.1 Trừ phi có quy định khác nêu tại BDL, các hồ sơ dự thầu thay thế sẽ không được xem xét.

1.1.2 Trường hợp cho phép Nhà thầu chào thời gian hoàn thành công trình khác so với yêu cầu trong HSMT, trong BDL phải ghi rõ rằng Nhà thầu được phép đưa ra thời gian hoàn thành công việc khác so với HSMT; và phải quy định rõ phương pháp đánh giá đối với thời gian hoàn thành khác đó.

1.1.3 Trừ phi Mục 1.1.4 CDNT ở dưới có quy định khác, Nhà thầu nào muốn đưa ra phương án kỹ thuật thay thế yêu cầu của HSMT trước hết phải chào giá theo thiết kế của Chủ đầu tư như mô tả trong HSMT, đồng thời phải cung cấp tất cả các thông tin cần thiết để Chủ đầu tư có thể đánh giá phương án thay thế đó một cách đầy đủ; các thông tin cần cung cấp bao gồm bản vẽ, tính toán thiết kế, quy định kỹ thuật, phân tích giá chi tiết, đề xuất phương pháp thi công và các thông tin chi tiết liên quan khác. Chủ đầu tư sẽ chỉ xem xét phương án kỹ thuật thay thế, nếu có, của Nhà thầu nào có giá đánh giá thấp nhất và đáp ứng cơ bản yêu cầu kỹ thuật của HSMT.

1.1.4 Nếu có quy định trong BDL thì Nhà thầu được phép đề xuất các giải pháp kỹ thuật thay thế cho các phần việc cụ thể của Công trình. Các phần việc đó phải được xác định trong BDL.

1.2 Một Nhà thầu sẽ không đủ tư cách hợp lệ để tham gia bất kỳ hoạt động đấu thầu nào thuộc dự án do Ngân hàng tài trợ trong thời gian đang bị Ngân hàng cấm tham gia theo Chính sách của AFD quy định tại Chương 6, dù quyết định cấm tham gia đó được Ngân hàng áp đặt trực tiếp thay theo Thỏa thuận Tương trợ Thực thi các Quyết định Cấm tham gia đấu thầu giữa AFD và các Định chế khác hay theo một quyết định đình chỉ tạm thời mà AFD đưa ra dựa trên Chính sách của AFD quy định tại Chương VI. HSDT của công ty bị Ngân hàng cấm hoặc bị đình chỉ tạm thời sẽ bị loại. Danh sách các công ty và cá nhân chịu chế tài được đăng tải trên trang điện tử tại địa chỉ quy định tại BDL;

CHƯƠNG 4:
TUYÊN BỐ VỀ TÍNH LIÊM CHÍNH, HỢP LỆ VÀ CÓ TRÁCH NHIỆM XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG

Tên HSDT hoặc HSDX: _____ ("**Hợp đồng**")

Kính gửi: _____ ("**Cơ quan Ký kết**")

1. Chúng tôi công nhận và chấp nhận rằng Agence Française de Développement ("AFD") chỉ tài trợ cho các dự án của Cơ quan Ký kết theo các điều kiện riêng của mình được quy định trong Thỏa ước tài trợ, trực tiếp hoặc gián tiếp cho Cơ quan Ký kết. Do đó, không có mối quan hệ pháp lý tồn tại giữa AFD và công ty của chúng tôi, liên danh của chúng tôi hoặc nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, nhà tư vấn hoặc tư vấn phụ của chúng tôi. Cơ quan Ký kết duy trì trách nhiệm độc quyền đối với việc chuẩn bị và thực hiện quy trình mua sắm và thực hiện hợp đồng. Cơ quan Ký kết có nghĩa là Bên mua, Đại diện Chủ đầu tư, Khách hàng, tùy từng trường hợp, đối với việc mua sắm hàng hóa, công trình, nhà máy, dịch vụ tư vấn hoặc dịch vụ phi tư vấn.

2. Chúng tôi xác nhận rằng chúng tôi cũng như bất kỳ thành viên của liên danh hoặc bất kỳ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ không ở trong các tình trạng sau đây:

Nhà thầu hoặc đại diện của nhà thầu (bao gồm toàn bộ thành viên của Liên danh hoặc bất cứ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ của họ) sẽ không được trao hợp đồng tài trợ bởi AFD nếu, vào ngày nộp HSDSK, HSDST hoặc HSDX, hoặc vào ngày trao hợp đồng, họ:

2.1 Bị phá sản hoặc bị đình trệ hoặc dừng hoạt động, đang có các hoạt động do tòa án xem xét, đang trong quá trình bị tiếp nhận hoặc đang trong bất kỳ tình trạng tương tự phát sinh từ một quy trình tương tự;

2.2 Đã:

a) bị kết án, trong vòng 5 năm qua theo quyết định của tòa án, có hiệu lực thi hành án tại nước nơi thực hiện hợp đồng, về gian lận, tham nhũng hoặc do bất kỳ hành vi phạm tội nào khác trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện hợp đồng, trừ khi họ cung cấp thông tin hỗ trợ cùng với Tuyên bố về tính liêm chính của họ (theo Biểu mẫu đã có dưới dạng Phụ lục Biểu mẫu của HSDST, HSDST hoặc HSDX) cho thấy phán quyết đó là không phù hợp trong bối cảnh của hợp đồng này;

b) bị xử phạt hành chính trong vòng 5 năm qua bởi Liên minh châu Âu hoặc bởi cơ quan có thẩm quyền của quốc gia nơi họ được thành lập, về gian lận, tham nhũng hoặc đối với bất kỳ vi phạm nào khác được thực hiện trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện hợp đồng, trừ khi họ cung cấp thông tin hỗ trợ cùng với Tuyên bố về tính liêm chính của họ (theo Biểu mẫu đã có dưới dạng Phụ lục Biểu mẫu của HSDST, HSDST hoặc HSDX) cho thấy phán quyết đó là không phù hợp trong bối cảnh của hợp đồng này;

- HSDX) cho thấy phán quyết đó là không phù hợp trong bối cảnh của hợp đồng này;
- c) bị kết án, trong vòng 5 năm qua theo quyết định của tòa án, mà đã có hiệu lực thi hành án, về gian lận, tham nhũng hoặc bất kỳ vi phạm nào khác đã cam kết trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện một hợp đồng do AFD tài trợ;
- 2.3 Nằm trong danh sách trừng phạt tài chính của Liên Hiệp Quốc, Liên minh châu Âu và/hoặc Pháp vì các mục đích chống tài trợ khủng bố hoặc đe dọa đến hòa bình và an ninh quốc tế;
 - 2.4 Trong vòng năm năm qua đã bị xử lý chấm dứt hợp đồng do không tuân thủ một cách đáng kể hoặc thường xuyên các nghĩa vụ hợp đồng trong quá trình thực hiện hợp đồng, trừ khi việc hợp đồng chưa chấm dứt và giải quyết tranh chấp vẫn đang chờ xử lý hoặc chưa xác định được một phán quyết đầy đủ chống lại nhà thầu;
 - 2.5 Đã không hoàn thành nghĩa vụ thuế liên quan đến các khoản thanh toán thuế theo quy định của pháp luật của quốc gia nơi họ được thành lập hoặc quốc gia của Cơ quan Ký kết;
 - 2.6 Là đối tượng phải chịu một quyết định loại trừ của Ngân hàng Thế giới và được liệt kê trên trang web <http://www.worldbank.org/debarr>, trừ khi họ cung cấp thông tin hỗ trợ cùng với Tuyên bố về tính Liêm chính của họ (theo Biểu mẫu đã có dưới dạng Phụ lục Biểu mẫu của HSDST, HSDST hoặc HSDX) cho thấy rằng quyết định loại trừ đó là không phù hợp trong bối cảnh của hợp đồng này;
 - 2.7 Đã tạo ra các tài liệu giả hoặc vi phạm cố tình giải thích sai trong các tài liệu theo yêu cầu của Cơ quan Ký kết như là một phần của quá trình mua sắm của Hợp đồng này.
3. Theo đây, chúng tôi xác nhận rằng chúng tôi cũng như bất kỳ thành viên của liên doanh hoặc bất kỳ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ không ở trong các tình trạng tranh chấp lợi ích sau đây:
 - 3.1 Đang là một công ty con chịu sự chi phối của Cơ quan Ký kết hoặc đang là cổ đông chi phối Cơ quan Ký kết, trừ khi tranh chấp lợi ích đã được thông báo đến AFD và đã được giải quyết thỏa đáng với AFD;
 - 3.2 Có mối quan hệ kinh doanh hoặc gia đình với nhân viên của Cơ quan Ký kết tham gia vào quá trình mua sắm hoặc giám sát Hợp đồng liên quan, trừ khi tranh chấp lợi ích đã được thông báo đến AFD và đã được giải quyết thỏa đáng với AFD;
 - 3.3 Được kiểm soát bởi hoặc kiểm soát một nhà thầu k hoặc tư vấn khác, hoặc dưới sự kiểm soát chung với một nhà thầu hoặc tư vấn khác, hoặc nhận hoặc cung cấp trợ cấp trực tiếp hoặc gián tiếp cho một nhà thầu hoặc tư vấn khác, có chung đại diện pháp lý với một nhà thầu hoặc tư vấn khác, duy trì liên lạc trực tiếp hoặc gián tiếp với một nhà thầu hoặc tư vấn khác mà cho phép chúng tôi có hoặc tiếp cận thông tin có trong HSDST, HSDT hoặc HSDX, mà ảnh hưởng đến họ hoặc ảnh hưởng đến quyết định của Cơ quan Ký kết;

- 3.4 Đang tham gia vào một hoạt động dịch vụ tư vấn, mà theo bản chất dịch vụ này, có thể xung đột với các nhiệm vụ mà chúng tôi sẽ thực hiện cho Cơ quan Ký kết;
- 3.5 Trong trường hợp mua sắm hàng hóa, công trình hoặc nhà máy:
 - a) Đã lập hoặc đã liên kết với một tư vấn lập hồ sơ thông số kỹ thuật, bản vẽ, tính toán và các tài liệu khác được sử dụng trong quá trình mua sắm của Hợp đồng này;
 - b) Đã được tuyển dụng (hoặc được đề nghị tuyển dụng) bởi chúng tôi hoặc bất kỳ công ty con nào của chúng tôi, thực hiện giám sát hoặc kiểm tra công trình cho Hợp đồng này.
4. Nếu chúng tôi là một cơ quan nhà nước, và để tham gia đấu thầu cạnh tranh, chúng tôi xác nhận rằng chúng tôi có quyền tự chủ về mặt pháp lý và tài chính và chúng tôi hoạt động theo luật và quy định thương mại.
5. Chúng tôi cam kết sẽ thông báo Cơ quan Ký kết, để Cơ quan Ký kết sẽ thông báo cho AFD, mọi thay đổi về tình hình liên quan đến các điểm từ 2 đến 4 ở trên.
6. Trong bối cảnh của quá trình đấu thầu và thực hiện hợp đồng tương ứng:
 - 6.1 Chúng tôi đã không và sẽ không tham gia vào bất kỳ hành vi không trung thực (hành động hoặc thiếu sót) cố tình để lừa gạt người khác, cố tình che giấu các mục, vi phạm hoặc vô hiệu hóa sự đồng thuận của người khác, để làm cho họ phá vỡ các yêu cầu pháp lý hoặc quy định và / hoặc vi phạm quy tắc nội bộ của họ để có được lợi nhuận bất hợp pháp;
 - 6.2 Chúng tôi đã không và sẽ không can thiệp vào bất kỳ hành vi không trung thực nào (hành động hoặc thiếu sót) trái với nghĩa vụ pháp lý hoặc quy định hoặc các quy tắc nội bộ của chúng tôi để có được lợi nhuận bất hợp pháp.
 - 6.3 Chúng tôi đã không hứa, biểu hoặc cho và chúng tôi sẽ không hứa, biểu hoặc cho, trực tiếp hoặc gián tiếp (i) bất kỳ Người nào nắm giữ chức vụ lập pháp, điều hành, hành chính hoặc tư pháp trong Nhà nước của Cơ quan Ký kết bất kể người đó được đề cử hay được bầu, bất kể bản chất lâu dài hay tạm thời, được trả hoặc không được trả tiền và bất kể mức độ thứ bậc mà người đó nắm giữ. (ii) hành vi của bất cứ Người nào thực hiện nhiệm vụ công, bao gồm đối với một thể chế nhà nước hoặc công ty nhà nước, hoặc người cung cấp một dịch vụ công, hoặc (iii) bất kỳ người nào được định nghĩa là Nhân viên Nhà nước theo luật quốc gia của nước của Cơ quan Ký kết, một lợi thế phi lý cho bản thân hoặc cho một người hoặc tổ chức khác, để Nhân viên Nhà nước đó thực hiện hoặc kiểm chế trong việc thực hiện chức vụ chính thức của mình..
 - 6.4 Chúng tôi đã không hứa, biểu hoặc cho và chúng tôi sẽ không hứa, biểu hoặc cho, trực tiếp hoặc gián tiếp đến bất kỳ Người nào nắm giữ chức vụ điều hành trong một thực thể thuộc khu vực tư nhân hoặc làm việc cho thực thể đó, bất kể bản chất chức vụ của người đó, một lợi thế phi lý dưới bất kỳ hình thức nào, để người đó hoặc một Người khác hoặc một thực thể làm việc cho Người đó thực hiện hoặc kiểm chế trong việc thực hiện bất cứ hành động nào vi phạm các nghĩa vụ nghĩa vụ pháp lý, hợp đồng hoặc nghề nghiệp của người đó;

- 6.5 Chúng tôi đã không và chúng tôi sẽ không tham gia vào bất kỳ hành vi nào có khả năng ảnh hưởng đến quá trình trao hợp đồng gây thiệt hại cho Cơ quan Ký kết và đặc biệt, trong bất cứ hành vi chống cạnh tranh nào có đối tượng hoặc có hiệu lực để ngăn chặn, hạn chế hoặc bóp méo sự cạnh tranh, cụ thể là bằng cách hạn chế việc tiếp cận thị trường hoặc cạnh tranh tự do bằng các cam kết khác;
 - 6.6 Chúng tôi hoặc bất kỳ thành viên nào trong liên danh hay bất kỳ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ của chúng tôi đều không thu mua hoặc cung cấp bất kỳ thiết bị nào hoặc hoạt động trong bất kỳ lĩnh vực nào dưới lệnh cấm vận của Liên hợp quốc, Liên minh châu Âu hoặc Pháp;
 - 6.7 Chúng tôi cam kết tuân thủ và đảm bảo rằng tất cả các nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ tuân thủ các tiêu chuẩn về môi trường và lao động quốc tế, phù hợp với luật và quy định áp dụng tại quốc gia thực hiện Hợp đồng, bao gồm các công ước cơ bản của Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO) và các hiệp ước môi trường quốc tế. Hơn nữa, chúng tôi sẽ phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu rủi ro môi trường và xã hội được quy định trong kế hoạch cam kết môi trường và xã hội (ESCP) do Cơ quan Ký kết cung cấp.
7. Chúng tôi, cũng như các thành viên của liên danh và các nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ cho phép AFD kiểm tra tài khoản, hồ sơ và các tài liệu khác liên quan đến quá trình đấu thầu và thực hiện hợp đồng và AFD có quyền chỉ định các kiểm toán viên để kiểm toán các tài liệu này.

Họ và Tên: _____ Chức vụ: _____

Được ủy quyền hợp lệ để ký tên và thay mặt cho¹: _____

Chữ ký: _____

Ngày: _____

¹ Trong trường hợp liên danh, hãy ghi tên của liên danh. Người ký đơn, đơn sơ tuyển dự thầu hoặc hồ sơ dự thầu thay mặt cho đơn vị dự thầu, nhà thầu hoặc tư vấn cần phải đính kèm giấy ủy quyền của đơn vị dự thầu, nhà thầu hoặc tư vấn.

CHƯƠNG 5: CÁC QUỐC GIA HỢP LỆ ĐỦ ĐIỀU KIỆN MUA SẴM ĐƯỢC TÀI TRỢ BỞI AFD

1. Tài trợ do AFD cho Cơ quan ký kết đã hoàn toàn bỏ ràng buộc kể từ ngày 1 tháng 1 năm 2002. Ngoại trừ bất kỳ thiết bị hoặc bất kỳ lĩnh vực nào bị Liên Hợp Quốc, Liên minh châu Âu hoặc Pháp cấm vận, tất cả các hàng hóa, công trình, nhà máy, dịch vụ tư vấn và dịch vụ phi tư vấn đều điều kiện nhận tài trợ từ AFD mà không phụ thuộc vào quốc gia xuất xứ của nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ hoặc nguồn lực được sử dụng trong các quy trình thực hiện. Cơ quan ký kết có nghĩa là Người mua, Người chủ, Khách hàng, tùy theo từng trường hợp, thực hiện mua sắm hàng hóa, công trình, nhà máy, dịch vụ tư vấn hoặc dịch vụ phi tư vấn.
2. Các cá nhân hoặc pháp nhân (bao gồm tất cả các thành viên của liên doanh hoặc bất kỳ nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn hoặc tư vấn phụ nào của họ) sẽ không được trao hợp đồng được tài trợ bởi AFD vào ngày nộp đơn dự tuyển, dự thầu hoặc đề xuất, hoặc vào ngày trao hợp đồng, nếu họ:
 - 2.1) Bị phá sản hoặc đang phá sản hoặc ngừng hoạt động, đang có các hoạt động do tòa án quản lý, đã trong quá trình thụ lý tài sản hoặc trong bất kỳ tình huống tương tự nào phát sinh từ một thủ tục tương tự;
 - 2.2) Đã từng:
 - a. bị kết án, trong vòng năm năm qua bởi một quyết định của một tòa án, mà tòa án này có thẩm quyền phù hợp tại quốc gia nơi thực hiện hợp đồng, về gian lận, tham nhũng hoặc bất kỳ hành vi vi phạm nào khác được thực hiện trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện hợp đồng, trừ khi họ cung cấp các thông tin hỗ trợ cùng với Tuyên bố về tính liêm chính của họ (Mẫu có sẵn trong Phụ lục của Đơn ứng tuyển, Mẫu hồ sơ Dự thầu hoặc Mẫu Đề xuất dự thầu) cho thấy rằng bản án này là không phù hợp với bối cảnh của hợp đồng này;
 - b. bị xử phạt hành chính trong vòng năm năm qua bởi Liên minh Châu Âu hoặc bởi các cơ quan có thẩm quyền của quốc gia nơi họ được thành lập, vì gian lận, tham nhũng hoặc bất kỳ hành vi vi phạm nào khác được thực hiện trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện hợp đồng, trừ khi họ cung cấp các thông tin hỗ trợ cùng với Tuyên bố về tính liêm chính của họ (Mẫu có sẵn như Phụ lục của Đơn ứng tuyển, Mẫu Hồ sơ dự thầu hoặc Đề xuất dự thầu) cho thấy rằng hình phạt này là không phù hợp với bối cảnh của hợp đồng này;
 - c. bị kết án, trong vòng năm năm qua bởi quyết định của một tòa án, mà tòa án này có thẩm quyền phù hợp, về gian lận, tham nhũng hoặc bất kỳ hành vi vi phạm nào khác được thực hiện trong quá trình mua sắm hoặc thực hiện hợp đồng được tài trợ bởi AFD;
 - 2.3) Có trong danh sách trừng phạt của Liên Hợp Quốc, Liên minh Châu Âu và/hoặc Pháp liên quan đến tài trợ tài trợ khủng bố hoặc đe dọa đến hòa bình và an ninh quốc tế;
 - 2.4) đã từng bị chấm dứt hợp đồng hoàn toàn chống lại họ trong vòng năm năm qua, vì không tuân thủ các nghĩa vụ hợp đồng trong thời gian thực hiện hợp đồng, trừ khi việc chấm dứt này đã bị phản kháng và giải quyết tranh chấp vẫn đang chờ

- xử lý hoặc chưa được xác nhận là hoàn toàn chống lại họ;
- 2.5) Không thực hiện nghĩa vụ tài chính của mình đối với các khoản thanh toán thuế theo các quy định pháp lý của quốc gia nơi họ được thành lập hoặc quốc gia của Cơ quan ký kết;
- 2.6) Là đối tượng của một quyết định loại trừ của Ngân hàng Thế giới và được liệt kê trên trang web <http://www.worldbank.org/debarr>, trừ khi họ cung cấp thông tin hỗ trợ cùng với tuyên bố về tính liêm chính của họ (Mẫu có sẵn như Phụ lục của Đơn ứng tuyển, Hồ sơ Dự thầu hoặc Đề xuất dự thầu) cho thấy loại trừ này không phù hợp với bối cảnh hợp đồng này;
- 2.7) Đã tạo ra các tài liệu giả hoặc vi phạm về tính đại diện trong các tài liệu được yêu cầu bởi Cơ quan ký kết như là một phần của quy trình mua sắm của Hợp đồng này.
3. Các thực thể thuộc sở hữu nhà nước chỉ có thể tham gia đấu thầu cạnh tranh nếu họ có thể chứng minh rằng họ (i) tự chủ về mặt pháp lý và tài chính và (ii) hoạt động theo luật thương mại. Để đủ điều kiện, một thực thể thuộc sở hữu nhà nước sẽ phải chứng minh để có sự đồng ý từ phía AFD, thông qua tất cả các tài liệu phù hợp, bao gồm Điều lệ và các thông tin khác mà AFD có thể yêu cầu, theo đó thực thể này: (i) là một thực thể pháp lý tách biệt với Nhà nước của họ (ii) hiện không nhận được trợ cấp hoặc hỗ trợ ngân sách đáng kể; (iii) hoạt động như bất kỳ doanh nghiệp thương mại nào khác, và, ngoài ra, không bắt buộc phải chuyển khoản thặng dư của mình cho Nhà nước của họ, có thể có được các quyền và nợ, vay vốn và chịu trách nhiệm trả nợ, và có thể bị tuyên bố phá sản.

**CHƯƠNG 6:
CHÍNH SÁCH AFD – HÀNH VI THAM NHŨNG VÀ GIAN LẬN – TRÁCH
NHIỆM XÃ HỘI MÔI TRƯỜNG**

1. Hành vi tham nhũng và gian lận

Cơ quan Ký kết và các nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn và tư vấn phụ phải tuân thủ chuẩn mực đạo đức cao nhất, trong quá trình đấu thầu và thực hiện hợp đồng. Cơ quan Ký kết là Bên mua, Chủ đầu tư, Khách hàng, tùy vào từng trường hợp, đối với đấu thầu mua sắm hàng hóa, công trình, nhà máy, dịch vụ tư vấn hoặc phi tư vấn.

Bằng cách ký kết Tuyên bố về tính liêm chính, nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn và tư vấn phụ tuyên bố rằng (i) “không thực hiện bất kỳ hành động nào có khả năng gây ảnh hưởng đến quá trình ký kết hợp đồng gây thiệt hại cho Cơ quan ký kết, và rằng không và sẽ không liên quan đến bất cứ hành vi chống cạnh tranh nào”, và rằng (ii) “quá trình đấu thầu và thực hiện hợp đồng không và sẽ không làm phát sinh bất kỳ hành vi tham nhũng hoặc gian lận nào”.

Hơn nữa, AFD yêu cầu đưa vào trong tài liệu đấu thầu, và các hợp đồng do AFD tài trợ một điều khoản yêu cầu các nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn và tư vấn phụ sẽ cho phép AFD kiểm tra các tài khoản và các hồ sơ liên quan đến quá trình đấu thầu và thực hiện hợp đồng do AFD tài trợ, và phải được kiểm toán bởi kiểm toán viên do AFD chỉ định.

AFD có quyền thực hiện bất kỳ hành động nào mà xét thấy phù hợp để kiểm tra xem các quy tắc đạo đức này có được xem xét không và đặc biệt, có các quyền đối với:

- a) Từ chối đề xuất trao hợp đồng nếu được xác minh rằng trong quá trình chọn lựa Nhà thầu hoặc tư vấn được đề xuất trao hợp đồng bị kết án tham nhũng, trực tiếp hoặc thông qua một đại lý, hoặc đã có hành vi gian lận hoặc chống cạnh tranh để được trao hợp đồng;
- b) Tuyên bố đấu thầu sai quy định khi xác định rằng, vào bất cứ thời điểm nào, Cơ quan Ký kết, nhà cung cấp, nhà thầu, nhà thầu phụ, tư vấn và tư vấn phụ đã tham gia vào hành vi tham nhũng, gian lận hoặc chống cạnh tranh trong quá trình đấu thầu hoặc thực hiện hợp đồng mà Cơ quan Ký kết đã không có hành động phù hợp trong thời gian thỏa đáng cho AFD để khắc phục tình hình, bao gồm cả việc không thông báo cho AFD tại thời điểm họ đã biết các hành vi đó.

AFD định nghĩa, với mục đích của điều khoản này, các điều khoản được nêu sau đây:

- a) Tham nhũng của Nhân viên Nhà nước nghĩa là:
 - (i) Hành động hứa hẹn, biểu hoặc cho Nhân viên Nhà nước, trực tiếp hoặc không trực tiếp, một lợi thế quá mức cho bản thân hoặc cho một người hoặc tổ chức khác, đối với Nhân viên đó để hành động hoặc không hành động theo chức vụ của mình; hoặc

- (ii) Hành động mà Nhân viên gạ gẫm hoặc chấp nhận, trực tiếp hoặc gián tiếp, một lợi thế phi lý đối với bản thân Nhân viên này hoặc cho một người hoặc thực thể khác, để Nhân viên này thực thi hoặc kiểm chế việc thực hiện theo chức vụ chính thức của mình.
- b) Nhân viên Nhà nước được hiểu theo nghĩa sau:
- (i) Bất kỳ người nào nắm giữ chức vụ lập pháp, điều hành, hành chính hoặc tư pháp (trong quốc gia của Cơ quan ký kết) bất kể người đó được đề cử hay được bầu, bất kể bản chất lâu dài hay tạm thời, được trả hoặc không được trả tiền của vị trí và bất kể mức độ chức vụ nào mà người đó nắm giữ;
 - (ii) Bất cứ người nào thực hiện nhiệm vụ công, bao gồm đối với cả một thể chế Nhà nước hoặc công ty Nhà nước, hoặc người cung cấp một dịch vụ công;
 - (iii) Bất cứ người nào khác được xác định là Nhân viên Nhà nước theo luật quốc gia của quốc gia của Cơ quan ký kết.
- c) Tham nhũng của một Nhân viên Tư nhân có nghĩa:
- (i) Hành động hứa hẹn, biểu hoặc cho bất cứ người nào khác không phải là Nhân viên Nhà nước, trực tiếp hoặc gián tiếp, một lợi thế phi lý dưới bất kỳ hình thức nào cho bản thân hoặc cho một người hoặc tổ chức khác, đối với người đó để thực hiện hoặc không thực hiện bất cứ hành vi nào vi phạm các nghĩa vụ về pháp lý, hợp đồng hoặc nghề nghiệp;
 - (ii) Hành vi của bất cứ người nào không phải là Nhân viên Nhà nước gạ gẫm hoặc chấp nhận, trực tiếp hoặc không trực tiếp, một lợi thế phi lý cho bản thân hoặc cho một người hoặc thực thể khác, để người đó thực hiện hoặc kiểm chế thực hiện bất cứ hành vi nào vi phạm các nghĩa vụ về pháp lý, hợp đồng hoặc nghề nghiệp;
- d) Gian lận có nghĩa là bất kỳ hành vi không trung thực (hành động hoặc thiếu sót), có hoặc không cấu thành tội phạm, cố ý lừa dối người khác, cố ý che giấu các mục, vi phạm hoặc làm vô hiệu hóa thỏa thuận, để tránh các yêu cầu hoặc quy định pháp lý và/hoặc vi phạm các quy tắc nội bộ để có được lợi nhuận bất hợp pháp.
- e) Hành vi chống cạnh tranh nghĩa là:
- (i) Bất kỳ hành vi được phối hợp hoặc mặc nhiên nào có mục đích hoặc tác động đến việc ngăn chặn, hạn chế hoặc bóp méo cạnh tranh trong một thị trường, đặc biệt khi những hành vi này (i) hạn chế tiếp cận thị trường hoặc thực hiện cạnh tranh tự do bằng các cam kết khác, (ii) ngăn chặn việc định giá tự do, cạnh tranh bằng cách làm tăng hoặc giảm giá một cách không tự nhiên, (iii) hạn chế hoặc kiểm soát sản xuất, thị trường, đầu tư hoặc tiến bộ kỹ thuật; hoặc (iv) phân chia thị phần hoặc nguồn cung cấp;

- (ii) Bất kỳ sự lạm dụng nào bằng một cam kết hoặc một nhóm các cam kết có vị thế thống lĩnh trên thị trường nội bộ hoặc một phần đáng kể của nó;
- (iii) Bất kỳ hành vi nào theo đó giá đề xuất hoặc đặt ở mức thấp một cách bất hợp lý, mà mục tiêu là loại bỏ một cam kết hoặc bất kỳ sản phẩm nào của mình khỏi thị trường hoặc để ngăn chặn tham gia vào thị trường.

2. Trách nhiệm môi trường và xã hội

Để thúc đẩy phát triển bền vững, AFD tìm cách đảm bảo rằng các tiêu chuẩn về môi trường và xã hội được quốc tế công nhận được tuân thủ. Các ứng cử viên cho các hợp đồng được tài trợ bởi AFD do đó sẽ phải cam kết trong Tuyên bố về tính liêm chính để:

- a) Tuân thủ và đảm bảo rằng tất cả các nhà thầu phụ, hoặc các nhà thầu phụ tuân thủ các tiêu chuẩn về môi trường và lao động quốc tế, phù hợp với luật và quy định hiện hành tại quốc gia thực hiện hợp đồng, bao gồm các công ước cơ bản của Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO) và các Hiệp ước môi trường quốc tế;
- b) Thực hiện các biện pháp giảm thiểu rủi ro môi trường và xã hội khi được quy định trong kế hoạch quản lý môi trường và xã hội (ESMP) do Cơ quan Ký kết cung cấp.

CHƯƠNG 7
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN, PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
1. An toàn lao động		
Biện pháp an toàn lao động hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Có biện an toàn lao động hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Đạt
	Không có biện pháp an toàn lao động hoặc có biện pháp an toàn lao động nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Không đạt
2. Phòng cháy, chữa cháy		
Biện pháp phòng cháy, chữa cháy hợp lý, khả thi, phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Có biện phòng cháy, chữa cháy hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.	Đạt
	Không có biện pháp phòng cháy, chữa cháy hoặc có biện pháp phòng cháy, chữa cháy nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Không đạt
3 Điều kiện về lán trại		
Biện pháp đảm bảo điều kiện sống trong lán trại tạm thời, bao gồm việc tiếp cận với nước uống, cơ sở y tế, chỗ ở phù hợp.	Có biện pháp cho điều kiện sống lành mạnh, khả thi và phù hợp với các biện pháp xây dựng	Đạt
	Không có biện pháp cho điều kiện sống lành mạnh, khả thi và phù hợp với các biện pháp xây dựng	Không đạt
4. Vệ sinh môi trường		
Biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường hợp lý, bao gồm quản lý và tái chế chất thải lỏng và chất thải rắn cũng như lưu trữ các chất thải độc hại, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.	Có biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.	Đạt
	Không có biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường hoặc có biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.	Không đạt
Kết luận	Cả 4 tiêu chuẩn chi tiết 1; 2; 3; 4 đều được xác định là đạt.	Đạt
	Có 1 tiêu chuẩn chi tiết được xác định là không đạt.	Không đạt

MỤC 2 – KẾ HOẠCH TÁI ĐỊNH CƯ (RP)

MỤC LỤC

1. GIỚI THIỆU.....	7
1.1 Dự án Lưới điện miền Nam (SEN)	7
1.2 Tiêu dự án Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu.....	7
1.2.1 Đặc điểm kỹ thuật của đường dây 110kV.....	8
1.2.2 Đặc điểm kỹ thuật của ngăn lộ mở rộng 110kV	8
1.3 Lựa chọn phương án để giảm thiểu tác động	8
1.4 Mục tiêu xây dựng kế hoạch tái định cư	9
2. ĐIỀU TRA KINH TẾ XÃ HỘI.....	10
2.1 Hộ bị ảnh hưởng.....	10
2.2 Người bị ảnh hưởng.....	10
2.2.1 Giới tính và độ tuổi của chủ hộ BAH	10
2.2.2 Giới tính và độ tuổi của người BAH.....	10
2.3 Giáo dục	10
2.4 Nghề nghiệp và thu nhập.....	11
2.5 Tiềm ích và sức khỏe.....	11
3. MỨC ĐỘ ẢNH HƯỞNG CỦA DỰ ÁN	13
3.1 Xác định ảnh hưởng của tiêu dự án.....	13
3.1.1 Xác định phạm vi/ khu vực ảnh hưởng.....	13
3.1.2 Xác định người bị ảnh hưởng.....	13
3.2 Các loại ảnh hưởng của Tiêu dự án.....	15
3.2.1 Ảnh hưởng vĩnh viễn.....	15
3.2.2 Ảnh hưởng tạm thời.....	16
3.2.3 Ảnh hưởng đến thu nhập	19
4. KHUNG PHÁP LÝ VÀ CHÍNH SÁCH BỒI THƯỜNG	20
4.1 Khung pháp lý	20
4.1.1 Chính sách của Việt Nam	20
4.1.2 Khung chính sách của dự án SEN.....	21
4.2 Chính sách bồi thường.....	22
4.2.1 Nguyên tắc bồi thường	22
4.2.2 Chính sách đền bù, hỗ trợ và tái định cư áp dụng trong Tiêu dự án	23
5. BỒI THƯỜNG, HỖ TRỢ VÀ TÁI ĐỊNH CƯ	30

5.1	Bồi thường.....	30
5.1.1	Đơn giá bồi thường cho đất đai	30
5.1.2	Đơn giá bồi thường cho cây cối và mùa vụ.....	31
5.2	Hỗ trợ và phục hồi.....	31
5.3	Tái định cư.....	33
6.	THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ SỰ THAM GIA CỦA NGƯỜI DÂN.....	34
6.1	Tham vấn cộng đồng và sự tham gia của người dân	34
6.2	Công bố thông tin.....	58
6.3	Cơ chế giải quyết khiếu nại	58
7.	BÁO CÁO, GIÁM SÁT VÀ ĐÁNH GIÁ.....	60
7.1	Giám sát nội bộ.....	60
7.2	Giám sát độc lập.....	61
7.3	Chế độ báo cáo	61
8.	KẾ HOẠCH THỰC HIỆN	63
8.1	Trách nhiệm thực hiện.....	63
8.2	Tiến độ thực hiện.....	65
9.	KINH PHÍ.....	67
9.1	Căn cứ dự toán chi phí.....	67
9.2	Điều tra giá thay thế	67
9.3	Dự toán chi phí thực hiện KHTĐC	67
9.3.1	Chi phí khảo sát, đo đạc chi tiết.....	68
9.3.2	Chi phí bồi thường.....	68
9.3.3	Chi phí hỗ trợ	71
9.3.4	Chi phí cho HĐBT.....	77
9.3.5	Chi phí giám sát độc lập.....	77
9.3.6	Chi phí dự phòng	77
9.3.7	Tổng chi phí thực hiện KHTĐC	77

PHỤ LỤC

Phụ lục 1	Sơ đồ khu vực Tiêu dự án
Phụ lục 2	Ma trận quyền lợi
Phụ lục 3	Văn bản thỏa thuận vị trí Dự án
Phụ lục 4	Biên bản và hình ảnh họp tham vấn cộng đồng
Phụ lục 5	Mẫu phiếu điều tra
Phụ lục 6	Bảng thống kê hộ bị ảnh hưởng

VIẾT TẮT VÀ ĐỊNH NGHĨA

Viết tắt dựa trên nguyên tắc:

- Sử dụng các chữ viết tắt phổ biến

Ví dụ: UBND cho Ủy ban Nhân dân, HĐBT cho Hội đồng Bồi thường

- Ngắn nhất cho các cụm từ đặc thù

Ví dụ: KHTĐC cho Kế hoạch tái định cư

BAH cho Bị ảnh hưởng bởi tiêu Dự án

AFD	: Cơ quan Phát triển Pháp
BAH	: Bị ảnh hưởng
CP	: Chính phủ
ĐD	: Đường dây
ĐC	: Điểm cuối
ĐĐ	: Điểm đầu
EVNSPC	: Tổng công ty Điện lực miền Nam
GPMB	: Giải phóng mặt bằng
HĐBT	: Hội đồng Bồi thường Hỗ trợ và Tái định cư
HLT	: Hành lang tuyến
KHTĐC	: Kế hoạch tái định cư
KCSTDC	: Khung chính sách tái định cư
KT-XH	: Kinh tế - Xã hội
NĐ	: Nghị định
NMĐG	: Nhà máy điện gió
QLDA	: Quản lý dự án
SEN	: Dự án Lưới điện Miền Nam
TBA	: Trạm biến áp
TTPTQĐ	: Trung tâm Phát triển Quỹ đất
UBND	: Ủy ban nhân dân
VNĐ	: Việt Nam Đồng

Đất bị ảnh hưởng tạm thời: Đất nằm trong HLT của ĐD cao thế trên không bị hạn chế khả năng sử dụng (theo quy định tại Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025), và có thể bị ảnh hưởng trong quá trình thi công kéo dây.

Nhà ở/ công trình bị ảnh hưởng tạm thời: Nhà ở/ công trình nằm trong HLT của ĐD cao thế trên không bị hạn chế khả năng sử dụng (theo quy định tại Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025), và có thể gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của người sinh sống trong đó.

TÓM TẮT

Tiểu dự án Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu (sau đây viết tắt là Tiểu dự án) là một trong những tiểu dự án thuộc Dự án Lưới điện miền Nam (SEN). Tiểu dự án được thực hiện qua các địa phương gồm phường Bạc Liêu, xã Vĩnh Lợi, xã Hưng Hội và phường Vĩnh Trạch – tỉnh Cà Mau (tỉnh Bạc Liêu trước ngày 01/07/2025); xã Lai Hòa và phường Vĩnh Phước – thành phố Cần Thơ (tỉnh Sóc Trăng trước ngày 01/07/2025). Quy mô tiểu Dự án bao gồm 2 hạng mục chính: (1) Xây dựng và lắp đặt tuyến ĐD 110kV với tổng chiều dài 31.646 m có ĐD xuất phát từ TBA 220kV Bạc Liêu 2 hiện hữu và ĐC tại vị trí G13A thuộc ĐD 110kV NMDG V2-3 – Vĩnh Châu; (2) Xây dựng và lắp đặt thiết bị cho hai ngăn lộ 110kV tại TBA 110kV Vĩnh Châu hiện hữu. Thời gian thi công các hạng mục công trình của Tiểu dự án dự kiến kéo dài khoảng sáu tháng, thời điểm khởi công dự kiến vào tháng 6 năm 2020.

Tiểu dự án sẽ gây ảnh hưởng đến 166 hộ dân (618 người), trong đó:

Nội dung	Số hộ BAH	Số người BAH
Bị ảnh hưởng vĩnh viễn	97	361
1. Hộ BAH bị thu hồi vĩnh viễn ít hơn 20% đất canh tác, hoặc ít hơn 10% đối với hộ nghèo và dễ bị tổn thương	97	361
2. Hộ BAH bị thu hồi vĩnh viễn từ 20% đến 70% đất canh tác, hoặc từ 10% đến 70% đối với hộ nghèo và dễ bị tổn thương		
3. Hộ BAH bị thu hồi vĩnh viễn trên 70% đất canh tác		
4. Hộ BAH có đất thổ cư bị thu hồi vĩnh viễn		
5. Hộ BAH có nhà ở/ công trình bị tháo dỡ và di dời		
6. Hộ BAH có phần mộ bị tháo dỡ và di dời		
7. Hộ BAH có cây cối, hoa màu bị ảnh hưởng vĩnh viễn	29	107
8. Hộ BAH có ao tôm bị thu hồi vĩnh viễn	68	254
Bị ảnh hưởng tạm thời	166	618
1. Hộ BAH có đất canh tác bị ảnh hưởng tạm thời	166	618
2. Hộ BAH có đất thổ cư bị ảnh hưởng tạm thời	5	20
3. Hộ BAH có nhà ở/ công trình trong HLT (chiều rộng 15 m)	5	19
4. Hộ BAH có cây cối, hoa màu bị ảnh hưởng tạm thời	45	165
5. Hộ BAH có ao tôm bị ảnh hưởng tạm thời	68	254

Ghi chú: Một hộ BAH có thể chịu nhiều hơn một loại ảnh hưởng.

Ảnh hưởng vĩnh viễn:

Stt	Loại ảnh hưởng vĩnh viễn	Đơn vị	Tỉnh Cà Mau	Tp. Cần Thơ	Tổng
1	Đất canh tác	m^2	10.618	10.273	20.891
1.1	Đất lúa	m^2	7.952		7.952
1.2	Đất cây hàng năm	m^2		189	189
1.3	Đất cây lâu năm	m^2			
1.4	Đất mặt nước	m^2	2.667	10.084	12.751

Stt	Loại ảnh hưởng vĩnh viễn	Đơn vị	Tỉnh Cà Mau	Tp. Càn Thơ	Tổng
2	Đất thổ cư	m²			
3	Nhà/ công trình bị tháo dỡ	Cái			
4	Phần mộ bị di dời	Cái			
5	Lúa và hoa màu	m²	7.952	189	8.140
5.1	Lúa	m ²	7.952		7.952
5.2	Hoa màu	m ²		189	189
6	Cây cối	Cây			
6.1	Cây ăn trái	Cây			
6.2	Cây tạp	Cây			
7	Ao tôm	m²	2.667	10.084	12.751

Ảnh hưởng tạm thời:

No.	Loại ảnh hưởng tạm thời	Đơn vị	Tỉnh Cà Mau	Tp. Càn Thơ	Tổng
1	Đất canh tác	m²	180.994	239.188	420.182
1.1	Đất lúa	m ²	145.561		145.561
1.2	Đất cây hàng năm	m ²		2.857	2.857
1.3	Đất cây lâu năm	m ²		2.500	2.500
1.4	Đất mặt nước	m ²	35.434	233.831	269.265
2	Đất thổ cư	m²	1.585	560	2.145
3	Nhà/ công trình BAH tạm thời	unit	2	3	5
3.1	Nhà cấp 4	unit	2	1	3
3.2	Nhà tạm	unit		1	1
3.3	Công trình cấp 4	unit		1	1
4	Lúa và hoa màu	m²	54.076	1.073	55.149
4.1	Lúa	m ²	54.076		54.076
4.2	Hoa màu	m ²		1.073	1.073
5	Cây cối			171	171
5.1	Cây ăn trái	tree		127	127
5.2	Cây tạp	tree		44	44
6	Ao tôm	m²	16.934	130.916	147.850

Kế hoạch tái định cư của Tiểu dự án Đường dây 110 kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu được lập theo Khung chính sách Tái định cư của Dự án Lưới điện Miền Nam (SEN).

Việc đền bù cho các hộ bị ảnh hưởng dự kiến bắt đầu vào tháng ... /2020. Tổng dự toán chi phí cho việc thực hiện kế hoạch tái định cư là **11.386.109.017 VNĐ** (sẽ được cập nhật khi triển khai thực hiện Tiểu dự án nhằm đảm bảo nguyên tắc bồi thường theo giá thay thế). Kinh phí thực hiện KHTĐC sẽ do EVNSPC cung cấp.

1. GIỚI THIỆU

1.1 Dự án Lưới điện miền Nam (SEN)

Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) đã đề nghị Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) xem xét tài trợ cho Dự án Lưới điện miền Nam. Dự án phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia (Quy hoạch điện 7 điều chỉnh) đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt vào năm 2016. Dự án sẽ góp phần đáp ứng mục tiêu của Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 1855/QĐ-TTg ngày 27/12/2007) nhằm giảm nhu cầu đầu tư vào khu vực năng lượng điện, tăng cường an ninh năng lượng, kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong các hoạt động năng lượng và thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế - xã hội. Dự án cũng sẽ góp phần vào việc thực hiện Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2016 – 2020, nhằm mục tiêu tăng trưởng kinh tế bền vững trên cơ sở nâng cao chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh.

Dự án gồm có 33 công trình lưới điện với khối lượng đầu tư gồm các đường dây 110kV có tổng chiều dài 534 km và các trạm biến áp 110kV có tổng công suất 852 MVA.

1.2 Tiểu dự án Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Tiểu dự án Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu đi qua 6 đơn vị hành chính cấp xã thuộc tỉnh Cà Mau và Tp. Cần Thơ, cụ thể các địa phương tuyến đường dây đi qua gồm phường Bạc Liêu, xã Vĩnh Lợi, xã Hưng Hội và phường Vĩnh Trạch – tỉnh Cà Mau (tỉnh Bạc Liêu trước ngày 01/07/2025); xã Lai Hòa và phường Vĩnh Phước – thành phố Cần Thơ (tỉnh Sóc Trăng trước ngày 01/07/2025). (xem Phụ lục 1 – Sơ đồ khu vực Tiểu dự án).

Việc đầu tư xây dựng Tiểu dự án nhằm mục đích tăng cường mạch vòng cung cấp điện cho các TBA 110kV Mỹ Xuyên và TBA 110kV Vĩnh Châu để đảm bảo vận hành an toàn tin cậy cho lưới điện.

Các hạng mục chính của Tiểu dự án bao gồm:

- Đường dây 110kV: Xây dựng và lắp đặt đường dây 110kV với tổng chiều dài 34,65 km từ TBA 220kV Bạc Liêu 2 hiện hữu đến vị trí G13A thuộc đường dây 110kV NMDG V2-3 – Vĩnh Châu.
- Mở rộng ngăn lộ 110kV: Xây dựng và lắp đặt thiết bị cho hai ngăn lộ 110kV tại TBA 110kV Vĩnh Châu hiện hữu.

Bảng 1.1 Các hạng mục của Tiểu dự án

Stt	Địa phương	Công suất MBA (MVA)	Chiều dài tuyến đường dây (km)
1	Tỉnh Bạc Cà Mau		14,505
1.1.1	Phường Bạc Liêu		881
1.2.1	Xã Vĩnh Lợi		5,929
1.2.2	Xã Hưng Hội		5,736
1.1.2	Phường Vĩnh Trạch		1,959
2	Thành phố Cần Thơ		17,141
2.1.1	Xã Lai Hòa		5,194
2.1.3	Phường Vĩnh Phước		11,947
	Tổng cộng		31,646

1.2.1 Đặc điểm kỹ thuật của đường dây 110kV

Tuyến đường dây của Tiểu dự án đi qua 6 đơn vị hành chính cấp xã thuộc tỉnh Cà Mau và thành phố Cần Thơ, quy mô và đặc điểm kỹ thuật của tuyến đường dây như sau:

- Cấp điện áp : 110kV
- Số mạch : 3 mạch, 2 mạch.
- Điểm đầu : TBA 220kV Bạc Liêu 2.
- Điểm cuối : Vị trí G13A xây dựng mới thuộc dự án đường dây 110kV NMDG V2-3 – Vĩnh Châu.
- Chiều dài tuyến : 31.65 km.
- Tổng số góc lách : 21 điểm góc, không bao gồm điểm đầu và điểm cuối
- Dây dẫn : 2xACKP 240/32
- Dây CS + cáp quang : OPGW 70mm² và PHLOX 75.5
- Cách điện : Cách điện Polymer loại có tải trọng 70kN, 210kN.
- Cột : Cột thép hình mạ kẽm, loại 3 mạch, 2 mạch.
- Số lượng cột : 112 cột
- Móng : Bê tông cốt thép đúc tại chỗ.
- Tiếp đất : Hình tia bằng thép.

1.2.2 Đặc điểm kỹ thuật của ngăn lộ mở rộng 110kV

Các ngăn lộ mở rộng 110kV sẽ được thực hiện trên mặt bằng dự phòng trong khuôn viên TBA 110kV Vĩnh Châu hiện hữu thuộc phường Vĩnh Châu, thành phố Cần Thơ. Phạm vi mở rộng ngăn lộ gồm lắp hoàn chỉnh thiết bị ngăn đường dây 110kV đi TBA 110kV Mỹ Xuyên và ngăn máy cắt phân đoạn 110kV. Khi đó, số ngăn lộ 110kV của trạm biến áp 110kV Vĩnh Châu là 05 ngăn, bao gồm:

- 01 ngăn lộ đường dây 110kV (E01) đi TBA 220kV Sóc Trăng 2;
- 01 ngăn lộ đường dây 110kV (E03) đã dự phòng đất trống;
- 01 ngăn phân đoạn 110kV;
- 02 ngăn lộ tổng 110kV máy biến áp 110/22kV.

1.3 Lựa chọn phương án để giảm thiểu tác động

Trong giai đoạn chuẩn bị dự án, ba phương án hướng tuyến đường dây 110kV đã được xem xét, đánh giá để lựa chọn phương án có chi phí thấp nhất và tác động ít nhất đến con người và tài sản của họ. Các tiêu chí lựa chọn phương án tuyến bao gồm: (i) Hướng tuyến được chọn là khả thi nhất thuận tiện nhất, phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia, tác động ít nhất lên đất đai và chi phí xây dựng, vận hành và bảo trì thấp nhất; và (ii) tuyến đường dây cần tránh giao cắt hoặc đi gần các dự án quan trọng (ví dụ: xăng dầu, kho vật liệu nổ, các bãi phát thanh), các khu vực nhạy cảm (gồm khu văn hóa, di tích lịch sử, tôn giáo và bảo tồn thiên nhiên).

Tổ chức tham vấn cộng đồng đối với chính quyền và người dân địa phương về hướng tuyến đường dây nhằm xác định phương án có tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội thấp nhất. Trước khi thực hiện điều tra thiệt hại, thông báo phương án tuyến đề xuất cho các hộ

BAH và ghi nhận các phản hồi và ý kiến liên quan. Các ý kiến của chính quyền địa phương và người BAH đã được xem xét trong quá trình thiết kế Tiểu dự án.

Đối với giải pháp kỹ thuật, để đảm bảo an toàn cho người dân sống trong HLT, tuyến đường dây đã được thiết kế với chiều cao dây dẫn tại điểm vồng cực đại tuân thủ quy định tại Nghị định 62/2025/NĐ-CP cũng như Quy phạm trang bị điện hiện hành và cường độ điện trường trong HLT không vượt quá 5 kV/m tại vị trí cách mặt đất 1 m. Theo đó, khoảng cách từ điểm thấp nhất của dây dẫn điện ở trạng thái vồng cực đại đến mặt đất không nhỏ hơn 15 m trong khu vực dân cư. Các đoạn ĐĐ đi qua khu vực đông dân cư hoặc giao chéo với quốc lộ, tỉnh lộ,... được thiết kế với chiều cao dây dẫn thích hợp để giảm thiểu tác động của HLT. Tuyến ĐĐ được trang bị dây nối đất và các rơ le tự động để giảm thiểu điện giật và bảo đảm độ an toàn trong HLT.

1.4 Mục tiêu xây dựng kế hoạch tái định cư

Kế hoạch Tái định cư được lập với các mục tiêu sau:

- Tránh hoặc ít nhất là giảm thiểu tới mức tối đa việc tái định cư không tự nguyện bằng cách lựa chọn các phương án thiết kế thích hợp.
- Trong trường hợp bất khả kháng việc tái định cư miễn cưỡng là không thể tránh được, các hoạt động tái định cư phải được chuẩn bị và thực hiện theo các chương trình phát triển bền vững và cung cấp các hỗ trợ đầu tư thích đáng, cho phép BAH hưởng lợi từ tiểu dự án.
- Người BAH sẽ được tham vấn đầy đủ và được phép tham gia vào các hoạt động chuẩn bị và thực hiện Kế hoạch Tái định cư. Người BAH sẽ được đền bù cho những thiệt hại của họ, và sẽ được cung cấp các biện pháp khôi phục đời sống đầy đủ để hỗ trợ họ cải thiện tốt hơn hay ít ra là duy trì được mức sống và khả năng sản xuất, thu nhập của họ như trước khi có dự án.

2. ĐIỀU TRA KINH TẾ XÃ HỘI

2.1 Hộ bị ảnh hưởng

Theo kết quả điều tra, có tổng cộng 166 hộ BAH bởi Tiểu dự án, gồm có 618 người. Trong đó, 103 hộ là dân tộc thiểu số, gồm có 384 người. Số người trung bình trong mỗi hộ BAH là 3,7 người/hộ, mức trung bình trong khu vực là 4 người/hộ.

Số nhân khẩu lớn nhất trong hộ BAH là 6 người/hộ và thấp nhất là 2 người/hộ (số nhân khẩu trong mỗi hộ được xác định là số người cùng sinh sống trong một hộ gia đình). Số người trong độ tuổi lao động trung bình là 2,7 người/hộ.

2.2 Người bị ảnh hưởng

2.2.1 Giới tính và độ tuổi của chủ hộ BAH

Trong 166 hộ BAH bởi Tiểu dự án, có 153 chủ hộ (chiếm 92,2%) là nam và 13 chủ hộ (chiếm 7,8%) là nữ. Đối với hộ dân tộc thiểu số, nam chủ hộ cũng chiếm tỷ lệ lớn với 94 người (chiếm 91,3%) và nữ chủ hộ là 9 người (chiếm 8,7%).

Độ tuổi của các chủ hộ BAH chủ yếu thuộc nhóm tuổi 20 – 49, chiếm 42,8%, tiếp theo là nhóm tuổi 50 – 60, chiếm 28,9%. Độ tuổi trung bình của chủ hộ BAH là 53,7 tuổi.

2.2.2 Giới tính và độ tuổi của người BAH

166 hộ BAH có 618 nhân khẩu, gồm 325 nam (chiếm 52,6%) và 293 nữ (chiếm 47,4%), trong đó dân tộc thiểu số gồm có 201 nam và 183 nữ, chiếm tỷ lệ lần lượt là 32,5% và 29,6%.

Tổng số nhân khẩu thuộc độ tuổi lao động của các hộ BAH là 448 người, chiếm 72,5%, trong đó 279 người là dân tộc thiểu số, chiếm 45,1%. Số nhân khẩu ngoài độ tuổi lao động còn lại là 170 người, chiếm 27,5%, trong đó có 105 người là dân tộc thiểu số, chiếm 17,0%.

Phân theo giới tính, trong số nhân khẩu nam của các hộ BAH, có 237 (tương đương 38,4%) thuộc độ tuổi lao động, trong đó 146 (tương đương 23,6%) là dân tộc thiểu số. Số nhân khẩu nam ngoài độ tuổi lao động của các hộ BAH là 88 người (chiếm 14,2%), trong đó có 55 người (chiếm 8,9%) là dân tộc thiểu số.

Phần lớn nhân khẩu nữ của các hộ BAH 211 người (tương đương 34,1%) đang trong độ tuổi lao động, trong đó 133 người (tương đương 21,5%) là dân tộc thiểu số. Số nhân khẩu nữ ngoài độ tuổi lao động của các hộ BAH là 82 người (chiếm 13,3%), trong đó 50 người (chiếm 8,1%) là dân tộc thiểu số.

2.3 Giáo dục

Trình độ học vấn trong các hộ BAH phần lớn là cấp tiểu học, chiếm 39,3%; kế tiếp là cấp trung học phổ thông chiếm 27,5%, cấp trung học cơ sở chiếm 21,5%, và trường nghề là 0,5%. Ngoài ra, tỷ lệ mù chữ tương đối cao với 8,3%; trình độ học vấn cao đẳng và đại học chiếm khoảng 2,9%.

Theo kết quả điều tra, phần lớn chủ hộ BAH đã hoàn thành cấp tiểu học là 96 người (chiếm 57,8%). Phân theo giới tính, trong số chủ hộ hoàn thành cấp tiểu học gồm có 90 nam (chiếm 52,2%) và 6 nữ (chiếm 3,6%). Cấp trung học cơ sở có 38 nam chủ hộ (chiếm 22,9%) và 02 nữ chủ hộ (chiếm 1,2%); cấp trung học phổ thông có 18 chủ hộ (chiếm 10,8%) gồm 15 nam (chiếm 9,0%) và 03 nữ (chiếm 1,8%). Đáng chú ý là có 03 nam chủ hộ có trình độ học vấn bậc đại học. Ngược lại, có 09 chủ hộ (chiếm 5,4%) gồm 07 nam (chiếm 4,2%) và 02 nữ (chiếm 1,2%) cho biết họ chưa từng đi học. Không ai trong số các chủ hộ BAH đã học trường đào tạo nghề. Theo kết quả khảo sát, trình độ học vấn của nam và nữ khá chênh lệch tại tất cả các cấp.

2.4 Nghề nghiệp và thu nhập

Nghề nghiệp:

Các hộ BAH có nhiều nghề nghiệp khác nhau để kiếm sống với thu nhập bằng tiền mặt hoặc hiện vật. Kết quả điều tra KT-XH của các hộ BAH cho thấy có 142 chủ hộ, hoặc tương đương 68,5% số hộ được điều tra đang làm nông nghiệp như là nghề kiếm sống chính. Nuôi trồng thủy sản là nguồn thu nhập chính của phần lớn các hộ BAH với 107 chủ hộ làm nghề này, chiếm 64,5%, trong đó có 71 người là dân tộc thiểu số, chiếm 42,8%. Ngoài ra, có 04 chủ hộ, chiếm 2,4 %, làm nghề chăn nuôi, trong đó 03 người là dân tộc thiểu số, chiếm 1,8%. Trồng trọt gồm trồng lúa và ngũ cốc cũng là nghề chính của nhiều hộ BAH với 31 chủ hộ làm nghề này, chiếm 18,7%, trong đó có 17 chủ hộ là dân tộc thiểu số.

Bên cạnh đó, 1,2% số hộ BAH được điều tra, tương đương 02 hộ BAH, làm nghề buôn bán nhỏ, trong đó có 01 hộ là dân tộc thiểu số. Có 03 chủ hộ BAH, hoặc 1,8%, là cán bộ công chức, trong đó 01 chủ hộ là dân tộc thiểu số, và 05 chủ hộ BAH là cán bộ về hưu, chiếm 3,0%. Ngoài ra, có 03 chủ hộ BAH là dân tộc thiểu số, chiếm 1,8%, đang làm nghề tự do (theo thời vụ) hoặc làm thuê.

Nhận hỗ trợ tài chính từ gia đình hoặc người thân cũng là nguồn thu nhập của một số hộ BAH. Theo kết quả điều tra, có 11 hộ BAH, chiếm 6,6%, gồm có 6 hộ dân tộc thiểu số, có nguồn hỗ trợ từ người thân đang làm việc ở các tỉnh, thành khác.

Mức thu nhập:

Về cơ cấu thu nhập, khoảng 85% số hộ BAH có nguồn thu nhập từ hoạt động nông nghiệp. Hầu hết hộ BAH có nhân khẩu trong độ tuổi lao động đang làm việc trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản. Số còn lại làm công ăn lương như là làm công nhân, làm thuê, làm công chức và số ít thì buôn bán nhỏ trong các chợ ở nông thôn có thu nhập không ổn định.

Mức thu nhập trung bình của các hộ BAH được điều tra là khoảng 84 triệu đồng/hộ/năm. Mức thu nhập bình quân trong khu vực là 80 triệu đồng/hộ/năm.

Các chuẩn nghèo và cận nghèo được áp dụng trong tỉnh và được sử dụng trong điều tra KT-XH là phù hợp với Quyết định số 59/2015/QĐ-TTg ngày 19/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ quy định về chuẩn nghèo và cận nghèo cho giai đoạn 2016-2020. Theo đó, các hộ gia đình nghèo là những người có thu nhập bình quân đầu người hàng tháng dưới 700.000 đồng, trong khi các hộ cận nghèo là những người có thu nhập bình quân đầu người hàng tháng 701.000 đồng đến 1.000.000 đồng. Theo các kết quả của điều tra KT-XH cho thấy trong số 166 hộ BAH, không ai trong số họ có thu nhập bình quân đầu người hàng tháng dưới chuẩn nghèo hoặc cận nghèo. Phần lớn các hộ BAH có thu nhập bình quân đầu người từ 1.500.000 đến 3.000.000 VNĐ, gồm có 137 hộ (chiếm 82,5%); mức thu nhập từ 1.000.000 đến 1.500.000 VNĐ có 16,9% số hộ BAH. Không có hộ BAH nào được xếp vào nhóm hộ nghèo hoặc cận nghèo.

2.5 Tiện ích và sức khỏe

Nguồn nước:

Kết quả điều tra cho thấy 100% hộ BAH được điều tra sử dụng nước máy làm nguồn nước sinh hoạt (nấu ăn và giặt giũ). Nước luôn được đun sôi trước khi uống.

Năng lượng thấp sáng và đun nấu

100% các hộ BAH dùng điện của các công ty điện lực trong tỉnh để thấp sáng và các hoạt động sinh hoạt. Các hộ được khảo sát hiện đang dùng ga để nấu nướng.

Bệnh phổ biến:

Các loại bệnh thường gặp mà người BAH trong khu vực tiểu dự án thường mắc phải là bệnh về đường hô hấp, cảm lạnh và cúm. Các hộ gia đình được khảo sát đều đến các trung tâm y tế xã điều trị cho các bệnh không nghiêm trọng. Đối với bệnh nghiêm trọng, họ đến các bệnh viện ở huyện hoặc tỉnh để điều trị.

3. MỨC ĐỘ ẢNH HƯỞNG CỦA DỰ ÁN

3.1 Xác định ảnh hưởng của tiểu dự án

3.1.1 Xác định phạm vi/ khu vực ảnh hưởng

Tiểu dự án sẽ gây ảnh hưởng trong khu vực sáu đơn vị hành chính cấp xã thuộc tỉnh Cà Mau và thành phố Cần Thơ.

Phạm vi và khu vực bị ảnh hưởng bởi Tiểu dự án bao gồm:

3.1.1.1 Hợp phần có thu hồi đất

- Diện tích các móng cột đường dây trên không: 22.272 m² tổng diện tích, khoảng 155 – 590 m²/ vị trí.
- Ngăn lộ 110kV mở rộng sẽ được thực hiện trên mặt bằng dự phòng trong TBA 110kV Vĩnh Châu hiện hữu thuộc phường Vĩnh Châu, thành phố Cần Thơ nên không cần thu hồi đất cho hạng mục mở rộng ngăn lộ.

3.1.1.2 Hợp phần có ảnh hưởng tạm thời

Khu vực trong HLT của đường dây trên không sẽ bị ảnh hưởng do hạn chế khả năng sử dụng và các ảnh hưởng tạm thời do hoạt động thi công (khoảng từ 1 đến 2 tháng): 452.419 m².

3.1.2 Xác định người bị ảnh hưởng

3.1.2.1 Xác định người bị ảnh hưởng và tiêu chí hợp lệ

Những người bị ảnh hưởng trong diện hợp lệ được bồi thường thiệt hại bao gồm: (a) những người có quyền hợp pháp về đất hoặc các tài sản khác; (b) những người hiện nay chưa có quyền hợp pháp về đất hoặc các tài sản khác, nhưng có đủ điều kiện để hợp pháp hóa theo quy định trong các luật của Nhà nước, dựa trên sở hữu các chứng từ như hóa đơn đóng thuế đất, chứng nhận tình trạng cư trú, hoặc dựa trên sự cho phép cư trú của chính quyền địa phương được ở và sử dụng phần đất bị ảnh hưởng bởi dự án; và (c) những người không có quyền hợp pháp hoặc không đủ điều kiện để hợp thức hóa đối với đất mà họ đang sử dụng.

Những người thuộc mục (a) và (b) được bồi thường cho đất bị mất và các khoản hỗ trợ khác. Những người thuộc mục (c) được hỗ trợ thay cho việc được bồi thường cho đất họ đang sử dụng và các hỗ trợ khác khi cần thiết.

3.1.2.2 Số người, hộ gia đình bị ảnh hưởng

Theo kết quả điều tra trong giai đoạn dự án đầu tư, có 166 hộ gia đình (618 người) bị ảnh hưởng bởi Tiểu dự án, bao gồm các loại ảnh hưởng như sau:

- Hộ có đất canh tác bị ảnh hưởng một phần do việc thu hồi đất đai để xây dựng móng cột đường dây;
- Hộ có đất canh tác/ đất thổ cư bị ảnh hưởng tạm thời do các hoạt động xây dựng hoặc do nằm trong HLT;
- Hộ có nhà ở/ công trình trong HLT bị ảnh hưởng do hạn chế công năng sử dụng;
- Hộ có cây cối, hoa màu, ao tôm bị ảnh hưởng do nằm trên phần đất bị thu hồi vĩnh viễn;
- Hộ có cây cối, hoa màu, ao tôm bị ảnh hưởng tạm thời do các hoạt động xây dựng hoặc do nằm trong HLT;
- Ảnh hưởng thu nhập do giảm diện tích đất sản xuất có thể xảy ra đối với hộ có đất canh tác bị thu hồi vĩnh viễn bởi Tiểu dự án;

- Có một tổ chức được xác định bị ảnh hưởng bởi Tiêu dự án là Công ty Tràng An, công ty này có đất tại một vị trí móng cột sẽ bị thu hồi vĩnh viễn và có một phần diện tích đất trong HLT.

Tổng hợp các loại ảnh hưởng của Tiêu dự án được trình bày trong các bảng dưới đây (chi tiết xem tại Phụ lục 6: Thống kê hộ BAH bởi Tiêu dự án).

Bảng 3.1 Số hộ và người BAH bởi Tiêu dự án

Nội dung	Số hộ BAH	Số người BAH
<i>Bị ảnh hưởng vĩnh viễn</i>	97	361
1. Hộ BAH bị thu hồi vĩnh viễn ít hơn 20% đất canh tác, hoặc ít hơn 10% đối với hộ nghèo và dễ bị tổn thương	97	361
2. Hộ BAH bị thu hồi vĩnh viễn từ 20% đến 70% đất canh tác, hoặc từ 10% đến 70% đối với hộ nghèo và dễ bị tổn thương		
3. Hộ BAH bị thu hồi vĩnh viễn trên 70% đất canh tác		
4. Hộ BAH có đất thổ cư bị thu hồi vĩnh viễn		
5. Hộ BAH có nhà ở/ công trình bị tháo dỡ và di dời		
6. Hộ BAH có phần mộ bị tháo dỡ và di dời		
7. Hộ BAH có cây cối, hoa màu bị ảnh hưởng vĩnh viễn	29	107
8. Hộ BAH có ao tôm bị thu hồi vĩnh viễn	68	254
<i>Bị ảnh hưởng tạm thời</i>	166	618
1. Hộ BAH có đất canh tác bị ảnh hưởng tạm thời	166	618
2. Hộ BAH có đất thổ cư bị ảnh hưởng tạm thời	5	20
3. Hộ BAH có nhà ở/ công trình trong HLT (chiều rộng 15 m)	5	19
4. Hộ BAH có cây cối, hoa màu bị ảnh hưởng tạm thời	45	165
5. Hộ BAH có ao tôm bị ảnh hưởng tạm thời	68	254
<i>Ảnh hưởng thu nhập</i>		
Hộ BAH bị giảm diện tích đất canh tác	97	361
<i>Tổ chức bị ảnh hưởng</i>		
Một tổ chức được xác định bị ảnh hưởng bởi Tiêu dự án		

Ghi chú: Một hộ BAH có thể chịu nhiều hơn một loại ảnh hưởng.

Bảng 3.2 Số hộ và người BAH phân theo địa phương

Stt	Địa phương	Số hộ và người BAH	
		Hộ BAH (hộ)	Người BAH (người)
1	<i>Tỉnh Cà Mau</i>	58	218
1.1	Phường Bạc Liêu	1	4
1.2	Xã Vĩnh Lợi	10	36
1.3	Xã Hưng Hội	31	114
1.4	Phường Vĩnh Trạch	16	64
2	<i>Thành phố Cần Thơ</i>	108	400
2.1	Xã Lai Hòa	33	120

Stt	Địa phương	Số hộ và người BAH	
		Hộ BAH (hộ)	Người BAH (người)
2.2	Phường Vĩnh Phước	75	280
	Tổng	166	618

3.1.2.3 Mức độ tác động

Theo kết quả điều tra, mức độ tác động của Tiểu dự án như sau:

- Trong số các hộ BAH, có 97 hộ (361 người) có đất đai bị thu hồi vĩnh viễn làm mặt bằng xây dựng móng cột.
- Tỷ lệ đất bị thu hồi của các hộ BAH dao động từ 1,12% đến 8,82% tổng diện tích đất sản xuất của mỗi hộ, mức trung bình là 2,45%.
- Không có hộ nào bị ảnh hưởng nghiêm trọng do bị thu hồi vĩnh viễn từ 20% đất sản xuất trở lên, hoặc từ 10% trở lên đối với hộ nghèo và dễ bị tổn thương.
- Không có hộ nào có đất thổ cư bị thu hồi vĩnh viễn và không có hộ nào phải di chuyển chỗ ở do Tiểu dự án.

(Chi tiết xem Phụ lục 6: Thống kê hộ BAH bởi Tiểu dự án)

3.1.2.4 Hộ dễ bị tổn thương

Theo kết quả điều tra, có 103 hộ BAH (384 người) là dân tộc thiểu số, trong đó có 58 hộ (220 người) có đất đai tại vị trí móng cột sẽ bị thu hồi vĩnh viễn. Tỷ lệ thu hồi đất của các hộ dân tộc thiểu số dao động từ 1,26% đến 4,3%, mức trung bình là 2,37%. Không có hộ dân tộc thiểu số nào sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng do bị mất từ 10% trở lên đất sản xuất của họ.

3.2 Các loại ảnh hưởng của Tiểu dự án

Tiểu dự án có thể gây ra một số ảnh hưởng như sau:

Ảnh hưởng vĩnh viễn:

- Đất canh tác (đất lúa, đất cây hàng năm, đất cây lâu năm và đất mặt nước) bị thu hồi vĩnh viễn làm mặt bằng xây dựng các móng cột đường dây;
- Ảnh hưởng vĩnh viễn đối với lúa, hoa màu, cây cối, ao tôm trong phạm vi diện tích xây dựng móng cột đường dây.

Ảnh hưởng tạm thời:

- Đất canh tác (đất lúa, đất cây hàng năm, đất cây lâu năm và đất mặt nước) bị ảnh hưởng tạm thời trong quá trình thi công, xung quanh vị trí móng cột;
- Ảnh hưởng tạm thời đối với lúa, hoa màu, cây cối, ao tôm xung quanh vị trí móng cột và trong HLT do hoạt động kéo dây;
- Đất đai trong HLT bị ảnh hưởng do giảm công năng sử dụng theo các quy định về an toàn hành lang lưới điện cao thế trên không tại Nghị định 62/2025/NĐ-CP;
- Nhà, công trình trong HLT bị ảnh hưởng do các quy định về an toàn hành lang lưới điện cao thế trên không tại Nghị định 62/2025/NĐ-CP;
- Cây cối trong HLT bị ảnh hưởng do hạn chế chiều cao theo các quy định về an toàn hành lang lưới điện cao thế trên không tại Nghị định 62/2025/NĐ-CP.

3.2.1 Ảnh hưởng vĩnh viễn

3.2.1.1 Đất sản xuất bị ảnh hưởng vĩnh viễn

Tổng diện tích đất sản xuất bị thu hồi vĩnh viễn bởi Tiểu dự án là 20.891 m² phân bố tại 109 vị trí móng cột. Diện tích các loại đất sản xuất bị thu hồi vĩnh viễn phân bố theo địa phương như sau:

Bảng 3.3 Diện tích đất sản xuất bị ảnh hưởng vĩnh viễn

Stt	Địa phương	Đất lúa (m ²)	Đất cây hàng năm (m ²)	Đất cây lâu năm (m ²)	Đất mặt nước (m ²)	Tổng (m ²)
1	Tỉnh Cà Mau	7.952			2.667	10.618
1.1	Phường Bạc Liêu	510				510
1.2	Xã Vĩnh Lợi	4.539				4.539
1.3	Xã Hưng Hội	2.903			1.044	3.947
1.4	Phường Vĩnh Trạch				1.623	1.623
2	Thành phố Cần Thơ		189		10.084	10.273
2.1	Xã Lai Hòa				2.985	2.985
2.2	Phường Vĩnh Phước		189		7.099	7.288
	Tổng cộng	7.952	189		12.751	20.891

3.2.1.2 Hoa màu và ao tôm bị ảnh hưởng vĩnh viễn

Hoa màu và ao tôm bị ảnh hưởng trên diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn của Tiểu dự án phân bố theo địa phương như sau:

Bảng 3.4 Hoa màu và ao tôm bị ảnh hưởng vĩnh viễn

Stt	Địa phương	Lúa (m ²)	Hoa màu (m ²)	Ao tôm (m ²)	Tổng (m ²)
1	Tỉnh Cà Mau	7.952		2.667	10.618
1.1	Phường Bạc Liêu	510			510
1.2	Xã Vĩnh Lợi	4.539			4.539
1.3	Xã Hưng Hội	2.903		1.044	3.947
1.4	Phường Vĩnh Trạch			1.623	1.623
2	Thành phố Cần Thơ		189	10.084	10.273
2.1	Xã Lai Hòa			2.985	2.985
2.2	Phường Vĩnh Phước		189	7.099	7.288
	Tổng cộng	7.952	189	12.751	20.891

3.2.1.3 Cây cối bị ảnh hưởng vĩnh viễn

Không có cây cối trên diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn bởi Tiểu dự án.

3.2.2 Ảnh hưởng tạm thời

3.2.2.1 Đất sản xuất bị ảnh hưởng tạm thời

Hành lang bảo vệ an toàn của đường dây dẫn điện trên không được quy định tại Điều 9, Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 như sau:

- Chiều rộng hành lang được giới hạn bởi hai mặt thẳng đứng về hai phía của đường dây, song song với đường dây, có khoảng cách từ dây ngoài cùng về mỗi phía khi dây ở trạng thái tĩnh là 4m (đối với lưới điện 110kV).
- Chiều cao hành lang được tính từ đáy móng cột đến điểm cao nhất của công trình cộng thêm khoảng cách an toàn theo chiều thẳng là 3m (đối với lưới điện 110kV).

Theo thiết kế, tuyến ĐD của Tiểu dự án có chiều rộng HLT khoảng 14 – 16 m (khoảng 7 – 8 m từ tim tuyến ĐD ra hai bên).

Trong HLT của ĐD trên không, ngoài diện tích móng cột, đất đai trong HLT không cần thiết phải thu hồi. Tuy nhiên, đất sản xuất trong HLT sẽ bị ảnh hưởng do hạn chế công năng sử dụng (không được trồng cây có chiều cao vượt khoảng cách an toàn đến dây dẫn điện) và có thể bị ảnh hưởng tạm thời do các hoạt động thi công.

Đất sản xuất bị ảnh hưởng tạm thời được xác định là diện tích trong phạm vi HLT nhưng không bao gồm diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn tại vị trí móng cột. Diện tích đất sản xuất bị ảnh hưởng tạm thời trong HLT phân bố theo địa phương như sau:

Bảng 3.5 Đất sản xuất bị ảnh hưởng tạm thời

Stt	Địa phương	Đất lúa (m ²)	Đất cây hàng năm (m ²)	Đất cây lâu năm (m ²)	Đất mặt nước (m ²)	Tổng (m ²)
1	Tỉnh Cà Mau	145.561			35.434	180.994
1.1	Phường Bạc Liêu	4.545				4.545
1.2	Xã Vĩnh Lợi	75.476				75.476
1.3	Xã Hưng Hội	65.540			8.878	74.418
1.4	Phường Vĩnh Trạch				26.556	26.556
2	Thành phố Cần Thơ		2.857	2.500	233.831	239.188
2.1	Xã Lai Hòa				72.943	72.943
2.2	Phường Vĩnh Phước		2.857	2.500	160.888	166.245
	Tổng cộng	145.561	2.857	2.500	269.265	420.182

3.2.2.2 Đất thổ cư bị ảnh hưởng tạm thời

Tương tự như đất sản xuất bị ảnh hưởng tạm thời nêu trên, đất thổ cư trong HLT cũng sẽ bị ảnh hưởng do giảm công năng sử dụng (không được xây nhà có chiều cao vượt khoảng cách an toàn đến dây dẫn điện) và có thể bị ảnh hưởng tạm thời do các hoạt động thi công. Diện tích đất thổ cư bị ảnh hưởng tạm thời trong HLT phân theo địa phương như sau:

Bảng 3.6 Đất thổ cư bị ảnh hưởng tạm thời

Stt	Địa phương	Diện tích đất thổ cư (m ²)
1	Tỉnh Cà Mau	1.585
1.1	Phường Bạc Liêu	
1.2	Xã Vĩnh Lợi	1.585
1.3	Xã Hưng Hội	
1.4	Phường Vĩnh Trạch	
2	Thành phố Cần Thơ	560
2.1	Xã Lai Hòa	

2.2	Phường Vĩnh Phước	560
Tổng cộng		2.145

3.2.2.3 Nhà ở và công trình bị ảnh hưởng tạm thời (không di dời)

Theo Điều 16, Nghị định 62/2025/NĐ-CP, nhà ở và công trình xây dựng được tồn tại trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không có điện áp 110 kV nếu đáp ứng đủ các điều kiện sau:

- Mái lợp và tường bao phải làm bằng vật liệu không cháy và bảo đảm kết cấu an toàn xây dựng;
- Không gây cản trở đường ra vào để kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế các bộ phận công trình lưới điện;
- Khoảng cách từ bất kỳ bộ phận nào của nhà ở, công trình đến dây dẫn điện gần nhất khi dây ở trạng thái võng cực đại không nhỏ hơn 4 m đối với ĐD 110kV.

Do đó, tất cả nhà ở, công trình trong HLT không phải di dời theo quy định tại Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 của Chính phủ. Tuy nhiên, một số nhà ở và công trình cần được cải tạo để đảm bảo các điều kiện an toàn tiếp tục tồn tại trong HLT.

Có năm nhà ở và công trình trong HLT của Tiểu dự án, gồm có bốn nhà ở và một nhà để máy bơm. Diện tích nhà ở và công trình bị ảnh hưởng được xác định là phần diện tích nằm trong phạm vi HLT. Nhà và công trình bị ảnh hưởng trong HLT được thống kê như sau:

Bảng 3.7 Nhà và Công trình bị ảnh hưởng tạm thời (không di dời)

Stt	Địa phương	Nhà và công trình bị ảnh hưởng tạm thời							
		Nhà cấp 4		Nhà tạm		Công trình khác		Tổng	
		Cái	m ²	Cái	m ²	Cái	m ²	Cái	m ²
1	Tỉnh Cà Mau	2	208					2	208
1.1	Phường Bạc Liêu								
1.2	Xã Vĩnh Lợi	2	208					2	208
1.3	Xã Hưng Hội								
1.4	Phường Vĩnh Trạch								
2	Thành phố Cần Thơ	1	112	1	58	1	33	3	202
2.1	Xã Lai Hòa					1	33	1	33
2.2	Phường Vĩnh Phước	1	112	1	58			2	170
	Tổng cộng	3	320	1	58	1	33	5	410

3.2.2.4 Hoa màu và ao tôm bị ảnh hưởng tạm thời

Hoa màu và ao tôm bị ảnh hưởng trong HLT bao gồm hoa màu và ao tôm trên diện tích mượn tạm thi công, trên các vệt kéo dây và toàn bộ phần còn lại của cùng một ao tôm có một phần bị ảnh hưởng tại vị trí thi công. Hoa màu và ao tôm bị ảnh hưởng được thống kê như sau:

Bảng 3.8 Hoa màu và ao tôm bị ảnh hưởng tạm thời

Stt	Địa phương	Lúa (m ²)	Hoa màu (m ²)	Ao tôm (m ²)	Tổng (m ²)
-----	------------	-----------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------

Stt	Địa phương	Lúa (m ²)	Hoa màu (m ²)	Ao tôm (m ²)	Tổng (m ²)
1	Tỉnh Cà Mau	54.076		16.934	71.010
1.1	Phường Bạc Liêu	2.042			2.042
1.2	Xã Vĩnh Lợi	29.524			29.524
1.3	Xã Hưng Hội	22.510		7.356	29.866
1.4	Phường Vĩnh Trạch			9.578	9.578
2	Thành phố Cần Thơ		1.073	130.916	131.989
2.1	Xã Lai Hòa			41.415	41.415
2.2	Phường Vĩnh Phước		1.073	89.501	90.574
	Tổng cộng	54.076	1.073	147.850	202.999

3.2.2.5 Cây cối bị ảnh hưởng tạm thời

Cây cối bị ảnh hưởng trong HLT bao gồm cây trên diện tích mượn tạm thi công, trên các vệt kéo dây và cây có chiều cao không đảm bảo khoảng cách an toàn đến dây dẫn điện. Cây cối bị ảnh hưởng được thống kê như sau:

Bảng 3.9 Cây cối bị ảnh hưởng tạm thời

Stt	Địa phương	Cây ăn trái (cây)	Cây tạp (cây)	Tổng (cây)
1	Tỉnh Cà Mau			
1.1	Phường Bạc Liêu			
1.2	Xã Vĩnh Lợi			
1.3	Xã Hưng Hội			
1.4	Phường Vĩnh Trạch			
2	Thành phố Cần Thơ	127	44	171
2.1	Xã Lai Hòa			
2.2	Phường Vĩnh Phước	127	44	171
	Tổng cộng	127	44	171

3.2.3 Ảnh hưởng đến thu nhập

Hộ BAH có đất canh tác bị thu hồi vĩnh viễn bởi Tiểu dự án có khả năng sẽ bị giảm một phần thu nhập do giảm diện tích đất sản xuất. Tuy nhiên, ảnh hưởng này thì không lớn hoặc không nghiêm trọng bởi vì tỷ lệ đất bị thu hồi vĩnh viễn không cao. Không có hộ nào bị thu hồi từ 10% trở lên diện tích đất sản xuất của họ.

4. KHUNG PHÁP LÝ VÀ CHÍNH SÁCH BỒI THƯỜNG

4.1 Khung pháp lý

4.1.1 Chính sách của Việt Nam

Quy định của Chính phủ Việt Nam về việc bồi thường, hỗ trợ và tái định cư áp dụng trong việc thực hiện KHTĐC của tiểu dự án này như sau:

- Hiến pháp năm 2013 của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành;
- Luật Điện lực số 61/2024 ngày 30/11/2024 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành;
- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;
- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
- Nghị định số 71/2024/NĐ-CP ngày 27/6/2024 của Chính phủ quy định về giá đất;
- Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;
- Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
- Thông tư số 61/2022/TT-BTC ngày 05/10/2022 của Bộ Tài chính hướng dẫn việc lập dự toán, sử dụng và thanh, quyết toán kinh phí tổ chức thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

Các quy định hiện hành về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư của tỉnh Cà Mau (hoặc tỉnh Bạc Liêu trước ngày 01/07/2025) và thành phố Cần Thơ (hoặc tỉnh Sóc Trăng trước ngày 01/07/2025) được áp dụng trong KHTĐC của dự án bao gồm:

- Quyết định số 23/2014/QĐ-UBND ngày 20/10/2014 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Quy định chính sách bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu;
- Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 08/7/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 23/2014/QĐ-UBND ngày 20/10/2014 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Quy định chính sách bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu;
- Quyết định số 372/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu giai đoạn 2020-2024;
- Quyết định số 09/2015/QĐ-UBND ngày 28/5/2015 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Quy định về định mức cây trồng, vật nuôi và đơn giá bồi thường, hỗ trợ cây trồng, vật nuôi khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu;
- Quyết định số 05/2015/QĐ-UBND ngày 11/02/2015 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành đơn giá bồi thường, hỗ trợ nhà ở, công trình và vật kiến trúc khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu;
- Quyết định số 34/2014/QĐ-UBND ngày 31/12/2014 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng Về việc ban hành Quy định một số chính sách bồi thường, hỗ trợ và tái định cư

khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng;

- Quyết định số 33/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng Ban hành Quy định bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2020-2024;
- Quyết định số 16/2019/QĐ-UBND ngày 02/8/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng Ban hành Quy định về mật độ, định mức, đơn giá bồi thường, hỗ trợ cây trồng, hoa màu, vật nuôi là thủy sản trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng.

4.1.2 Khung chính sách của dự án SEN

Khung chính sách tái định cư (KCSTĐC) được lập dựa trên Tiêu chuẩn về Môi trường và Xã hội của Ngân hàng Thế giới (ESS5 – Thu hồi đất, Hạn chế Quyền sử dụng đất và Tái định cư Không tự nguyện) và các quy định pháp luật liên quan của Việt Nam. Mục tiêu của KCSTĐC này nhằm thiết lập các nguyên tắc tái định cư, sắp xếp thể chế, cơ chế tài trợ và các tiêu chí thiết kế áp dụng cho các tiểu dự án được chuẩn bị trong suốt quá trình thực hiện dự án (ESS5, đoạn 25). KCSTĐC này sẽ được áp dụng cho tất cả các hoạt động của dự án có tái định cư không tự nguyện, bất kể nguồn tài chính. Các KHTĐC của tiểu dự án theo khung chính sách này sẽ được đệ trình cho AFD.

Tiêu chuẩn ESS5 của Ngân hàng Thế giới về Thu hồi đất, Hạn chế Quyền sử dụng đất và Tái định cư Không tự nguyện gồm có những nguyên tắc như sau:

- Tránh tái định cư không tự nguyện, hoặc nếu không thể tránh được, giảm thiểu tái định cư không tự nguyện bằng việc xem xét các phưng án thiết kế dự án khác.
- Tránh cưỡng chế.
- Giảm thiểu các tác động tiêu cực về kinh tế - xã hội từ việc thu hồi đất hay hạn chế sử dụng đất bằng cách: (a) bồi thường kịp thời đối với tài sản bị thiệt hại theo giá thay thế; (b) hỗ trợ người phải di dời với nỗ lực nhằm cải thiện hay ít nhất phục hồi nguồn sinh kế, mức sống của họ đến mức ban đầu trong thực tế hoặc đến mức phổ biến trước khi triển khai dự án, tùy theo mức nào cao hơn.
- Cải thiện điều kiện sống của người nghèo hoặc dễ bị tổn thương bị di dời, thông qua việc cung cấp nhà ở đầy đủ, tiếp cận các dịch vụ và tiện ích, và đảm bảo quyền sở hữu.
- Lên kế hoạch và thực hiện các hoạt động tái định cư như các chương trình phát triển phát triển bền vững, cung cấp đủ nguồn lực đầu tư để tạo điều kiện cho những người bị di dời được hưởng lợi trực tiếp từ dự án, theo như tính chất của dự án.
- Bảo đảm các hoạt động tái định cư được lập kế hoạch và thực hiện với việc công bố thông tin phù hợp, tham vấn có ý nghĩa, và sự tham gia của người bị ảnh hưởng được công khai.

So sánh sự khác biệt giữa chính sách của Ngân hàng Thế giới và quy định pháp luật của Chính phủ Việt Nam: Mặc dù quy định pháp luật gần đây của Việt Nam về tái định cư có xu hướng phù hợp hơn với chính sách của Ngân hàng Thế giới nhưng vẫn còn tồn tại một số khác biệt cần lưu ý đặc biệt. Sự khác biệt giữa Luật và Nghị định của Chính phủ và Chính sách của Ngân hàng Thế giới về đền bù và tái định cư, cũng như việc làm thế nào để giải quyết những khoảng cách này được trình bày tại Bảng 2 trong Khung chính sách Tái định cư của Dự án Lưới điện Miền Nam.

Chính phủ Việt đã cam kết rằng, trong trường hợp các hiệp ước quốc tế mà Việt Nam đã ký kết hoặc tham gia có những điều khoản khác với quy định trong khung pháp lý về tái định cư hiện hành ở Việt Nam, thì các điều khoản của hiệp ước quốc tế đó sẽ được ưu tiên áp dụng.

KCSTĐC này khẳng định rằng khi phê duyệt Văn kiện này, Chính phủ Việt Nam và Ủy ban nhân dân tỉnh/ thành phố đã cho phép miễn trừ các điều khoản liên quan mà trong một số quy định pháp luật của Việt Nam có sự mâu thuẫn hoặc không phù hợp với các mục tiêu nêu trong KCSTĐC này. Các biện pháp được thực hiện để giải quyết sự khác biệt giữa các chính sách tái định cư không tự nguyện sẽ được giải quyết theo KCSTĐC này.

4.2 Chính sách bồi thường

4.2.1 Nguyên tắc bồi thường

Tất cả người BAH có tài sản hoặc cư trú trong phạm vi khu vực thực hiện tiểu dự án mà có đất sử dụng trước ngày khóa sổ sẽ có quyền được bồi thường hoặc hỗ trợ cho các thiệt hại của họ. Những người đã mất thu nhập và / hoặc sinh kế của họ sẽ có đủ điều kiện để được hỗ trợ phục hồi chức năng sinh kế, dựa trên các tiêu chí đủ điều kiện theo quy định của dự án và tham vấn cộng đồng đối với các người BAH. Nếu, đến khi dự án hoàn tất, sinh kế đã được chứng minh không được phục hồi như mức tiền dự án, các biện pháp bổ sung cần được xem xét.

- Mức bồi thường sẽ được xác định dựa trên kết quả thẩm định độc lập về đất đai/ tài sản một cách kịp thời và có tham khảo ý kiến. Tất cả các lệ phí và thuế đất và/hoặc nhà chuyển nhượng sẽ được miễn hoặc bao gồm trong gói bồi thường đối với đất và các công trình kiến trúc / nhà cửa hoặc cơ sở kinh doanh. Chính quyền địa phương sẽ đảm bảo rằng người bị ảnh hưởng lựa chọn tự mình di chuyển, mà không mất thêm chi phí, quyền và giấy chứng nhận tài sản cần thiết tương đương với các gói tương tự được cung cấp cho những người lựa chọn di chuyển đến khu tái định cư của dự án.
- Đất sẽ được bồi thường theo hình thức "đất đổi đất" hoặc tiền mặt theo sự lựa chọn của những hộ gia đình bị ảnh hưởng bất cứ khi nào có thể. Sự lựa chọn hình thức đất đổi đất phải được cung cấp cho những người mất từ 20% trở lên đất sản xuất của họ. Nếu đất không có sẵn, bên vay phải đảm bảo rằng đây thực sự là trường hợp cần xem xét. Những trường hợp mất từ 20% trở lên sẽ phải được hỗ trợ để phục hồi sinh kế. Các nguyên tắc tương tự cũng được áp dụng đối với các hộ nghèo và dễ bị tổn thương mất từ 10% trở lên diện tích đất sản xuất của họ.
- Người bị ảnh hưởng mà lựa chọn hình thức "đất đổi đất" sẽ được cung cấp thửa đất có năng suất tương đương sản xuất cho vùng đất bị mất hoặc kết hợp của đất (thửa đất tiêu chuẩn) trong một khu dân cư gần đó đối với đất ở, và điều chỉnh tiền mặt cho sự khác biệt giữa đất bị mất của họ và các thửa đất được cung cấp. Khu tái định cư sẽ được thực hiện đúng quy hoạch và tham vấn với những người bị ảnh hưởng. Cơ sở hạ tầng cơ bản, như đường lát đá, vỉa hè, hệ thống cấp thoát nước, đường dây điện, điện thoại, sẽ phải được cung cấp đầy đủ.
- Người bị ảnh hưởng lựa chọn hình thức bồi thường bằng "tiền mặt cho đất" sẽ được bồi thường bằng tiền theo giá thay thế đầy đủ. Những người bị ảnh hưởng này sẽ được hỗ trợ trong phục hồi sinh kế và hỗ trợ để họ tự di dời sang nơi ở mới.
- Việc bồi thường cho tất cả dân cư, loại hình thương mại, hoặc các công trình kiến trúc khác sẽ được thực hiện với giá thay thế, không tính khấu hao của công trình kiến trúc và không được khấu trừ đối với nguyên vật liệu được tận dụng lại. Các công trình kiến trúc được đánh giá riêng. Bất kỳ loại công trình kiến trúc phải được áp dụng mức giá công trình cao nhất trong nhóm công trình đó (không được áp dụng mức thấp nhất).
- Những người bị ảnh hưởng sẽ được hỗ trợ đầy đủ (bao gồm cả hỗ trợ di dời) vận chuyển đồ dùng cá nhân và tài sản, bên cạnh đền bù với giá thay thế đối với nhà cửa,

đất đai và các tài sản khác.

- Kế hoạch thu hồi đất và các tài sản khác và cung cấp các biện pháp khôi phục sẽ được thực hiện với sự tham vấn những người bị ảnh hưởng (đặc biệt lưu ý tới nhóm người dễ bị tổn thương), để giảm thiểu sự xáo trộn và rút ngắn thời gian chuyển tiếp trong giai đoạn tái định cư. Các biện pháp khôi phục sẽ được cung cấp cho những người bị ảnh hưởng trước khi khởi công công trình trong khu vực dự án tương ứng.
- Nếu, khi kết thúc dự án, các biện pháp phục hồi sinh kế được chứng minh rằng không được phục hồi đến mức trước khi có dự án, cần phải xem xét các biện pháp bổ sung.
- Các dịch vụ tài chính (như các khoản vay hoặc tín dụng) sẽ được cung cấp cho người bị ảnh hưởng, nếu cần thiết. Số tiền trả góp và tiến độ thanh toán sẽ nằm trong khả năng trả nợ của người bị ảnh hưởng.
- Tăng cường những hỗ trợ, chẳng hạn như hỗ trợ khôi phục kinh tế, đào tạo và các loại hình hỗ trợ khác, nên được cung cấp cho những người bị ảnh hưởng mất nguồn thu nhập, đặc biệt là cho nhóm những người dễ bị tổn thương để nâng cao triển vọng tương lai của họ đối với phục hồi sinh kế và nâng cao đời sống.
- Các mức sinh hoạt cộng đồng của các dịch vụ cộng đồng và nguồn lực, gặp phải trước khi di chuyển, sẽ được duy trì hoặc cải thiện cao hơn cho các khu tái định cư.
- Nhà thầu chỉ có thể bắt đầu khởi công sau khi: (i) các cơ quan có thẩm quyền đã hoàn tất thỏa đáng các khoản bồi thường và hỗ trợ phục hồi phù hợp với KHTĐC đã được phê duyệt cho tiểu dự án, (ii) những người bị ảnh hưởng đã được đền bù đầy đủ bàn giao đất tại các khu vực dự án một cách kịp thời; và (iii) khu vực dự án không có bất kỳ trở ngại nào.

Tái định cư tạm thời: cần phải tránh tình trạng tái định cư của bất kỳ hộ gia đình nhiều hơn một lần, vì nó dẫn đến việc người bị ảnh hưởng bị tác động hai lần hoặc nhiều hơn và sẽ làm chậm thời gian phục hồi sinh kế. Nếu việc đó phải xảy ra, các hộ gia đình này cần được xem xét lợi ích bổ sung khi họ đã bị ảnh hưởng hai lần. Nếu cơ quan thực hiện đã xác nhận rằng tái định cư tạm thời là không thể tránh khỏi vì các lý do như tái định cư cuối cùng là tùy thuộc vào việc tái định cư tạm thời (ví dụ, việc xây dựng các khu tái định cư sẽ không thực hiện cho tới khi người BAH tạm thời di chuyển) và kế hoạch thực hiện tái định cư cuối cùng nhận được sự đồng ý của người bị ảnh hưởng và sự chấp thuận của Ủy ban nhân dân huyện (UBND huyện) hoặc Ủy ban nhân dân tỉnh (UBND tỉnh) và bên Ngân hàng, sau đó một gói hỗ trợ bổ sung được cung cấp.

4.2.2 Chính sách đền bù, hỗ trợ và tái định cư áp dụng trong Tiểu dự án

4.2.2.1 Đền bù cho đất nông nghiệp bị thu hồi

Người sử dụng đất hợp pháp và đủ điều kiện để hợp pháp hóa

Nếu diện tích bị mất chiếm dưới 20 % tổng diện tích đất của một hộ gia đình đang có (hoặc ít hơn 10% đối với nhóm người nghèo và dễ bị tổn thương), và diện tích còn lại có hiệu quả kinh tế, hộ gia đình sẽ hưởng mức bồi thường bằng tiền mặt bằng 100% chi phí thay thế đối với diện tích bị mất.

Nếu diện tích bị mất chiếm từ 20 % trở lên trên tổng diện tích đất của một hộ gia đình, (hoặc từ 10% trở lên đối với hộ nghèo và dễ bị tổn thương) hoặc diện tích còn lại không có hiệu quả kinh tế, thì phương án bồi thường "đất đổi đất" nên được ưu tiên.

- a. Nếu không có đất, đơn vị thực hiện (IAs) phải chứng minh điều này cho AFD biết rõ trước khi tiến hành bồi thường.

- b. Nếu không có đất, hoặc nếu hộ bị ảnh hưởng lựa chọn phương án bồi thường bằng tiền mặt, hộ gia đình sẽ được hưởng đền bù bằng tiền mặt với mức giá bằng 100% mức giá thay thế đất đai, và các hộ dân bị ảnh hưởng sẽ được hưởng các biện pháp phục hồi sinh kế để khôi phục lại nguồn thu nhập bị mất, chẳng hạn như phát triển nông nghiệp, đào tạo nghề, tiếp cận các nguồn tín dụng, cung cấp đất phi nông nghiệp tại một địa điểm thích hợp để có thể kinh doanh dịch vụ.
- c. Nếu người bị ảnh hưởng muốn, và có đất giá trị tương đương ở nơi khác, dự án cũng nên hỗ trợ những người bị ảnh hưởng xem xét các khu vực này và giúp họ các giao dịch pháp lý nếu muốn để được đền bù tại vị trí đó.
- d. Đối với đất nông nghiệp nằm xen lẫn với khu dân cư, và vườn, ao liền kề với đất khu dân cư, ngoài việc bồi thường theo giá đất nông nghiệp có cùng mục đích sử dụng, việc hỗ trợ bằng tiền cũng được áp dụng, với mức giá hỗ trợ tương ứng từ 50 % đến 70 % giá đất ở liền kề; và với mức hỗ trợ cụ thể được quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh (UBND tỉnh) cho phù hợp với điều kiện địa phương.

Người sử dụng đất có quyền tạm thời hoặc thuê đất của xã/ đất công (người BAH thuê đất của xã hoặc đất công)

Bồi thường bằng tiền tương ứng với mức đầu tư còn lại trên đất hoặc tương ứng với giá trị còn lại của hợp đồng thuê đất nếu có.

Đối với người BAH đang sử dụng đất do nông, lâm trường quốc doanh giao khoán vào mục đích sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản (không bao gồm đất rừng đặc dụng, rừng phòng hộ) thì được bồi thường cho các khoản đầu tư trên đất, nhưng không bồi thường cho đất đai, và những người BAH này cũng có thể được hỗ trợ thêm theo các quy định như sau:

- a. Hỗ trợ bổ sung bằng tiền cho những người BAH nhận đất theo hợp đồng và là công nhân hoặc nhân viên của các nông trường, lâm trường quốc doanh, hoặc những người trước đây là công nhân của các nông trường đó và đang được trợ cấp liên quan đến công việc cũ của họ. Mức hỗ trợ cao nhất bằng giá đất được bồi thường, tính trên giá trị diện tích đất bị ảnh hưởng nhưng không vượt quá hạn mức giao đất nông nghiệp của địa phương. UBND tỉnh quyết định mức hỗ trợ cụ thể cho phù hợp với điều kiện của địa phương nhưng phần hỗ trợ bổ sung này không thấp hơn 70% giá trị bồi thường đối với đất bị thu hồi thực tế.
- b. Trường hợp người BAH nhận đất trên cơ sở hợp đồng nhưng không phải là các đối tượng quy định tại điểm (a) ở trên, họ chỉ được bồi thường cho các khoản đầu tư trên đất.

Người sử dụng đất không có quyền chính thức hoặc được công nhận theo tập quán đối với đất bị ảnh hưởng

Thay vì bồi thường, những người BAH này sẽ được hỗ trợ phục hồi lên đến 100% giá trị đất bằng tiền mặt. Những người BAH này sẽ được áp dụng các biện pháp phục hồi được nêu ở trên để đảm bảo mức sống của họ được khôi phục.

Trong trường hợp đất được thuê thông qua các hợp đồng dân sự giữa các cá nhân, hộ gia đình, tổ chức, việc bồi thường đối với mùa vụ, cây trồng, hoặc các sản phẩm nuôi trồng thủy sản sẽ được thanh toán cho người sử dụng đất bị ảnh hưởng và dự án sẽ hỗ trợ người thuê tìm đất tương tự để thuê.

Trong trường hợp người BAH sử dụng đất công (hoặc khu vực bảo vệ), có nghĩa vụ phải trả lại đất cho Chính phủ khi có yêu cầu, người BAH sẽ không được bồi thường cho việc mất

quyền sử dụng đất. Tuy nhiên, những người bị ảnh hưởng này sẽ được bồi thường cho hoa màu, cây cối, công trình và các tài sản khác mà họ sở hữu hoặc sử dụng với mức giá thay thế đầy đủ. Mặc dù họ không thể cư trú trong các khu vực nguy cơ an toàn công cộng như vậy, nếu trước đây việc tiếp cận không bị từ chối thông qua các biển báo được ghi chép đầy đủ và những thứ như hàng rào, thì đánh giá ranh giới và xã hội nên xem xét liệu có trở ngại vật lý như vậy không (như khu vực an toàn công cộng mới bị hạn chế) đang gây ra mất sinh kế do mọi người không thể kiếm được việc làm và các tài sản khác gắn liền với sinh kế của họ do việc xác định vùng an toàn bị hạn chế, ví dụ như có thể làm tăng thêm chi phí đáng kể cho việc đi lại từ nhà đến chỗ làm, trường học, v.v.

4.2.2.2 Đền bù cho đất thổ cư bị thu hồi

Mất đất thổ cư không có công trình trên đất: Bồi thường thiệt hại về đất bằng tiền với giá thay thế cho người sử dụng đất hợp pháp và / hoặc “hợp pháp hóa”. Đối với người sử dụng đất không có quyền sử dụng đất được công nhận, hỗ trợ tài chính theo thỏa thuận sẽ được trao cho người BAH. Mức bồi thường và hỗ trợ sẽ do UBND tỉnh xác định.

Mất đất thổ cư có công trình trên đất và phần đất còn lại đủ để xây dựng lại (Người BAH tái định cư tại chỗ): Bồi thường thiệt hại về đất bằng tiền (i) với mức giá thay thế cho người sử dụng đất hợp pháp và hợp pháp hóa; (ii) hỗ trợ tài chính theo thỏa thuận sẽ được cung cấp cho người sử dụng đất không có quyền sử dụng đất được công nhận. Nếu người bị ảnh hưởng phải xây dựng lại nhà cửa, họ sẽ được hỗ trợ tiền thuê nhà trong thời gian 3 tháng trong khi nhà của họ đang được xây dựng lại.

Mất đất thổ cư có công trình trên đất và phần đất còn lại không đủ để xây dựng lại (người BAH phải di dời): Ngoài các quy định cụ thể được liệt kê dưới đây, trong trường hợp những người BAH phải di dời thuộc nhóm dễ bị tổn thương, dự án sẽ xem xét hỗ trợ thêm cho họ (bằng tiền và hiện vật) để đảm bảo rằng họ có đủ khả năng để chuyển tới nơi ở mới.

(i) Người BAH có quyền hợp pháp hoặc có đủ điều kiện hợp pháp hóa đất bị ảnh hưởng:

- Một lô đất có diện tích và chất lượng tương đương, trong một khu tái định cư tốt. Nếu tại nơi không có sẵn quỹ đất, người BAH sẽ được cung cấp một căn hộ. Người BAH sẽ được tham vấn. Người BAH có quyền sở hữu đầy đủ đối với đất hoặc căn hộ đó mà không phải chịu bất cứ khoản chi phí nào.

HOẶC,

- Theo yêu cầu và với sự tham vấn đầy đủ với Người BAH, bồi thường bằng tiền theo giá thay thế đầy đủ, cộng với số tiền tương đương với giá trị đầu tư cơ sở hạ tầng được tính bình quân cho mỗi hộ gia đình trong khu tái định cư. Trong trường hợp này, hộ gia đình sẽ tự di dời.

Trong trường hợp số tiền bồi thường (hoặc hỗ trợ) thấp hơn so với giá trị của một lô đất trong khu tái định cư của dự án, người BAH sẽ được hỗ trợ phần chênh lệch cần thiết để có được lô đất đó. Nếu người BAH không chọn một lô đất trong khu tái định cư mà dự án sắp xếp, người bị ảnh hưởng sẽ được hưởng hỗ trợ bằng tiền tương đương với sự chênh lệch cần thiết để có được một lô đất mà họ lựa chọn.

(ii) Người BAH không có quyền chính thức hoặc theo tập quán đối với đất bị ảnh hưởng:

- Một mức hỗ trợ xác định sẽ được cung cấp dựa trên mức độ hợp pháp của đất và tùy từng trường hợp cụ thể.
- Nếu người BAH không có nơi để di chuyển, một lô đất hoặc một căn hộ phù hợp với họ sẽ được cung cấp trong khu tái định cư.

4.2.2.3 Chính sách đền bù cho thiệt hại về nhà ở/công trình

Nhà ở

Bồi thường hoặc hỗ trợ bằng tiền cho tất cả các nhà/công trình bị ảnh hưởng thuộc sở hữu tư nhân, với mức giá bằng 100% chi phí thay thế cho vật liệu và nhân công, bất kể có quyền sở hữu đất bị ảnh hưởng hoặc có giấy phép xây dựng cho công trình bị ảnh hưởng hay không. Khoản bồi thường sẽ đủ để xây dựng lại nhà/công trình bị ảnh hưởng với chất lượng tương tự. Theo tiêu chuẩn ESS5 của WB, bồi thường bằng tiền với mức giá được tính bằng chi phí thay thế đầy đủ tại các thị trường địa phương. Không được tính khấu hao đối với các vật liệu có thể tận dụng lại.

Nếu nhà/công trình bị ảnh hưởng một phần, một khoản hỗ trợ tài chính sẽ được cung cấp để cho phép những người BAH có thể sửa chữa nhà/công trình bị ảnh hưởng nhằm khôi phục lại tình trạng ban đầu hoặc tốt hơn mà không mất thêm chi phí.

Người thuê nhà

Người thuê nhà của nhà nước hoặc tổ chức sẽ: (i) được quyền thuê hoặc mua một căn hộ mới có diện tích ít nhất bằng căn nhà bị ảnh hưởng của họ nếu họ có nhu cầu; hoặc (ii) được một khoản hỗ trợ bằng 60% chi phí thay thế đất và nhà bị ảnh hưởng. Công trình do người BAH xây dựng sẽ được bồi thường với mức giá bằng chi phí thay thế đầy đủ.

Người thuê nhà đang thuê nhà của tư nhân cho mục đích sinh sống sẽ được hỗ trợ di chuyển để di dời tài sản, cũng như sẽ được hỗ trợ trong việc tìm kiếm chỗ ở thay thế.

4.2.2.4 Chính sách bồi thường cho thiệt hại về cây cối và hoa màu

Đối với cây hàng năm và cây lâu năm, bất kể tình trạng pháp lý của đất đai, người BAH đang canh tác trên đất sẽ được bồi thường theo giá thị trường cho mùa vụ bị ảnh hưởng và/hoặc theo giá thay thế cho cây lâu năm bị ảnh hưởng. Đối với cây bị ảnh hưởng có thể di dời, mức bồi thường sẽ bằng chi phí vận chuyển cộng với thiệt hại thực tế. Cây lâu năm sẽ được bồi thường theo giá được tính dựa trên năng suất và độ tuổi cây.

4.2.2.5 Chính sách bồi thường cho các thiệt hại về thu nhập và/hoặc cơ sở sản xuất/kinh doanh

Đối với người BAH bị mất thu nhập và hoặc cơ sở sản xuất/ kinh doanh do việc thu hồi đất, cơ chế bồi thường như sau:

- Người BAH sản xuất/kinh doanh phi nông nghiệp đã đăng ký có nguồn thu nhập và/hoặc cơ sở sản xuất/ kinh doanh bị ảnh hưởng sẽ được hỗ trợ bằng tiền khi bị mất thu nhập từ sản xuất/ kinh doanh, mức hỗ trợ bằng 50% thu nhập trung bình hàng năm của 3 năm gần nhất (số tiền này tương đương 100% thu nhập hàng tháng trong 6 tháng).
- Người BAH sản xuất/kinh doanh phi nông nghiệp không đăng ký mà có hoạt động được chính quyền địa phương công nhận và có thu nhập và/ hoặc cơ sở sản xuất/ kinh doanh bị ảnh hưởng sẽ được hỗ trợ bằng tiền cho thu nhập bị mất trong 3 tháng ở mức tối thiểu.
- Nếu cơ sở sản xuất/kinh doanh phải di dời, thì ưu tiên cung cấp cho người BAH một địa điểm kinh doanh thay thế có thể tiếp cận được khách hàng, hoặc bồi thường bằng tiền cho diện tích bị ảnh hưởng theo giá thay thế cộng với hỗ trợ di chuyển để di dời các tài sản có thể chuyển đi. Nếu không còn quỹ đất, Người BAH có hoạt động sản xuất/ kinh doanh phi nông nghiệp bị ảnh hưởng sẽ được hưởng các biện pháp phục hồi như là đào tạo nghề, tiếp cận tín dụng để giúp khôi phục nguồn thu nhập.

4.2.2.6 Chính sách bồi thường cho các ảnh hưởng tạm thời trong quá trình thi công

Trong trường hợp có những ảnh hưởng tạm thời trong quá trình thi công, người BAH sẽ được các quyền lợi như sau:

- Bồi thường cho tất cả tài sản/khoảng đầu tư trên đất bị ảnh hưởng, bao gồm cây cối, hoa màu v.v. mới mức giá thay thế đầy đủ;
- Bồi thường bằng tiền cho đất đai bị ảnh hưởng tạm thời theo hình thức thuê đất với mức bồi thường ít nhất bằng với thu nhập ròng có thể từ diện tích đất bị ảnh hưởng trong thời gian mượn tạm.

4.2.2.7 Bồi thường cho công trình công cộng hoặc tư nhân

Tài sản bị hư hại do nhà thầu sẽ được nhà thầu phục hồi lại theo hiện trạng ban đầu ngay sau khi hoàn thành công trình với giá trị thay thế hoàn toàn. Theo quy định trong hợp đồng, các nhà thầu sẽ phải hết sức cẩn thận để tránh làm hư hỏng tài sản trong quá trình thi công. Nếu để xảy ra hư hại, nhà thầu sẽ phải bồi thường ngay lập tức cho các gia đình, nhóm người, cộng đồng hoặc cơ quan công quyền bị ảnh hưởng theo cùng mức bồi thường áp dụng cho tất cả các tài sản khác bị ảnh hưởng bởi tiêu dự án.

Bồi thường thiệt hại tài sản công cộng: trong trường hợp cơ sở hạ tầng công cộng như trường học, cầu, nhà máy, nguồn nước, đường sá, hệ thống thoát nước bị hư hỏng, dự án sẽ đảm bảo rằng chúng sẽ được khôi phục hoặc sửa chữa miễn phí cho cộng đồng một cách thỏa đáng.

4.2.2.8 Người BAH thứ cấp

Điều này áp dụng cho những người bị ảnh hưởng bởi việc thành lập các khu tái định cư riêng lẻ hoặc theo nhóm. Bởi vì tất cả những người BAH thứ cấp có khả năng bị ảnh hưởng theo những cách tương tự như những người bị ảnh hưởng trực tiếp, họ sẽ được hưởng các khoản bồi thường và hỗ trợ phục hồi theo cùng các điều khoản tương ứng cho tất cả những người bị ảnh hưởng khác.

4.2.2.9 Trợ cấp và hỗ trợ phục hồi

Bên cạnh việc bồi thường cho các tài sản bị thiệt hại, người BAH sẽ được hỗ trợ tài chính để trang trải chi phí trong giai đoạn chuyển tiếp. Các mức hỗ trợ sẽ được điều chỉnh, có tính đến lạm phát và tăng giá cho phù hợp với thời điểm chi trả. Cụ thể bao gồm:

1) **Hỗ trợ di chuyển** áp dụng cho người BAH phải di dời. Mức hỗ trợ cụ thể do chính quyền địa phương xác định.

2) **Hỗ trợ thuê nhà** hoặc chỗ ở tạm thời cho người BAH phải di dời trong thời gian chờ đợi để được giao lô đất hoặc căn hộ và thời gian xây dựng nhà mới.

3) **Hỗ trợ di dời:** Tổ chức, người BAH được nhà nước giao đất, cho thuê đất hoặc đang sử dụng đất hợp pháp mà phải di dời cơ sở sản xuất và/hoặc kinh doanh được hỗ trợ kinh phí để tháo dỡ, di dời, lắp đặt lại. Mức hỗ trợ sẽ được xác định theo chi phí thực tế tại thời điểm di dời, trên cơ sở tự kê khai của tổ chức và xác minh của cơ quan chịu trách nhiệm bồi thường. Điều này sau đó sẽ được trình lên các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

4) **Trợ cấp sinh hoạt phí khi di dời:** Tất cả những người BAH (i) di dời trong địa bàn tỉnh được trợ cấp bằng tiền tương đương 30 kg gạo/tháng trong 03 tháng liên tục; (ii) di chuyển ra khỏi địa bàn tỉnh được trợ cấp bằng tiền tương đương 30 kg gạo/tháng trong 06 tháng liên tục; (iii) người có hoàn cảnh kinh tế đặc biệt khó khăn hoặc phải di chuyển đến vùng có điều kiện kinh tế xã hội khó khăn được trợ cấp bằng tiền tương đương 30 kg gạo/tháng trong 12 tháng liên tục.

5) Hỗ trợ ổn định cuộc sống: (a) Người BAH bị mất từ 20 – 70% diện tích đất nông nghiệp của họ (hoặc từ 10 – 70% đối với hộ nghèo và nhóm dễ bị tổn thương) sẽ được hỗ trợ bằng tiền tương đương 30kg gạo/người/tháng trong 6 tháng nếu không phải di chuyển chỗ ở và trong 12 tháng nếu phải di chuyển chỗ ở. Trong một số trường hợp đặc biệt, nếu di chuyển đến vùng đặc biệt khó khăn thì thời gian hỗ trợ tối đa là 24 tháng; (b) Người BAH bị mất nhiều hơn 70% diện tích đất nông nghiệp của họ sẽ được hỗ trợ trong 12 tháng nếu không phải di chuyển chỗ ở và trong 24 tháng nếu phải di chuyển chỗ ở. Trong một số trường hợp đặc biệt, nếu di chuyển đến vùng đặc biệt khó khăn thì thời gian hỗ trợ tối đa là 36 tháng; (c) Hộ BAH bị mất ít hơn 20% diện tích đất mà phần đất còn lại không còn sử dụng được sẽ được hỗ trợ như trên cùng với khoảng hỗ trợ bổ sung khi được xác định trong 12 tháng. Trong trường hợp bồi thường bằng hình thức đất đổi đất, Người BAH sẽ được hỗ trợ cây giống, con giống và các chương trình khuyến nông, lâm nghiệp, chăn nuôi v.v.

6) Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp (với một số lựa chọn được áp dụng tùy theo sự quan tâm của người BAH): Hỗ trợ bằng tiền với mức bằng 2 – 5 lần giá đất nông nghiệp cùng loại đối với toàn bộ diện tích đất nông nghiệp bị thu hồi nhưng không vượt quá hạn mức giao đất nông nghiệp ở địa phương tại thời điểm bàn giao đất.

7) Hỗ trợ đào tạo, học nghề tại các cơ sở dạy nghề trên địa bàn tỉnh và miễn học phí khóa đào tạo đối với người trong độ tuổi lao động (không áp dụng đối với người đăng ký học nghề ngoài tỉnh). Sau khi hoàn thành khóa đào tạo, họ sẽ được ưu tiên tuyển dụng vào các nhà máy/cơ sở kinh doanh tại địa phương.

8) Hỗ trợ cho hộ nghèo và nhóm dễ bị tổn thương: Hỗ trợ bổ sung sẽ được cung cấp cho hộ nghèo và nhóm dễ bị tổn thương để đảm bảo họ sẽ có thể khôi phục những thiệt hại và sinh kế ít nhất là ở mức tiền dự án. Mức hỗ trợ từ 3 đến 5 triệu đồng cho mỗi hộ.

9) Thuởng bàn giao mặt bằng đúng thời hạn: Một mức thưởng tối đa 5 triệu đồng sẽ được trao cho những hộ BAH đã tháo dỡ nhà cửa và bàn giao mặt bằng theo đúng tiến độ quy định.

10) Hỗ trợ cho đất đai trong HLT

Theo mục c - khoản 1 - Điều 18 của Nghị định 88/2024/NĐ-CP ngày 15/07/2024 của Chính phủ quy định: “Trường hợp không làm thay đổi mục đích sử dụng đất nhưng làm hạn chế khả năng sử dụng đất thì việc xác định mức bồi thường thiệt hại do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh căn cứ tình hình thực tế tại địa phương quy định cụ thể”.

11) Hỗ trợ cho nhà ở/công trình trong HLT

Theo khoản 3 - Điều 16 - Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 của Chính phủ: “Nhà ở, công trình phục vụ sinh hoạt của hộ gia đình, cá nhân không phải di dời ra khỏi hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện áp cao trên không điện áp đến 220kV theo quy định tại khoản 1 Điều này thì tổ chức, cá nhân sở hữu nhà ở, công trình phục vụ sinh hoạt được bồi thường, hỗ trợ do làm hạn chế khả năng sử dụng và ảnh hưởng trong sinh hoạt. Việc bồi thường, hỗ trợ được thực hiện 01 lần như sau:

a) Nhà ở, công trình phục vụ sinh hoạt có một phần hoặc toàn bộ diện tích nằm trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện áp cao trên không, được xây dựng trên đất đủ điều kiện bồi thường về đất theo quy định của pháp luật về đất đai trước ngày có thông báo thu hồi đất của cơ quan có thẩm quyền thì chủ sở hữu nhà ở, công trình phục vụ sinh hoạt được bồi thường, hỗ trợ phần diện tích trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện áp cao trên không. Mức bồi thường, hỗ trợ cụ thể do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh căn cứ tình hình thực tế tại địa phương quy định;

b) Trường hợp nhà ở, công trình phục vụ sinh hoạt được xây dựng trên đất không đủ điều kiện được bồi thường về đất theo quy định của pháp luật về đất đai, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh xem xét, hỗ trợ dựa trên điều kiện thực tế của từng địa phương;

c) Nhà, công trình tồn tại trong hành lang nhưng chưa đáp ứng điều kiện quy định tại điểm a, khoản 1 Điều này thì Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chỉ đạo các cơ quan chức năng xem xét hỗ trợ cải tạo nhằm đáp ứng các điều kiện tại điểm a khoản 1 Điều này;

d) Trường hợp nhà ở, công trình không thể cải tạo được để đáp ứng điều kiện quy định tại khoản 1 Điều này, mà phải dỡ bỏ hoặc di dời thì chủ sở hữu nhà ở, công trình được bồi thường, hỗ trợ theo quy định của pháp luật về đất đai.”

5. BỒI THƯỜNG, HỖ TRỢ VÀ TÁI ĐỊNH CƯ

5.1 Bồi thường

Ngày thông báo dự án: ngày thông báo dự án đã được ấn định trong khi tiến hành khảo sát và điều tra KT-XH là tháng 6/2019. Ngày thông báo dự án đã được giới chức trách địa phương có thẩm quyền thông báo chính thức ngay từ những buổi họp cộng đồng đầu tiên tại mỗi xã có dự án liên quan.

Những người lấn chiếm và đến ở trong khu vực dự kiến bị ảnh hưởng sau ngày thông báo dự án sẽ không có quyền được đền bù và tái định cư. Họ sẽ bị yêu cầu tháo dỡ các kết cấu, chặt cây hoặc thu hoạch mùa vụ để giải phóng mặt bằng cho Tiểu dự án, tuy nhiên họ không phải trả bất cứ khoản phạt nào. Ngày thông báo dự án và điều khoản “không đền bù cho những người lấn chiếm” đã được thông báo rõ ràng trong các cuộc họp cộng đồng.

Giá thay thế:

Trong tiểu Dự án này, những thiệt hại chỉ bao gồm đất, cây hàng năm, cây lâu năm, ao tôm và công trình trong HLT. Kết quả khảo sát cho thấy tuyến ĐĐ được xây dựng trong các khu vực nông thôn, hầu hết đất đai được sử dụng để sản xuất nông nghiệp (trồng lúa, nuôi tôm...) với sự ổn định lâu dài. Tại các khu vực này hầu như không xảy ra các giao dịch mua bán đất đai, cây cối, hoặc mùa vụ (hầu hết là chuyển đất cho con cháu, người thân) và qua tham khảo ý kiến với chính quyền địa phương, giá đền bù cho đất đai, cây cối, mùa vụ và vật nuôi sẽ áp dụng theo đơn giá quy định của UBND tỉnh ban hành. Cụ thể dựa vào các Quyết định sau:

- Quyết định số 372/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu giai đoạn 2020-2024;
- Quyết định số 09/2015/QĐ-UBND ngày 28/5/2015 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Quy định về định mức cây trồng, vật nuôi và đơn giá bồi thường, hỗ trợ cây trồng, vật nuôi khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu;
- Quyết định số 33/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng Ban hành Quy định bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2020-2024;
- Quyết định số 16/2019/QĐ-UBND ngày 02/8/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng Ban hành Quy định về mật độ, định mức, đơn giá bồi thường, hỗ trợ cây trồng, hoa màu, vật nuôi là thủy sản trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng.

Cần lưu ý rằng, đơn giá được sử dụng trong KHTĐC này chỉ cho mục đích dự toán (trong thời gian soạn thảo KHTĐC này). Vào thời điểm thực thi KHTĐC, đơn giá đền bù, hỗ trợ sẽ được cập nhật nhằm đảm bảo rằng người BAH sẽ được đền bù ở mức giá thay thế cho những thiệt hại của họ.

5.1.1 Đơn giá bồi thường cho đất đai

Bảng 5.1 Đơn giá bồi thường cho đất đai

Stt	Địa phương	Đất thổ cư (m ²)	Đất lúa (m ²)	Đất cây hàng năm (m ²)	Đất cây lâu năm (m ²)	Đất mặt nước (m ²)
1	Tỉnh Cà Mau					
1.1	Phường Bạc Liêu	320.000	130.000	130.000	130.000	130.000
1.2	Xã Vĩnh Lợi	240.000	44.000	42.000	48.000	30.000
1.3	Xã Hưng Hội	170.000	44.000	42.000	48.000	30.000

Stt	Địa phương	Đất thổ cư (m ²)	Đất lúa (m ²)	Đất cây hàng năm (m ²)	Đất cây lâu năm (m ²)	Đất mặt nước (m ²)
1.4	Phường Vĩnh Trạch	220.000	50.000	48.000	54.000	30.000
2	Thành phố Cần Thơ					
2.1	Xã Lai Hòa	150.000	40.000	40.000	45.000	40.000
2.2	Phường Vĩnh Phước	250.000	40.000	40.000	45.000	40.000

Ghi chú:

- Đơn giá đất ở được áp dụng trong KHTĐC này là đơn giá trung bình trên toàn xã, thị trấn hoặc phường.
- Đơn giá bồi thường cho đất đai bị ảnh hưởng ở trên dùng để tham khảo và tính dự toán chi phí cho công tác đền bù trong giai đoạn lập báo KHTĐC, đơn giá chi trả cho người BAH sẽ HDBT quy định cụ thể trong giai đoạn đền bù giải phóng mặt bằng.

5.1.2 Đơn giá bồi thường cho cây cối và mùa vụ

Bảng 5.2 Đơn giá bồi thường cho cây cối và mùa vụ

Stt	Địa phương	Lúa VNĐ/m ²	Hoa màu VNĐ/m ²	Cây ăn trái VNĐ/cây	Cây tạp VNĐ/cây	Ao tôm VNĐ/m ²
1	Tỉnh Cà Mau					
1.1	Phường Bạc Liêu	2.200	6.200	480.000	120.000	33.650
1.2	Xã Vĩnh Lợi	2.200	6.200	480.000	120.000	33.650
1.3	Xã Hưng Hội	2.200	6.200	480.000	120.000	33.650
1.4	Phường Vĩnh Trạch	2.200	6.200	480.000	120.000	33.650
2	Thành phố Cần Thơ					
2.1	Xã Lai Hòa	2.200	6.200	520.000	120.000	33.650
2.2	Phường Vĩnh Phước	2.200	6.200	520.000	120.000	33.650

Ghi chú:

- Đơn giá cây ăn trái, hoa màu áp dụng trong KHTĐC này là đơn giá trung bình của tất cả các loại cây ăn trái, hoa màu trên địa bàn tỉnh tương ứng.
- Đối với ao tôm mà tại thời điểm thu hồi đất mà chưa đến thời kỳ thu hoạch thì được bồi thường thiệt hại thực tế do phải thu hoạch sớm, đơn giá bồi thường thực tế ước tính là 33.650 VNĐ/m².

5.2 Hỗ trợ và phục hồi

Bên cạnh việc bồi thường trực tiếp cho những thiệt hại, những người BAH nặng bởi tiểu dự án gồm:

- Người BAH có đất sản xuất sản xuất bị thu hồi vĩnh viễn bởi Tiểu dự án;
- Người BAH thuộc nhóm dễ bị tổn thương.

Những người BAH nặng như nêu trên sẽ được hỗ trợ phục hồi cuộc sống và sản xuất, đào tạo nghề và tìm kiếm việc làm, hỗ trợ khác, v.v. Các khoảng hỗ trợ này sẽ giúp người BAH phục hồi sinh kế của họ.

Cụ thể các khoảng hỗ trợ như sau:

1) Hỗ trợ ổn định cuộc sống:

- Người BAH bị mất từ 20 – 70% diện tích đất nông nghiệp của họ (hoặc từ 10 – 70% đối với hộ nghèo và nhóm dễ bị tổn thương): hỗ trợ ổn định cuộc sống trong thời gian 6 tháng nếu không phải di chuyển chỗ ở, và trong thời gian 12 tháng nếu phải di chuyển chỗ ở.
- Người BAH bị mất nhiều hơn 70% diện tích đất nông nghiệp của họ: hỗ trợ ổn định cuộc sống trong thời gian 12 tháng nếu không phải di chuyển chỗ ở, và trong thời gian 24 tháng nếu phải di chuyển chỗ ở.

Mức hỗ trợ cho một nhân khẩu như quy định ở trên được tính bằng tiền tương đương 30 kg gạo trong 01 tháng theo thời giá trung bình tại thời điểm hỗ trợ của địa phương. Tuy nhiên, không có hộ BAH nào bị ảnh hưởng nghiêm trọng do việc thu hồi đất để đủ điều kiện nhận hỗ trợ như quy định ở trên.

2) Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp:

Hộ gia đình có đất canh tác bị thu hồi vĩnh viễn bởi Tiêu dự án thì ngoài việc được bồi thường bằng tiền cho diện tích đất đai bị mất còn được hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề nghiệp và tìm kiếm việc làm; hỗ trợ bằng tiền với mức bằng 2 – 5 lần giá đất nông nghiệp cùng loại đối với toàn bộ diện tích đất nông nghiệp bị thu hồi nhưng không vượt quá hạn mức giao đất nông nghiệp ở địa phương tại thời điểm bàn giao đất. Mức hỗ trợ cụ thể được quy định tại các tỉnh như sau:

- Tỉnh Cà Mau: mức hỗ trợ bằng 3,5 lần giá đất nông nghiệp theo đơn giá tương ứng tại bảng 5.1 (quy định tại Điều 18, Quyết định số 23/2014/QĐ-UBND);
- Thành phố Cần Thơ: mức hỗ trợ bằng 1,5 lần giá đất nông nghiệp theo đơn giá tương ứng tại bảng 5.1 (quy định tại Điều 16, Quyết định số 34/2014/QĐ-UBND).

3) Hỗ trợ đào tạo, học nghề tại các cơ sở dạy nghề trên địa bàn tỉnh

Người BAH sẽ được miễn học phí các khóa đào tạo đối với người trong độ tuổi lao động (không áp dụng đối với người đăng ký học nghề ngoài tỉnh). Sau khi hoàn thành khóa đào tạo, họ sẽ được ưu tiên tuyển dụng vào các nhà máy/cơ sở kinh doanh tại địa phương.

4) **Hỗ trợ cho hộ nghèo và nhóm dễ bị tổn thương:** 3.000.000 VNĐ/hộ.

5) **Thưởng bàn giao mặt bằng đúng thời hạn:** 500.000 VNĐ/hộ.

6) **Hỗ trợ cho đất đai trong HLT đường dây trên không:**

Bảng 5.3 Đơn giá hỗ trợ cho đất đai trong HLT
(hạn chế khả năng sử dụng)

Stt	Địa phương	Đất thổ cư (VNĐ/m ²)	Đất lúa (VNĐ/m ²)	Đất cây hàng năm (VNĐ/m ²)	Đất cây lâu năm (VNĐ/m ²)	Đất mặt nước (VNĐ/m ²)
1	Tỉnh Cà Mau					
1.1	Phường Bạc Liêu	192.000			39.000	
1.2	Xã Vĩnh Lợi	144.000			14.400	
1.3	Xã Hưng Hội	102.000			14.400	
1.4	Phường Vĩnh Trạch	132.000			16.200	
2	Thành phố Cần Thơ					
2.1	Xã Lai Hòa	90.000			13.500	

2.2	Phường Vĩnh Phước	150.000		13.500
-----	-------------------	---------	--	--------

7) Hỗ trợ cho nhà ở/công trình trong HLT đường dây trên không:

Bảng 5.4 Đơn giá hỗ trợ cho nhà ở/công trình trong HLT
(hạn chế khả năng sử dụng)

Stt	Địa phương	Nhà cấp 4 VNĐ/m ²	Nhà tạm VNĐ/m ²	Công trình khác tương đương cấp 4 VNĐ/m ²
1	Tỉnh Cà Mau			
1.1	Phường Bạc Liêu	1.827.000	595.000	1.155.000
1.2	Xã Vĩnh Lợi	1.827.000	595.000	1.155.000
1.3	Xã Hưng Hội	1.827.000	595.000	1.155.000
1.4	Phường Vĩnh Trạch	1.827.000	595.000	1.155.000
2	Thành phố Cần Thơ			
2.1	Xã Lai Hòa	1.827.000	595.000	1.155.000
2.2	Phường Vĩnh Phước	1.827.000	595.000	1.155.000

5.3 Tái định cư

Không có hộ BAH nào sẽ phải di chuyển chỗ ở bởi Tiểu dự án, vì vậy không có việc tái định cư.

6. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ SỰ THAM GIA CỦA NGƯỜI DÂN

6.1 Tham vấn cộng đồng và sự tham gia của người dân

Tham vấn cộng đồng được thực hiện bằng hành thức phát tài liệu tóm tắt của tiểu dự án và tổ chức các cuộc họp tham vấn cộng đồng. Nội dung tài liệu tóm tắt này mô tả các hợp phần của tiểu dự án, chính sách tái định cư, các câu hỏi thường gặp của người BAH, các phương pháp phòng ngừa sự cố và các biện pháp bảo vệ an toàn HLT, các tác động tiềm ẩn và các biện pháp giảm thiểu tác động, v.v.

Các cuộc họp tham vấn cộng đồng đã được tổ chức tại UBND các xã bị ảnh hưởng vào ngày 16/01/2019 và ngày 26/02/2019. Biên bản và hình ảnh các cuộc họp tham vấn cộng đồng được trình bày tại Phụ lục 4 của KHTĐC này.

Thành phần tham dự được mời họp tham vấn cộng đồng gồm có Chủ tịch UBND cấp xã, cán bộ môi trường, cán bộ địa chính, người BAH, đại diện Hội Nông dân, hội Phụ nữ và các tổ chức đoàn thể khác, v.v.

Trong cuộc họp tham vấn cộng đồng, đơn vị tư vấn thiết kế dự án đại diện cho chủ dự án trình bày một số nội dung chính như sau:

- Phạm vi của Tiểu dự án;
- Các tác động tiêu cực của Tiểu dự án đối với môi trường tự nhiên, KT-XH và sức khỏe cộng đồng;
- Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của Tiểu dự án đối với môi trường tự nhiên, KT-XH và sức khỏe cộng đồng;
- Quy định về khoảng cách an toàn điện đối với nhà cửa, công trình và cây cối trong HLT theo Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện;
- Các chính sách và quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư.

Trong các cuộc họp tham vấn cộng đồng, các thắc mắc của người BAH về những vấn đề liên quan đến KHTĐC như là quyền lợi, chính sách bồi thường, v.v. đã được đại diện chủ dự án ghi nhận và giải đáp, và được cập nhật vào KHTĐC.

Bảng 6.1 Tham vấn cộng đồng

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
I	TỈNH BẠC LIÊU (tỉnh Cà Mau sau ngày 01/7/2025)				
1	<p>- <i>Địa phương:</i> Phường 7, Tp. Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu (nay là Phường Bạc Liêu, tỉnh Cà Mau).</p> <p>- <i>Thời gian:</i> Ngày 16/01/2019.</p> <p>- <i>Thành phần:</i> Người BAH, đại diện hội nông dân, đại diện hội phụ nữ, cán bộ môi trường, cán bộ địa chính, Chủ tịch phường.</p>	<p>- Tổ chức họp tham vấn cộng đồng tại địa phương.</p> <p>- Xin ý kiến góp ý của chính quyền địa phương về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án.</p>	<p>Ý kiến cuộc họp tham vấn:</p> <p>- Anh Quát: Dự án chông dự án, dự án của tôi đang triển khai nếu có bồi thường thì rất lớn, đề nghị đơn vị xem xét phương án khác.</p> <p>- Đường dây điện gió có song song với đường dây hiện tại không?</p> <p>- Khu đất của tôi đã phân chia hình thành khu dân cư nên cần lưu ý, đồng thời tôi có thông tin đường dây 110kV Bạc Liêu – Thạnh Trị đang đầu tư cải tạo thì kiến nghị đơn vị tư vấn đề xuất các phương án thiết kế phù hợp nhằm giảm chi phí, đồng thời đảm bảo mỹ quan khu vực.</p> <p>- Hộ ông Nguyễn Văn Lâu đã nắm chủ trương về việc thỏa thuận ĐD 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu của địa phương, các ảnh hưởng về đất đai, bồi thường; đề nghị Chủ dự án phối hợp với địa phương làm việc với chúng tôi.</p> <p>- Đề nghị đơn vị xem xét các tuyến đường dây hiện hữu để hạn chế ảnh hưởng phá vỡ quy hoạch dân cư hiện hữu và quy</p>	<p>- Chủ dự án xin ghi nhận tất cả ý kiến của địa phương và người dân tại cuộc họp tham vấn.</p> <p>- Dự án đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu được đầu tư xây dựng và vận hành đồng bộ với lưới điện 110kV trong khu vực, phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Sóc Trăng và tỉnh Bạc Liêu.</p> <p>- Hướng tuyến được xem xét thiết kế là tối ưu nhất, hạn chế các thiệt hại cho người dân và được các cấp có thẩm quyền xem xét thỏa thuận.</p> <p>- Trước khi triển khai dự án, Chủ dự án sẽ phối hợp với địa phương làm việc với các hộ dân nằm trong phạm vi ảnh hưởng.</p> <p>- Các thiệt hại phát sinh từ</p>	<p>- Đề nghị Chủ đầu tư xem xét phương án thiết kế hợp lý, tránh gây ảnh hưởng đến người dân và các doanh nghiệp hiện đang hoạt động tại địa bàn phường.</p> <p>- Hiện tại trên địa bàn có rất nhiều dự án đang triển khai, tránh làm ảnh hưởng đến quy hoạch xây dựng chung của địa phương.</p> <p>- Phương án thiết kế đã được nghiên cứu kỹ, dựa trên các quy hoạch của tỉnh nên phương án chọn phù hợp với địa phương, giảm những thiệt hại về kinh tế xã hội.</p> <p>- Chủ dự án cam kết trước khi triển khai dự án sẽ phối hợp với địa phương làm việc với các hộ dân nằm trong phạm vi ảnh</p>

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<p>hoạch xây dựng chung của địa phương.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ý kiến của Cty Tràng An: Đề nghị đơn vị tư vấn thiết kế khi lập phương án băng qua dự án Tràng An phải họp bàn với Công ty đưa ra phương án thích hợp nhất. Vì hiện tại khu vực này có rất nhiều hướng tuyến điện băng qua nhằm giảm bớt thiệt hại kinh phí cho nhà nước và các hộ dân. <p>Ý kiến chính quyền địa phương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + Báo cáo công ty đã nêu các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội và sức khỏe cộng đồng khu vực thực hiện dự án, tuy nhiên cần lưu ý các vấn đề sau trong quá trình thi công: + Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công phải đảm bảo không gây ảnh hưởng đến đời sống người dân dọc tuyến vận chuyển. + Công nhân thi công gây mất trật tự tại địa phương. - Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự 	<p>dự án sẽ được bồi thường và hỗ trợ thỏa đáng theo các quy định hiện hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo thực tế dự án có sử dụng chung hành lang tuyến với đường dây 110kV Bạc Liêu – Thạnh Trị và song song với đường dây điện gió. Tuy nhiên, hướng tuyến đã được UBND tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng chấp thuận. - Trước khi triển khai dự án, Chủ dự án sẽ phối hợp làm việc với các doanh nghiệp, hộ dân tại vị trí dự án băng qua để có những thỏa thuận về phương án thi công sao cho hạn chế các thiệt hại về hoạt động kinh doanh, sản xuất và canh tác trong khu vực. 	<p>hưởng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án sẽ phối hợp làm việc với các doanh nghiệp, hộ dân tại vị trí dự án băng qua để có những thỏa thuận về phương án thi công sao cho hạn chế các thiệt hại về hoạt động kinh doanh, sản xuất và canh tác trong khu vực.

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<p><i>nhiên, kinh tế - xã hội và sức khoẻ cộng đồng:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - UBND Phường 7 thống nhất với các biện pháp giảm thiểu đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động. Tuy nhiên, cần phải có biện pháp giảm thiểu phù hợp cho từng hạng mục cụ thể tránh gây thiệt hại cho người và tài sản của người dân - <i>Kiến nghị đối với Chủ dự án:</i> + Chủ dự án phải giữ đúng các cam kết về an toàn trong thi công xây dựng, giữ gìn vệ sinh môi trường. + Luôn kết hợp với địa phương trong công tác quản lý đội ngũ công nhân tránh gây mất an ninh trật tự. + Có mức bồi thường thỏa đáng các thiệt hại do dự án gây ra. 		
2	<p>- <i>Địa phương:</i> Xã Vĩnh Trạch, TP. Bạc Liêu (nay là phường Vĩnh Trạch, tỉnh Cà Mau).</p> <p>- <i>Thời gian:</i> Ngày</p>	<p>- Tổ chức họp tham vấn cộng đồng tại địa phương</p> <p>- Xin ý kiến góp ý của chính quyền địa phương</p>	<p>Ý kiến cuộc họp tham vấn:</p> <p>Ông Nguyễn Văn Sánh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho biết vị trí các móng trụ chính xác để người dân có kế hoạch sắp xếp cuộc sống. - Thông báo tiến độ thi công để người dân có kế hoạch nuôi tôm, cá. <p>Ông Phạm Văn Tèo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án tiếp thu tất cả các ý kiến thảo luận tại cuộc họp tham vấn cộng đồng. - Các vị trí móng cột cụ thể sẽ được chuẩn xác lại trong quá trình đo đạc kiểm kê cụ thể. - Chủ đầu tư sẽ có thông 	<ul style="list-style-type: none"> - Cần thông báo trước tiến độ thi công cụ thể để người dân bố trí canh tác và nuôi trồng phù hợp tránh gây thiệt hại kinh tế. - Bố trí các móng cột hợp lý, tránh nhà dân. - Khi dự án đi vào hoạt động, cường độ điện từ

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
	26/02/2019. - Thành phần: Người BAH, đại diện hội nông dân, đại diện hội phụ nữ, cán bộ môi trường, cán bộ địa chính, Chủ tịch xã.	về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án.	<ul style="list-style-type: none"> - Nhất trí việc triển khai xây dựng dự án. - Diện tích đất của người dân không nhiều, đề nghị Chủ đầu tư có phương án bố trí vị trí các móng cột tránh làm ảnh hưởng lớn đến diện tích đất của bà con. Ông Nguyễn Văn Sơn: <ul style="list-style-type: none"> - Đề nghị Chủ đầu tư có các mức bồi thường các ảnh hưởng một cách thỏa đáng tránh thiệt hại cho người dân. - Có mức hỗ trợ khi mùa vụ tôm không nuôi trồng được trong thời gian thi công. Ông Dương Minh Sự: <ul style="list-style-type: none"> - Cho biết chiều cao của dây điện cách mặt đất bao nhiêu m? - Điện từ trường có ảnh hưởng đến sức khỏe hay không?. Ý kiến chính quyền địa phương: <ul style="list-style-type: none"> - Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + UBND Xã Vĩnh Trạch thống nhất với các nội dung về tác động tiêu cực của dự án đến môi trường kinh tế – xã hội và sức khỏe cộng đồng được trình bày trong báo 	báo tiến độ thi công đến chính quyền địa phương. <ul style="list-style-type: none"> - Chủ đầu tư đã nghiên cứu chọn phương án tối ưu vị trí xây dựng để tránh các ảnh hưởng. - Các ảnh hưởng sẽ được bồi thường hỗ trợ thỏa đáng theo quy định. - Chiều cao của dây luôn tuân thủ đúng nghị định 14/2014/NĐ-CP. - Trong quá trình thiết kế luôn tuân thủ các quy phạm ngành điện để tránh các ảnh hưởng do điện từ trường gây ra. - Cam kết sẽ giữ gìn vệ sinh trong suốt quá trình thi công, xây dựng. 	trường phóng ra có làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân hay không?. <ul style="list-style-type: none"> - Chủ đầu tư sẽ chuẩn xác lại vị trí từng móng cột trong quá trình đo đạc kiểm kê, sẽ có thông báo về tiến độ tới chính quyền địa phương để mọi người được biết. - Chủ đầu tư cam kết trong quá trình thiết kế luôn tuân thủ các quy phạm ngành điện để tránh các ảnh hưởng do điện từ trường gây ra, đồng thời lưu ý các hộ dân sinh sống xung quanh hành lang đường dây phải tuân thủ đúng các quy định về an toàn điện: nối đất, mái lợp ngói hoặc pro măng.... - Chủ đầu tư cam kết luôn giữ gìn vệ sinh trong suốt quá trình thi công xây dựng.

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<p>cáo đánh giá tác động môi trường. Tuy nhiên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xem xét và kiểm tra ảnh hưởng điện từ trường của tuyến đường dây có ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân trong khu vực. + Hạn chế thấp nhất các ảnh hưởng và thiệt hại hoa màu của người dân trong quá trình thi công. + Thu dọn vệ sinh sạch sẽ khi hoàn thành dự án - Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + UBND Xã Vĩnh Trạch thống nhất với các giải pháp giảm thiểu những tác động xấu của dự án ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. + Đề nghị Chủ đầu tư trong quá trình thi công phải đảm bảo tuyệt đối về an toàn lao động, thực hiện các biện pháp che chắn công trình. + Đảm bảo an toàn giao thông trong quá 		

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<p>trình vận chuyển vật tư đến khu vực công trình, thực hiện phòng cháy, chữa cháy và giữ gìn an ninh trật tự, trật tự an toàn giao thông tại công trường.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tuân thủ các cam kết bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo - <i>Kiến nghị đối với Chủ dự án:</i> + Đề nghị thông báo tiến độ thi công cho địa phương và người dân trước khi triển khai dự án để người dân có kế hoạch canh tác. + Đề nghị Chủ đầu tư cần chú ý việc tác động môi trường trong quá trình thi công về chất thải gồm: rác sinh hoạt của công nhân; rác thải xây dựng, rác thải nguy hại phát sinh từ công trình. + Thời gian thi công dự án phải đảm bảo tránh giờ nghỉ ngơi chung nhằm giảm thiểu tác động đến người dân khu vực xung quanh. + Ngoài ra, đề nghị Chủ đầu tư phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để có các giải quyết kịp thời các vấn đề phát sinh trong quá trình thi công. 		
3	- Địa phương: Thị trấn Châu	- Tổ chức họp tham	Ý kiến cuộc họp tham vấn: Ông Lê Văn An:	- Chủ dự án xin ghi nhận các ý kiến tại cuộc họp	- Người dân đồng thuận với việc triển khai dự án tại

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
	<p>Hung, huyện Vĩnh Lợi, Tỉnh Bạc Liêu (nay là xã Vĩnh Lợi, tỉnh Cà Mau).</p> <p>- Thời gian: Ngày 26/02/2019.</p> <p>- Thành phần: Người BAH, đại diện hội nông dân, đại diện hội phụ nữ, cán bộ môi trường, cán bộ địa chính, Chủ tịch Thị trấn</p>	<p>vấn cộng đồng tại địa phương.</p> <p>- Xin ý kiến góp ý của chính quyền địa phương về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án.</p>	<p>- Nhất trí với việc triển khai dự án trên địa bàn Thị trấn Châu Hưng.</p> <p>- Phải bồi thường các thiệt hại do dự án gây ra.</p> <p>Ông Lâm Văn Phước:</p> <p>- Tôi muốn sửa chữa nhà dưới hành lang có được không?</p> <p>Ông Trần Văn Thanh:</p> <p>- Thông báo tiến độ thi công để người dân thu xếp cuộc sống.</p> <p>Ô.Nguyễn Thành Nhớ:</p> <p>- Tôi chỉ có một miếng đất. Đã có dự án điện gió cấm trụ, giờ dự án này cấm trụ thêm thì giá trị miếng đất của tôi sẽ bị thấp. Có phương án nào không làm ảnh hưởng miếng đất của tôi không?</p> <p>Ý kiến chính quyền địa phương:</p> <p>- Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:</p> <p>- Báo cáo đã nêu đầy đủ các tác động của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội và sức khỏe cộng đồng</p> <p>- Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự</p>	<p>tham vấn.</p> <p>- Các ảnh hưởng do dự án gây ra sẽ được bồi thường thỏa đáng.</p> <p>- Nhà cửa vẫn được phép tồn tại dưới hành lang tuyến nhưng phải đảm bảo khoảng cách và các quy định an toàn bắt buộc để đảm bảo an toàn nên việc sửa chữa vẫn được phép.</p> <p>- Chủ dự án sẽ có thông báo tiến độ thi công tới chính quyền địa phương.</p> <p>- Trong quá trình lựa chọn địa điểm xây dựng phù hợp và tránh làm ảnh hưởng đến đất đai, tài sản của người dân.</p> <p>- Cam kết luôn tuân thủ các quy định an toàn trong quá trình thi công.</p> <p>- Cam kết giữ gìn vệ sinh trong suốt quá trình thi công.</p>	<p>địa bàn thị Trấn Châu Hưng. Tuy nhiên, phải có mức bồi thường hỗ trợ thỏa đáng cho các thiệt hại do dự án gây ra.</p> <p>- Việc sửa chữa nhà cửa dưới hành lang điện có an toàn không?.</p> <p>- Chủ dự án xin ghi nhận các ý kiến tại cuộc họp tham vấn.</p> <p>- Các ảnh hưởng do dự án gây ra sẽ được bồi thường, hỗ trợ thỏa đáng theo quy định của Chính Phủ.</p> <p>- Nhà cửa vẫn được phép tồn tại dưới hành lang đường dây 100kV, việc sửa chữa phải đảm bảo an toàn và đúng khoảng cách an toàn ngành điện.</p>

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<p><i>nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo có đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động của dự án, nhưng yêu cầu lưu ý các vấn đề sau: + Thực hiện đúng các biện pháp giảm thiểu như đã nêu trong báo cáo. + Tuân thủ các cam kết về quản lý chất thải như đã nêu trong báo cáo. + Xe chở vật liệu thiết bị phải được che phủ và không chở quá tải. + Chỉ được phép thi công trong phạm vi hành lang của dự án, giảm thiểu các thiệt hại đến hoa màu của người dân <p><i>- Kiến nghị đối với Chủ dự án:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> + Đề nghị Chủ dự án xem xét giải quyết các nguyện vọng của người dân tại cuộc họp tham vấn cộng đồng ở địa phương. + Phối hợp với địa phương đảm bảo an ninh trật tự trong khu vực khi triển khai dự án. + Cung cấp thông tin về chỉ huy trưởng công trường, đại diện Chủ dự án cho địa phương để phối hợp giải quyết các khiếu kiện nếu có. 		
4	- Địa phương:	- Tổ chức	Ý kiến cuộc họp tham vấn:	- Chủ dự án cam kết đảm	- Chủ đầu tư và đơn vị thi

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
	<p>Xã Hưng Hội, huyện Vĩnh Lợi (nay là xã Hưng Hội, tỉnh Cà Mau).</p> <p>- Thời gian: Ngày 16/01/2019.</p> <p>- Thành phần: Người BAH, đại diện hội nông dân, đại diện hội phụ nữ, cán bộ môi trường, cán bộ địa chính, Chủ tịch xã.</p>	<p>họp tham vấn cộng đồng tại địa phương</p> <p>- Xin ý kiến góp ý của chính quyền địa phương về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cộng đồng dân cư trong khu vực bị ảnh hưởng đã nắm thông tin về các tác động tiêu cực và biện pháp giảm thiểu được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án ĐD 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu. Người dân đồng ý với chủ trương xây dựng dự án, tuy nhiên kiến nghị Chủ dự án cần lưu ý các vấn đề sau: - Trong quá trình thực hiện phải giữ gìn vệ sinh sạch sẽ và đảm bảo an ninh trật tự khu vực. - Yêu cầu Chủ dự án phối hợp với địa phương khảo sát thực tế tuyến đường dây, xác định đầy đủ diện tích đất sẽ thu hồi và mùa vụ bị ảnh hưởng, cần họp dân để công khai và thỏa thuận các khoản bồi thường. - Trong quá trình thi công cần lưu ý hoạt động vận chuyển ảnh hưởng đến đường giao thông trong xã. Nếu có hư hại đề nghị Chủ dự án sửa chữa, khắc phục. - Có được phép xây dựng nhà và canh tác dưới khu vực đường dây đi qua không? Ảnh hưởng của điện từ trường tới sức khỏe người dân như thế nào? Đề nghị 	<p>bảo vệ sinh các khu vực thi công. Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu xây dựng và địa phương quản lý công nhân, tránh gây mất an toàn với bà con xung quanh dự án trong quá trình thi công.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau quá trình kiểm kê, đo đạc cụ thể phân đất phục vụ cho công trình, Chủ dự án sẽ phối hợp với địa phương làm việc với các hộ bị ảnh hưởng. Các chế độ bồi thường, hỗ trợ được thực hiện theo quy định của địa phương và nhà nước. - Đối với các thiệt hại phát sinh trong quá trình thi công đến đường giao thông, nhà ở và tài sản của bà con sẽ được sửa chữa, khắc phục và bồi thường dưới sự thỏa thuận của chủ dự án và người dân bị ảnh hưởng. 	<p>công phải luôn đảm bảo việc vệ sinh trong suốt quá trình thi công xây dựng, khi hoàn thành phải trả lại mặt bằng như ban đầu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án luôn phối hợp với địa phương khảo sát thực tế tuyến đường dây, xác định đầy đủ diện tích đất sẽ thu hồi và mùa vụ bị ảnh hưởng, cần họp dân để công khai và thỏa thuận các khoản bồi thường. - Trong quá trình thi công cần lưu ý hoạt động vận chuyển ảnh hưởng đến đường giao thông trong xã. Nếu có hư hại đề nghị Chủ dự án sửa chữa, khắc phục. - Chủ dự án cam kết thực hiện việc giữ gìn vệ sinh trong suốt quá trình thi công xây dựng. - Chủ dự án sẽ phối hợp với địa phương làm việc với

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<p>Chủ dự án giải thích cụ thể.</p> <p>Ý kiến chính quyền địa phương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + Nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đã phản ánh được các tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh khi triển khai dự án. Tuy nhiên, khi triển khai dự án đề nghị Chủ dự án lưu ý một số vấn đề sau: + Quá trình vận chuyển vật tư thi công và khu vực nhà tạm thi công phải đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực xung quanh. + Thu dọn vệ sinh, rác thải dọc tuyến thi công và khu vực lưu trú của công nhân. Tình hình rác thải phải đảm bảo vệ sinh khu vực xung quanh công trường. + Quan tâm đến điện từ trường, tránh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân cư ở địa phương. - Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + Chủ dự án phải có biện pháp che chắn, 	<ul style="list-style-type: none"> - Người dân có thể sinh sống và canh tác bình thường dưới khu vực tuyến đường dây đi qua. Tuy nhiên cần lưu ý về khoảng cách an toàn điện đối với nhà ở, công trình và cây trồng theo quy định như Đơn vị tư vấn đã trình bày. 	<ul style="list-style-type: none"> các hộ bị ảnh hưởng. Các chế độ bồi thường, hỗ trợ được thực hiện theo quy định của địa phương và nhà nước. - Đối với các thiệt hại phát sinh trong quá trình thi công đến đường giao thông, nhà ở và tài sản của bà con sẽ được sửa chữa, khắc phục và bồi thường dưới sự thỏa thuận của chủ dự án và người dân bị ảnh hưởng.

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<p>cảnh báo để hạn chế giảm thiểu ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trong quá trình thi công.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Do phần lớn tuyến chạy qua khu vực ruộng lúa nên yêu cầu Chủ dự án xem xét triển khai dự án khi thu hoạch xong mùa vụ. + Trả lại hiện trạng ban đầu trước khi thi công - <i>Kiến nghị đối với Chủ dự án:</i> + Chấp hành nghiêm chỉnh Luật bảo vệ môi trường, thực hiện đúng các cam kết được nêu trong báo cáo. + Đề nghị có cán bộ chuyên trách theo dõi, triển khai thực hiện công tác bảo vệ môi trường, vệ sinh an toàn lao động trong quá trình thực hiện thi công dự án. + Có mức đền bù thiệt hại về hoa màu thỏa đáng và đầy đủ đảm bảo quyền lợi và nhu cầu sinh sống cho người dân. + Phối hợp với chính quyền địa phương về công tác bảo vệ hành lang an toàn lưới điện và những công tác bảo vệ môi trường liên quan đến phạm vi dự án. 		
II	TỈNH SÓC TRĂNG (Tp.Cần Thơ sau ngày 01/7/2025)				
1	- Địa phương:	- Tổ chức	Ý kiến cuộc họp tham vấn:	- Chủ dự án ghi nhận các ý	- Đồng tình với việc xây

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
	<p>Xã Lai Hòa, Thị xã Vĩnh Châu (nay là xã Lai Hòa, TP.Cần Thơ).</p> <p>- Thời gian: Ngày 26/02/2019.</p> <p>- Thành phần: Người BAH, đại diện hội nông dân, đại diện hội phụ nữ, cán bộ môi trường, cán bộ địa chính, Chủ tịch xã</p>	<p>họp tham vấn cộng đồng tại địa phương</p> <p>- Xin ý kiến của chính quyền địa phương về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án.</p>	<p>- Đề nghị Chủ dự án bồi thường các ảnh hưởng do dự án gây ra trước khi thi công dự án.</p> <p>- Phải khảo sát trước khu vực triển khai dự án</p> <p>Ông Thái Văn Phấn:</p> <p>- Có thông báo tiến độ thi công tới chính quyền địa phương và người dân biết để sắp xếp cuộc sống, mùa vụ.</p> <p>ông Phạm Văn Tài:</p> <p>- Đơn giá bồi thường nên áp giá thực tế tránh thua thiệt cho bà con.</p> <p>Ông Lâm Ngọc Vu:</p> <p>- Đường dây hạ thế Lai Hòa – Năm Căn hiện nay dây võng thấp, ảnh hưởng cuộc sống.</p> <p>- Tiến độ thi công nên hạn chế vụ tôm tránh gây thiệt hại mùa vụ của bà con.</p> <p>- Nên báo trước vị trí cụ thể để người dân bố trí khu vực nuôi trồng tôm hợp lý.</p> <p>Ông Lê Hoàng Tường:</p> <p>- Đang vướng trụ điện tại hiên nhà, gây bất tiện cuộc sống sinh hoạt nên đề nghị di dời đi chỗ khác.</p> <p>Ông Lâm Ngọc Bưu:</p>	<p>kiến đóng góp tại cuộc họp.</p> <p>- Chủ đầu tư sẽ có thông báo tiến độ thi công đến địa phương.</p> <p>- Các ảnh hưởng do dự án gây ra sẽ được bồi thường thỏa đáng theo các quy định hiện hành.</p> <p>- Cam kết dọn dẹp và giữ gìn vệ sinh chung trong quá trình thi công, xây dựng</p> <p>- Cam kết luôn tuân thủ các quy định an toàn ngành điện.</p>	<p>dựng dự án. Tuy nhiên, trong quá trình thi công nên chú ý tới vấn đề an toàn cho người dân sinh sống dưới đường dây và dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ khi dự án kết thúc</p> <p>- Tiến độ thi công nên hạn chế vụ tôm tránh gây thiệt hại mùa vụ của bà con.</p> <p>- Nên báo trước vị trí cụ thể để người dân bố trí khu vực nuôi trồng tôm hợp lý.</p> <p>- Chủ dự án ghi nhận các ý kiến đóng góp tại cuộc họp. Sẽ có thông báo tiến độ thi công đến địa phương để người dân sắp xếp mùa vụ. Trong quá trình thi công cam kết giữ gìn vệ sinh chung của khu vực, không làm ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân.</p>

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<ul style="list-style-type: none"> - Đồng tình với việc xây dựng dự án. Tuy nhiên, trong quá trình thi công nên chú ý tới vấn đề an toàn cho người dân sinh sống dưới đường dây và dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ khi dự án kết thúc Ý kiến chính quyền địa phương: - Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + UBND cơ bản thống nhất với các tác động của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội mà bản báo cáo ĐTM đã nêu. Tuy nhiên, cần lưu ý: + Phải đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh công trường thi công. + Thi công trong khu vực phải đảm bảo an ninh trật tự cho địa phương. + Vận chuyển vật liệu đảm bảo không gây ảnh hưởng đến đời sống của dân. + Quan tâm đến điện từ trường của dự án, tránh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân cư ở địa phương. - Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: 		

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<ul style="list-style-type: none"> + Đề nghị Chủ dự án và đơn vị thi công tuân thủ đúng các cam kết bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo. + Phải đảm bảo an ninh trật tự trong suốt quá trình thi công dự án. Trường hợp gặp vấn đề khó khăn phải báo cáo Ủy ban nhân dân Xã Lai Hòa xem xét và hỗ trợ theo quy định - <i>Kiến nghị đối với Chủ dự án:</i> + Phải có kế hoạch thi công gửi cho địa phương và người dân biết trước khi thực hiện. + Trong quá trình thi công phải đảm bảo an ninh trong địa bàn xã. + Tuân thủ đúng quy trình an toàn điện khi triển khai dự án. + Ngoài ra, đề nghị Chủ đầu tư phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để có các giải quyết kịp thời liên quan đến các phát sinh trong quá trình thi công dự án 		
2	- <i>Địa phương:</i> Xã Vĩnh Tân, Thị xã Vĩnh Châu (nay là phường Vĩnh	- Tổ chức họp tham vấn cộng đồng tại địa phương	<p>Ý kiến cuộc họp tham vấn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Việc đầu tư dự án trong khu vực người dân đồng tình, ủng hộ tuy nhiên theo trình bày của chủ dự án thì hướng tuyến đi vào khu vực nuôi tôm và thu nhập chính của 	<p>Căn cứ ý kiến của địa phương và người dân, Chủ dự án có kết luận như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hướng tuyến được xem xét thiết kế là tối ưu nhất, 	<ul style="list-style-type: none"> - Đồng tình với việc triển khai dự án tại địa bàn xã Vĩnh Tân. - Nếu dự án triển khai vào mùa thu hoạch sẽ ảnh

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
	Phước, TP.Cần Thơ). - Thời gian: Ngày 26/02/2019. - Thành phần: Người BAH, đại diện hội nông dân, đại diện hội phụ nữ, cán bộ môi trường, cán bộ địa chính, Chủ tịch xã.	- Xin ý kiến của chính quyền địa phương về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án.	người dân. Nếu dự án triển khai vào mùa thu hoạch sẽ ảnh hưởng đến thu nhập của người dân. Do vậy, khi thi công phải xem xét tránh thời điểm thu hoạch của người dân. Ngoài ra, vị trí xây cột điện tránh vị trí ao tôm, nên bố trí trên bờ. Đề xuất thi công chia ra nhiều giai đoạn. - Yêu cầu việc vận chuyển vật tư thiết bị, bãi lưu trữ nên hạn chế sử dụng các phương tiện vận chuyển phù hợp với địa hình, hiện trạng khu vực để giảm thiểu thiệt hại nuôi trồng của người dân. - Người dân hỏi: hiện tại có 5.000m ² đất, nếu mất đất xây dựng một trụ điện khoảng 56m ² đất. Vậy diện tích còn lại sao có thể canh tác tiếp. - Dự án triển khai là mang lại sự phát triển của khu vực, tuy nhiên việc xây dựng tại vị trí cột cũng ảnh hưởng thiệt hại cho người dân. Do vậy yêu cầu Chủ dự án xem xét đề xuất hướng tuyến hạn chế thiệt hại. Thời vụ nuôi tôm của người dân từ tháng 2-9 hàng năm, yêu cầu Chủ dự án xem xét tránh thi công vào thời điểm này. - Người dân yêu cầu trong quá trình triển khai dự án nếu phát sinh bất kỳ thiệt hại	hạn chế các thiệt hại cho người dân và được các cấp có thẩm quyền xem xét thỏa thuận. + Trước khi thi công, Chủ dự án sẽ phối hợp với người dân và địa phương kiểm đếm cụ thể các thiệt hại và có kế hoạch đền bù đầy đủ + Tiến độ thực hiện sẽ được thông báo trước cho địa phương và người dân biết và thực hiện khi xong vụ mùa của người dân + Đây là dự án truyền tải điện 110kV, nên nhà cửa và người dân có thể canh tác trong hành lang vẫn được phép tồn tại với điều kiện đảm bảo quy định an toàn điện theo Nghị định 14/2014/NĐ-CP. Do vậy, diện tích còn lại trong hành lang người dân có thể tiếp tục canh tác. + Trong quá trình triển khai Chủ dự án sẽ phối hợp với	hưởng đến thu nhập của người dân. Do vậy, khi thi công phải xem xét tránh thời điểm thu hoạch của người dân. Ngoài ra, vị trí xây cột điện tránh vị trí ao tôm, nên bố trí trên bờ. Thời vụ nuôi tôm của người dân từ tháng 2-9 hàng năm, yêu cầu Chủ dự án xem xét tránh thi công vào thời điểm này. - Người dân yêu cầu việc vận chuyển vật tư thiết bị, bãi lưu trữ nên hạn chế sử dụng các phương tiện vận chuyển phù hợp với địa hình, hiện trạng khu vực để giảm thiểu thiệt hại nuôi trồng của người dân. - Trong quá trình thi công phải đảm bảo vệ sinh môi trường. Thu dọn vệ sinh sạch sẽ và hoàn trả như hiện trạng ban đầu. - Chủ dự án cam kết sẽ thông báo trước tiến độ thi

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<p>nào thì phải có đền bù thỏa đáng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trong quá trình thi công phải đảm bảo vệ sinh môi trường. Thu dọn vệ sinh sạch sẽ và hoàn trả như hiện trạng ban đầu. - Yêu cầu Chủ dự án thông báo sớm tiến độ thực hiện dự án cho người dân biết để có kế hoạch canh tác giảm thiệt hại. <p>Ý kiến chính quyền địa phương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + UBND cơ bản thống nhất với các tác động của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội mà bản báo cáo ĐTM đã nêu. Tuy nhiên, UBND Xã Vĩnh Tân đề nghị Tổng Công ty điện lực miền Nam lưu ý các vấn đề sau: + Quan tâm đến công tác bồi thường, hỗ trợ cho người dân vì Dự án sẽ chiếm đất của người dân để xây dựng công trình. + Quá trình thi công sẽ ảnh hưởng đến mùa vụ, cần đánh giá chi tiết số liệu cây cối, hoa màu của bà con bị ảnh hưởng. + Khi vận chuyển nguyên vật liệu thi công phải che chắn kỹ tránh rơi vãi trên đường. 	<p>đơn vị thi công hạn chế phát sinh thêm các thiệt hại, xem xét trang bị thiết bị vận chuyển phù hợp với địa hình nuôi tôm để không ảnh hưởng đến ao tôm và thu dọn vệ sinh sạch sẽ sau khi hoàn thành.</p>	<p>công dự án cho chính quyền địa phương và người dân biết và tránh thi công vào đúng vụ bà con đang thu hoạch mùa vụ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trong quá trình triển khai Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công hạn chế phát sinh thêm các thiệt hại, xem xét trang bị thiết bị vận chuyển phù hợp với địa hình nuôi tôm để không ảnh hưởng đến ao tôm và thu dọn vệ sinh sạch sẽ sau khi hoàn thành.

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<ul style="list-style-type: none"> + Thu dọn vệ sinh, rác thải dọc tuyến thi công và khu vực lưu trú của công nhân. Tình hình rác thải phải đảm bảo vệ sinh khu vực xung quanh công trường - Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + Yêu cầu đảm bảo triển khai và thực hiện đầy đủ các giải pháp, biện pháp giảm thiểu tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội. + Cần có phương án bồi thường, hỗ trợ hợp lý cho các hộ dân bị chiếm dụng đất phục vụ xây dựng Dự án - Kiến nghị đối với Chủ dự án: + Chủ dự án và đơn vị thi công cần thực hiện đúng các biện pháp giảm thiểu như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. + Thông báo với địa phương và người dân biết về tiến độ thi công Dự án. + Phối hợp chặt chẽ với Ủy ban nhân dân trong đảm bảo an ninh, trật tự trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn hoạt động 		

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
3	<p>- <i>Địa phương:</i> Phường Vĩnh Phước, Thị xã Vĩnh Châu (nay là phường Vĩnh Phước, Tp.Cần Thơ).</p> <p>- <i>Thời gian:</i> Ngày 26/02/2019.</p> <p>- <i>Thành phần:</i> Người BAH, đại diện hội nông dân, đại diện hội phụ nữ, cán bộ môi trường, cán bộ địa chính, Chủ tịch phường</p>	<p>- Tổ chức họp tham vấn cộng đồng tại địa phương</p> <p>- Xin ý kiến đóng góp của chính quyền địa phương về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án.</p>	<p>Ý kiến cuộc họp tham vấn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dân đồng tình chủ trương triển khai dự án trong khu vực. Tuy nhiên yêu cầu chủ dự án xem xét như sau: - Đền bù thỏa đáng các thiệt hại khu dự án triển khai - Thông báo tiến độ thực hiện cho địa phương và người dân - Thi công phải đảm bảo vệ sinh trong khu vực, hoàn trả lại hiện trạng ban đầu khi hoàn thành dự án - Việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phải che đậy cẩn thận tránh rơi vãi xuống ruộng tôm và đường sá của người dân và khu vực có dự án <p>Ý kiến chính quyền địa phương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + Báo cáo công ty đã nêu đánh giá cơ bản đầy đủ các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội và sức khỏe cộng đồng trong quá trình triển khai thực hiện dự án. Tuy nhiên, cần lưu ý các vấn đề sau: 	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án tiếp thu ý kiến đóng góp của người dân. - Trước khi triển khai dự án, Chủ dự án sẽ thông báo tiến độ thi công cho địa phương và người dân biết để có kế hoạch canh tác. - Trong quá trình thi công sẽ đảm bảo vệ sinh môi trường trong khu vực, không vứt rác bừa bãi tránh gây thiệt hại ruộng tôm của người dân. - Việc thực hiện dự án sẽ tiến hành sau khi hoàn thành công tác bồi thường. 	<ul style="list-style-type: none"> - Người dân đồng tình chủ trương triển khai dự án trong khu vực. Tuy nhiên yêu cầu chủ dự án xem xét việc đền bù thỏa đáng các thiệt hại khu dự án gây ra. - Việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phải che đậy cẩn thận tránh rơi vãi xuống ruộng tôm và đường sá của người dân và khu vực có dự án - Chủ dự án tiếp thu ý kiến đóng góp của người dân. - Trong quá trình thi công sẽ đảm bảo vệ sinh môi trường trong khu vực, không vứt rác bừa bãi tránh gây thiệt hại ruộng tôm của người dân. - Việc thực hiện dự án sẽ tiến hành sau khi hoàn thành công tác bồi thường.

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<ul style="list-style-type: none"> + Trong quá trình thi công phải giảm thiểu thiệt hại hoa màu của người dân. + Cần đảm bảo an toàn vệ sinh trong quá trình di chuyển, tránh làm rơi đất, đá trên đường, gây đọng nước đi lại khó khăn cho người dân. + Quản lý rác thải sinh hoạt của công nhân, tránh trường hợp vứt rác bừa bãi. + Khi hoàn thành công trình phải trả lại mặt bằng mượn tạm thi công như hiện trạng ban đầu. - Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + Yêu cầu Chủ dự án và đơn vị thi công tuân thủ đúng các biện pháp đã được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. + Hạn chế tối đa các thiệt hại về hoa màu, nhà cửa của người dân trong hành lang an toàn tuyến đường dây. + Cam kết, giữ gìn an ninh trật tự trong khi thi công - Kiến nghị đối với Chủ dự án: 		

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<ul style="list-style-type: none"> + Chủ dự án phải nghiêm túc thực hiện các giải pháp, biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường theo đúng phương án đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng. + Đề nghị Chủ dự án thông báo tiến độ thi công cho địa phương và người dân biết để có kế hoạch triển khai vụ mùa. + Đăng ký tạm trú cho công nhân nếu có lưu trú tại địa phương. + Đề nghị Chủ dự án xem xét giải quyết các nguyện vọng của người dân tại cuộc họp tham vấn cộng đồng ở địa phương. 		
4	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Địa phương:</i> Phường 1, Thị xã Vĩnh Châu (nay là phường Vĩnh Châu, Tp.Cần Thơ). - <i>Thời gian:</i> Ngày 	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức họp tham vấn cộng đồng tại địa phương - Xin ý kiến của chính quyền địa phương về nội dung báo 	<p>Ý kiến cuộc họp tham vấn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trong quá trình triển khai dự án nếu có phát sinh thiệt hại thì đề nghị Chủ dự án xem xét, đền bù thỏa đáng cho người dân - Trước khi thực hiện phải kiểm tra điều kiện an toàn điện đối với nhà ở và có kế hoạch lắp đặt bổ sung. - Đường dây hiện hữu đang đi qua hộ ông Sơn Phol, hộ này có ý kiến đường dây thường xuất hiện tiếng “o”..”o”... Đề nghị 	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng tuyến đi qua khu vực phường chủ yếu là đất nuôi tôm và trồng trái. Đây là đoạn tuyến lắp thêm một mạch trên đường dây 110kV đang vận hành. - Hiện trong phường có khoảng 06 hộ có nhà nằm trong hành lang đường 	<ul style="list-style-type: none"> - Trước khi thực hiện phải kiểm tra điều kiện an toàn điện đối với nhà ở và có kế hoạch lắp đặt bổ sung. - Người dân yêu cầu thu dọn vệ sinh sạch sẽ, bàn giao mặt bằng sau khi thi công, trả lại hiện trạng ban đầu. - Hiện trong phường có khoảng 06 hộ có nhà nằm

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
	26/02/2019. - <i>Thành phần:</i> Người BAH, đại diện hội nông dân, đại diện hội phụ nữ, cán bộ môi trường , cán bộ địa chính, Chủ tịch phường.	cáo ĐTM của Dự án.	chủ dự án xem xét để hạn chế âm thanh này - Người dân yêu cầu thu dọn vệ sinh sạch sẽ, bàn giao mặt bằng sau khi thi công, trả lại hiện trạng ban đầu. Ý kiến chính quyền địa phương: - Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + Báo cáo đánh giá tác động môi trường về cơ bản đã nêu được các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng khu vực thực hiện dự án, tuy nhiên cần lưu ý các vấn đề sau: + Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị, máy móc hạn chế gây ảnh hưởng đến đời sống người dân ven hai bên đường. + Hoàn trả lại mặt bằng mượn tạm thi công như hiện trạng ban đầu sau khi hoàn thành công trình. + Yêu cầu có các biện pháp thi công đảm bảo an toàn kỹ thuật, không gây hiện tượng sạt đất khi đào móng cột, đảm bảo an toàn cho người dân sinh sống gần khu vực thi công.	dây hiện hữu. Trong giai đoạn này trước khi thi công chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị vận hành xem xét lại điều kiện an toàn cho các nhà nằm trong hành lang và có xem xét bổ sung các trang thiết bị nếu trong giai đoạn trước chưa được lắp đặt. - Hạn chế phát sinh thiệt hại trong khi thi công và xem xét bồi thường thiệt hại khi có phát sinh trong giai đoạn này. - Trong quá trình thi công đảm bảo vệ sinh môi trường trong khu vực.	trong hành lang đường dây hiện hữu. Trong giai đoạn này trước khi thi công chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị vận hành xem xét lại điều kiện an toàn cho các nhà nằm trong hành lang và có xem xét bổ sung các trang thiết bị nếu trong giai đoạn trước chưa được lắp đặt. - Thực hiện nghiêm túc công tác thu gom rác thải sinh hoạt của công nhân, không vứt rác ra môi trường xung quanh. Quan tâm đến công tác thu gom nước thải từ quá trình đào hố móng.

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			<ul style="list-style-type: none"> - Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: + Đề nghị Chủ dự án và đơn vị thi công thực hiện đúng các nội dung giảm thiểu tác động tới môi trường trong báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã nêu trong báo cáo. + Thực hiện nghiêm túc công tác môi trường như thu gom rác thải sinh hoạt của công nhân, không vứt rác ra môi trường xung quanh. + Quan tâm đến công tác thu gom nước thải từ quá trình đào hố móng. + Đưa ra các nội quy công trường, đảm bảo an ninh trật tự tại công trường thi công cũng như tại địa phương. - Kiến nghị đối với Chủ dự án: + Đề nghị Chủ dự án và đơn vị thi công luôn phối hợp với chính quyền địa phương trong suốt quá trình thi công xây dựng. + Thông báo tiến độ thi công của Dự án cho địa phương và người dân biết trước khi 		

Stt	Địa phương/ Thời gian/ Thành phần tham dự	Cách thức tham vấn cộng đồng	Ý kiến của người BAH và chính quyền địa phương	Ý kiến phản hồi của đại diện Chủ dự án	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
			thực hiện. + Chủ dự án và nhà thầu thi công phải thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong báo cáo ĐTM và nội dung nêu trên.		

6.2 Công bố thông tin

Báo cáo KHTĐC bằng tiếng Việt của Tiểu dự án sẽ được công bố tại các xã/phường/thị trấn bị ảnh hưởng bởi Tiểu dự án, EVNSPC (dự kiến tháng 06/2020). Báo cáo KHTĐC bằng tiếng Anh sẽ được công bố theo yêu cầu cụ thể của AFD.

6.3 Cơ chế giải quyết khiếu nại

Những người bị ảnh hưởng được quyền khiếu nại về lợi ích và trách nhiệm của mình trong thực hiện Dự án bao gồm nhưng không hạn chế ở những quyền được bồi thường, chính sách bồi thường, đơn giá, giải phóng mặt bằng, tái định cư và các quyền được hưởng khác liên quan tới chương trình hỗ trợ phục hồi. Các khiếu nại có thể liên quan tới các vấn đề an toàn thi công và những rắc rối do công tác thi công gây ra. Thủ tục giải quyết khiếu nại cần phải là những thủ tục có thể thực hiện được và tiếp cận được để giải quyết tranh chấp đối với bên thứ ba; cơ chế giải quyết khiếu nại như vậy cần tính đến sự sẵn có trợ giúp pháp lý và cơ chế giải quyết tranh chấp theo truyền thống và của cộng đồng.

Cơ chế khiếu nại và giải quyết khiếu nại được thực hiện theo các bước như sau:

Giai đoạn 1 - Tại Ủy ban nhân dân xã

Người bị ảnh hưởng có thể đưa khiếu nại của mình cho bất kỳ thành viên của UBND xã, bằng văn bản hoặc lời nói. Đó là trách nhiệm của cán bộ UBND xã để thông báo cho UBND xã về khiếu nại. UBND xã sẽ làm việc riêng với người có khiếu nại và sẽ có 15 ngày sau khi nhận được khiếu nại để giải quyết. UBND xã chịu trách nhiệm lập hồ sơ và lưu trữ toàn bộ khiếu nại mà họ đang xử lý.

Giai đoạn 2 - Tại Ủy ban nhân dân huyện

Nếu sau 15 ngày, người khiếu kiện không nhận được phản hồi từ UBND xã, hoặc nếu UBND đưa ra giải pháp giải quyết, nhưng người khiếu kiện vẫn không hài lòng với quyết định đó, người khiếu kiện có thể đưa khiếu kiện của mình, bằng văn bản hoặc bằng lời nói, tới bất kỳ cán bộ nào của UBND huyện. UBND huyện có 30 ngày để giải quyết khiếu kiện này. UBND huyện có trách nhiệm lập hồ sơ và lưu trữ toàn bộ khiếu nại mà họ đang xử lý.

Giai đoạn 3 - Tại Ủy ban nhân dân tỉnh

Nếu sau 30 ngày người có khiếu kiện không nhận được phản hồi từ UBND huyện, hoặc nếu người khiếu nại không hài lòng với quyết định mà UBND giải quyết đối với khiếu nại của mình, người khiếu kiện có thể chuyển khiếu kiện của mình, bằng văn bản hoặc bằng lời nói, tới bất kỳ cán bộ nào của UBND tỉnh. UBND tỉnh có 45 ngày để giải quyết khiếu nại để tất cả các bên liên quan thỏa mãn. Ban thư ký UBND tỉnh cũng có trách nhiệm lập hồ sơ và lưu trữ toàn bộ khiếu nại mà họ đang xử lý.

Giai đoạn cuối - Quyết định của Tòa án

Nếu sau 45 ngày sau khi gửi khiếu nại tới UBND tỉnh, người khiếu kiện không nhận được phản hồi từ UBND tỉnh, hoặc nếu người khiếu kiện không hài lòng với quyết định đã được UBND tỉnh đưa ra đối với khiếu kiện của mình, trường hợp khiếu kiện này có thể được ra tòa án để xét xử. Không có bất kỳ lý do nào mà người BAH có thể bị tịch thu tài sản của họ hoặc bị cơ quan chức năng tiếp quản tài sản của họ mà không có phán quyết rõ ràng của tòa án.

Để giảm thiểu khiếu nại, Ban QLDA sẽ phối hợp với Hội đồng Bồi thường Hỗ trợ và Tái định cư/ Trung tâm Phát triển Quỹ đất để tham gia và tư vấn về giải quyết khiếu nại.

Các tổ chức đoàn thể tại địa phương như Mặt trận Tổ quốc, Hội Nông dân, Hội Phụ nữ sẽ được huy động tham gia tích cực trong quá trình giải quyết khiếu nại, thắc mắc. Đơn vị giám sát độc lập sẽ chịu trách nhiệm kiểm tra các thủ tục và các quyết định đối với các khiếu nại. Đơn vị

giám sát độc lập có thể đề nghị thêm các biện pháp được thực hiện để giải quyết những khiếu nại chưa được giải quyết.

Những người BAH được miễn toàn bộ các khoản lệ phí hành chính và pháp lý. Ngoài ra, cần sử dụng tài khoản do bên thứ ba giữ để chi trả tái định cư khi giải quyết khiếu nại để tránh chậm trễ quá mức cho dự án trong khi đảm bảo việc chi trả bồi thường sau khiếu nại đã được giải quyết. Ban QLDA cần duy trì một hệ thống để ghi nhận các thắc mắc, kiến nghị và khiếu nại của người BAH. Tất cả các thắc mắc, kiến nghị, khiếu nại và giải quyết của chúng cần được lập hồ sơ và chuyển lên PC và đơn vị chức năng giám sát của nó hàng tháng. Ban QLDA sẽ tập hợp và duy trì cơ sở dữ liệu khiếu nại của người BAH có liên quan đến Tiểu dự án để đảm bảo rằng tất cả các khiếu nại được ghi nhận, công nhận và xử lý bởi các đơn vị chức năng ở tất cả các cấp.

7. BÁO CÁO, GIÁM SÁT VÀ ĐÁNH GIÁ

Việc thực hiện KHTĐC sẽ được Ban QLDA định kỳ kiểm tra và giám sát với sự phối hợp chặt chẽ với UBND các cấp và với các cơ quan giám sát độc lập. Hàng quý sẽ có báo cáo và những phát hiện sẽ được ghi lại trong Báo cáo này và trình EVNSPC, Ban QLDA, và AFD.

7.1 Giám sát nội bộ

Ban QLDA có trách nhiệm triển khai giám sát nội bộ đối với việc thực hiện KHTĐC. Việc kiểm tra và giám sát nội bộ nhằm:

- Thẩm tra những thông tin cơ sở về những người BAH được thực hiện và đánh giá về các tài sản bị mất hay thiệt hại, các khoản bồi thường, các quyền lợi về tái định cư và phục hồi lại cuộc sống khác được thực hiện phù hợp với quy định của Khung chính sách và KHTĐC này. Và từ những thông tin cơ sở này, xác định các chỉ số giám sát, cũng như phương pháp đo lường. Ví dụ: sự gia tăng thu nhập trung bình của người BAH được đo lường thông qua khảo sát thực địa 3 và 6 năm sau khi tái định cư, v.v.
- Giám sát việc thực hiện KHTĐC theo đúng như thiết kế và phê duyệt.
- Xác định nguồn tài chính để thực hiện KHTĐC được cung cấp cho Ban QLDA theo đúng thời gian và đủ số lượng để thực hiện các mục đích, và nguồn vốn này được Ban QLDA sử dụng đúng theo mục đích đã đề ra của KHTĐC và Khung chính sách.
- Ghi chép tất cả các khiếu nại và kết quả giải quyết và đảm bảo các khiếu nại này được giải quyết đúng thời gian quy định quy định.

Cán bộ phụ trách tái định cư, bồi thường và giải phóng mặt bằng của tiểu dự án chịu trách nhiệm cập nhật thông tin và lưu trữ hồ sơ dựa trên các hoạt động chính như sau:

Bảng 7.1 Một vài hoạt động chính cho giám sát và đánh giá nội bộ

Stt	Các hoạt động trong KHTĐC	Thực hiện		Mô tả
		Có	Không	
1.	Thông báo với người dân và chính quyền địa phương về dự án			
2.	Tổng kiểm kê thiệt hại			
3.	Điều tra giá thay thế			
4.	Lập báo cáo KHTĐC			
5.	Chấp thuận KHTĐC			
	- Ban QLDA			
	- UBND tỉnh			
	- AFD			
6.	Công bố KHTĐC			
	- Địa điểm Tiểu dự án			
	- Ban QLDA			
	- AFD			
7.	Kiểm đếm, đo đạc giải thửa			

Stt	Các hoạt động trong KHTĐC	Thực hiện		Mô tả
		Có	Không	
8.	Áp giá bồi thường (Chuyển từ KHTĐC)			
9.	Xây dựng kế hoạch đền bù cụ thể			
10.	Phê duyệt phương án bồi thường			
11.	Công bố phương án bồi thường			
12.	Điều chỉnh và phê duyệt (nếu có)			
13.	Chi trả tiền bồi thường (bao gồm cả cập nhật so với KHTĐC – ví dụ: số người BAH, kinh phí, mức độ ảnh hưởng...)			
14.	Giám sát nội bộ			
15.	Giám sát độc lập			
16.	Báo cáo thực hiện kế hoạch			
17.	Thu thập và giải quyết khiếu nại			
18.	Tham vấn và sự tham gia của người dân			
	- Họp cộng đồng			
	- Cung cấp tờ rơi			
19.	Phối hợp với các cơ quan khác (đặc biệt là HĐBT)			
20.	Đánh giá giữa kỳ và cuối kỳ (chung với dự án)			

7.2 Giám sát độc lập

Tổ chức hoặc cá nhân tư vấn độc lập ký hợp đồng với Ban QLDA để tiến hành định kỳ việc giám sát bên ngoài và đánh giá việc thực hiện KHTĐC. Các tổ chức độc lập có thể là trường hoặc các cơ quan nghiên cứu, các tổ chức phi Chính phủ (NGO) hay các công ty tư vấn độc lập, với đội ngũ nhân viên đủ năng lực và có kinh nghiệm và theo các điều khoản tham chiếu được AFD chấp nhận. Giám sát độc lập được bắt đầu đồng thời với các hoạt động thực hiện tiểu dự án và tiếp tục cho đến khi kết thúc tiểu dự án. Đơn vị giám sát độc lập sẽ:

- Xác định các thủ tục đối với sự tham gia của những người BAH, công tác bồi thường và các quyền lợi khác được thực hiện có phù hợp với Khung chính sách hay không; và
- Đánh giá mục tiêu của Khung chính sách về nâng cao hoặc ít nhất là đảm bảo mức sống và thu nhập cho những người BAH có đạt hay không.
- Thu thập các chỉ số chất lượng của các tác động kinh tế xã hội khi thực hiện dự án đối với những người BAH.
- Đưa ra các ý kiến điều chỉnh các thủ tục thực hiện KHTĐC tùy trường hợp có thể để đạt được các nguyên tắc và mục đích của Khung chính sách.

7.3 Chế độ báo cáo

Đơn vị giám sát nội bộ sẽ lập báo cáo hàng quý với chi tiết tiến độ của việc thực hiện KHTĐC, báo cáo này sẽ được gửi cho Ban QLDA, EVNSPC, AFD. Các điều khoản đối với đơn vị giám sát độc lập sẽ được thể hiện chi tiết khi ký kết hợp đồng với Ban QLDA.

Một Kế hoạch tái định cư không được coi là hoàn chỉnh cho tới khi kiểm toán hoặc khảo sát khi hoàn thành xác nhận rằng những người được hưởng lợi đã nhận được tất cả các quyền và

công tác phục hồi thu nhập đang được tiến hành theo kế hoạch.

8. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

8.1 Trách nhiệm thực hiện

Ban quản lý dự án (Ban QLDA)

Ban QLDA đại diện cho EVNSPC, có những trách nhiệm sau đây:

- Chuẩn bị KHTĐC phù hợp với Khung kế hoạch tái định cư. Phối hợp với UBND cấp tỉnh và chính quyền địa phương để có được sự đồng thuận từ UBND tỉnh đối với KHTĐC và trình AFD để xem xét và giải phóng mặt bằng.
- Phát triển và thực hiện một chương trình đào tạo cho UBND cấp tỉnh và huyện và các bên liên quan để tham gia việc thực hiện KHTĐC và giải quyết khiếu nại.
- Nếu có thể, cung cấp hỗ trợ kỹ thuật (ví dụ như huy động tham vấn) trong việc xác định mức giá thay thế để thông báo mức đền bù trong quá trình thực hiện KHTĐC.
- Đảm bảo tính sẵn sàng kịp thời của ngân sách cần thiết cho việc chuẩn bị và thực hiện KHTĐC;
- Tiến hành giám sát nội bộ việc thực hiện KHTĐC theo yêu cầu đặt ra trong Khung kế hoạch tái định cư của dự án và KHTĐC.
- Chuẩn bị báo cáo tiến độ một năm hai lần, trình AFD.
- Nhân viên được chỉ định với kinh nghiệm vững chắc trong công tác tái định cư và quen thuộc với chính sách an toàn của Ngân hàng như là một tâm điểm xã hội cho Ban QLDA.
- Tham gia bồi thường, hỗ trợ và tái định cư tại địa phương và đảm bảo rằng KHTĐC đã được duyệt được thực hiện phù hợp, đầy đủ tài liệu và báo cáo.
- Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chính phủ có thẩm quyền để giải quyết những thắc mắc liên quan đến tái định cư trong tiểu dự án thuộc sự quản lý của họ.

Ủy ban Nhân dân tỉnh (UBND tỉnh)

UBND tỉnh có trách nhiệm như sau:

- Chỉ đạo, tổ chức, tuyên truyền, vận động mọi tổ chức, cá nhân liên quan đến bồi thường, hỗ trợ và tái định cư và giải phóng mặt bằng theo quyết định thu hồi đất của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền;
- Chỉ đạo các Sở, Ban ngành cấp và các UBND cấp huyện: (i) Lập quy hoạch khu tái định cư và tái định cư phục vụ cho việc thu hồi đất, (ii) Lập các phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư theo thẩm quyền;
- Phê duyệt hoặc phân cấp cho UBND cấp huyện phê duyệt các phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư;
- Phê duyệt giá đất; ban hành bảng giá bất động sản để tính bồi thường, quy định mức hỗ trợ và các biện pháp hỗ trợ theo thẩm quyền; kế hoạch bố trí tái định cư, kế hoạch đào tạo chuyển đổi nghề theo thẩm quyền được giao;
- Chỉ đạo các cơ quan liên quan giải quyết khiếu nại, khiếu tố của công dân liên quan đến bồi thường, hỗ trợ và tái định cư theo thẩm quyền pháp luật quy định;
- Để đảm bảo tính khách quan và công bằng khi xem xét và quyết định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi thu hồi đất của Nhà nước theo thẩm quyền quy định tại Nghị định này;

- Quyết định hoặc phân cấp cho Ủy ban nhân dân cấp huyện để áp dụng cưỡng chế đối với những trường hợp cố tình không chấp hành quyết định thu hồi đất của Nhà nước theo thẩm quyền;
- Chỉ đạo kiểm tra và xử lý vi phạm trong lĩnh vực bồi thường, hỗ trợ và tái định cư.

Ủy ban Nhân dân cấp huyện (UBND huyện)

UBND huyện có trách nhiệm như sau:

- Chỉ đạo, tổ chức, tuyên truyền, vận động mọi tổ chức, cá nhân liên quan đến bồi thường, hỗ trợ và tái định cư và giải phóng mặt bằng theo quyết định thu hồi đất của cơ quan nhà nước có thẩm quyền;
- Chỉ đạo hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư cùng cấp lập và tổ chức thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư theo sự phân công trách nhiệm của UBND cấp tỉnh;
- Phối hợp với các Sở, Ban ngành, các tổ chức và nhà đầu tư trong việc thực hiện các dự án đầu tư để quy hoạch và xây dựng khu tái định cư trên địa bàn theo sự phân công của UBND cấp tỉnh;
- Giải quyết khiếu nại, khiếu tố của công dân liên quan đến bồi thường, hỗ trợ và tái định cư theo thẩm quyền được giao; ra quyết định cưỡng chế và tổ chức cưỡng chế các trường hợp thuộc thẩm quyền; phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc tổ chức cưỡng chế theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền.

Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư

Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư có trách nhiệm giúp UBND cùng cấp trong việc lập và tổ chức thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ và sắp xếp tái định cư, làm việc theo nguyên tắc tập thể và quyết định theo đa số, trường hợp có số phiếu tán thành và không bằng nhau thì thực hiện theo ý kiến của bên có sự tham gia của Chủ tịch Hội đồng. Trách nhiệm của các thành viên hội đồng như sau:

- Chủ tịch Hội đồng chỉ đạo các thành viên hội đồng để thực hiện, trình phê duyệt và tổ chức thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư;
- Chủ đầu tư phải có trách nhiệm giúp Chủ tịch Hội đồng trong việc đưa ra phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư, đảm bảo đủ kinh phí để chi trả bồi thường, hỗ trợ và tái định cư một cách kịp thời;
- Đại diện của người có đất bị thu hồi có trách nhiệm phản ánh nguyện vọng của người có đất bị thu hồi, những người phải di dời; huy động người có đất bị thu hồi để di chuyển và giải phóng mặt bằng theo đúng tiến độ;
- Các thành viên khác thực hiện nhiệm vụ theo sự phân công và chỉ đạo của Chủ tịch Hội đồng, phù hợp với ngành mình.
- Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp lý của số liệu kiểm đếm, tính hợp pháp của đất và tài sản đủ điều kiện hoặc không đủ điều kiện bồi thường, hỗ trợ trong việc bồi thường, hỗ trợ và tái định cư.

Trung tâm Phát triển quỹ đất

Trung tâm Phát triển quỹ đất có trách nhiệm chính liên quan đến tái định cư như sau:

- Chủ trì hoặc phối hợp với Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư tổ chức bồi thường, giải phóng mặt bằng;

- Làm việc và phối hợp chặt chẽ với các bên liên quan của dự án để cập nhật và thực hiện KHTĐC theo Khung kế hoạch tái định cư của dự án;
- Cung cấp dịch vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng;
- Phát triển các khu tái định cư;
- Xây dựng cơ sở hạ tầng trên quỹ đất được giao quản lý để tổ chức bán đấu giá;
- Cung cấp thông tin về giá đất và quỹ đất cho các tổ chức, cá nhân khi có yêu cầu;
- Hỗ trợ UBND cấp huyện và UBND cấp tỉnh trong việc phổ biến thông tin liên quan đến kế hoạch tái định cư;
- Hỗ trợ UBND cấp huyện trong việc xử lý khiếu nại ở cấp huyện;
- Thực hiện các nhiệm vụ khác theo quyết định của UBND cấp tỉnh.

Ủy ban nhân dân cấp xã

Ủy ban nhân dân cấp xã có trách nhiệm:

- Tổ chức tuyên truyền về mục đích thu hồi đất, chính sách bồi thường, hỗ trợ và tái định cư của dự án;
- Phối hợp với Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư xác nhận đất đai và tài sản của người có đất bị thu hồi;
- Tham gia, tạo điều kiện cho việc thanh toán bồi thường, hỗ trợ tiền, và sắp xếp tái định cư người có đất bị thu hồi và tạo điều kiện để giải phóng mặt bằng.

Người bị ảnh hưởng (Người BAH)

- Người BAH có trách nhiệm cung cấp mọi giấy tờ có liên quan như giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản của mình.
- Người BAH chịu trách nhiệm trong việc kiểm tra cẩn thận các tài sản thiệt hại và các quyền lợi được hưởng và giải phóng mặt bằng đúng thời hạn sau khi nhận đầy đủ quyền lợi.

Đơn vị giám sát độc lập

Đơn vị giám sát độc lập chịu trách nhiệm giám sát và đánh giá việc thực hiện KHTĐC cho toàn bộ Tiểu dự án. Đơn vị giám sát độc lập sẽ nộp báo cáo giám sát định kỳ trong quá trình thực hiện KHTĐC và đưa ra đề xuất giải quyết các vấn đề được nhận diện cho Ban QLDA và AFD.

8.2 Tiến độ thực hiện

Tiến độ thực hiện KHTĐC dự kiến như sau:

Tiến độ cho Ban QLDA và HĐBT:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Lập KHTĐC | Tháng 04/2020 |
| 2. Tiến hành công bố thông tin | Tháng 05/2020 |
| 3. Xem xét và thông qua KHTĐC bởi AFD | Tháng 05/2020 – 12/2025 |
| 4. Thành lập HĐBT của Tiểu dự án | Tháng 06/2023 |
| 5. Tiến hành kiểm kê, đo đạc chi tiết | Tháng 06/2023 |
| 6. Tiến hành chi trả bồi thường | Tháng 01/2024 |

Tiến độ cho Người BAH

- | | |
|--|---------------|
| 1. Tiến hành khai báo số lượng và tình trạng tài sản | Tháng 09/2023 |
| 2. Tiến hành nhận bồi thường và giải phóng mặt bằng | Tháng 01/2024 |

Đấu thầu

Tiến hành đấu thầu mua sắm thiết bị và xây dựng	Tháng 01-02/2026
---	------------------

<u>Thi công xây lắp</u>	Tháng 03/2026 – 09/2026
-------------------------	-------------------------

<u>Giám sát</u>	Tháng 03/2026 – 09/2026
-----------------	-------------------------

Tất cả các thay đổi được đưa vào KHTĐC sau khi AFD ban hành thư không phản đối điều phải được AFD xem xét và đồng ý trước khi tiến hành.

9. KINH PHÍ

9.1 Căn cứ dự toán chi phí

Dự toán chi phí bồi thường cho đất đai và tài sản bị ảnh hưởng dựa trên:

- Khung chính sách tái định cư (KCSTĐC) của dự án SEN.
- Nghị định số 71/2024/NĐ-CP ngày 27/6/2024 của Chính phủ quy định về giá đất.
- Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất.
- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.
- Các quyết định liên quan của tỉnh:
 - + Quyết định số 23/2014/QĐ-UBND ngày 20/10/2014 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Quy định chính sách bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu.
 - + Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 08/7/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 23/2014/QĐ-UBND ngày 20/10/2014 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Quy định chính sách bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu.
 - + Quyết định số 372/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu giai đoạn 2020-2024.
 - + Quyết định số 09/2015/QĐ-UBND ngày 28/5/2015 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bạc Liêu Ban hành Quy định về định mức cây trồng, vật nuôi và đơn giá bồi thường, hỗ trợ cây trồng, vật nuôi khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu.
 - + Quyết định số 34/2014/QĐ-UBND ngày 31/12/2014 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng Về việc ban hành Quy định một số chính sách bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng.
 - + Quyết định số 33/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng Ban hành Quy định bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2020-2024.
 - + Quyết định số 16/2019/QĐ-UBND ngày 02/8/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Sóc Trăng Ban hành Quy định về mật độ, định mức, đơn giá bồi thường, hỗ trợ cây trồng, hoa màu, vật nuôi là thủy sản trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng.

9.2 Điều tra giá thay thế

Việc điều tra giá thay thế trong khu vực tiểu dự án được thực hiện trong giai đoạn lập dự án đầu tư trên cơ sở tham khảo ý kiến của các cơ quan địa phương và tham khảo các quy định liên quan về đơn giá bồi thường, hỗ trợ và tái định cư trên địa bàn tỉnh.

Tại thời điểm thực hiện KHTĐC, đơn giá bồi thường sẽ được cập nhật để đảm bảo rằng những người BAH sẽ được bồi thường với giá thay thế cho những thiệt hại của họ.

9.3 Dự toán chi phí thực hiện KHTĐC

Nguồn vốn để thực hiện KHTĐC từ vốn đối ứng của EVNSPC và Ban QLDA. Nguồn vốn này sẽ được chuyển cho HDBT, là cơ quan chịu trách nhiệm:

- Chi trả tiền bồi thường và các khoản hỗ trợ trực tiếp cho người BAH, và

- Chi trả toàn bộ chi phí cho các hoạt động KHTĐC.

Cần lưu ý rằng, đơn giá được sử dụng trong KHTĐC này chỉ cho mục đích dự toán (trong thời gian soạn thảo KHTĐC này). Vào thời điểm thực thi KHTĐC, đơn giá đền bù, hỗ trợ sẽ được cập nhật nhằm đảm bảo rằng người BAH sẽ được đền bù ở mức giá thay thế cho những thiệt hại của họ.

Phần dự phòng cho chênh lệch giá tại thời điểm thực hiện KHTĐC trong thực tế, chi phí này đã được bao gồm trong chi phí dự phòng của tiểu dự án.

9.3.1 Chi phí khảo sát, đo đạc chi tiết

Vào giai đoạn đầu chuẩn bị thiết lập KHTĐC, một lực lượng nhân sự khảo sát đã được thành lập. Lực lượng này sẽ tiến hành (a) nghiên cứu thiết kế và khảo sát hiện trường, (b) lập các biểu khảo sát và các biểu thống kê (với đo lường sơ bộ các bất động sản và thống kê tài sản), (c) tổ chức các buổi họp và tham vấn cộng đồng ..., (d) xử lý dữ liệu và (e) lập KHTĐC để phê duyệt.

Ban QLDA của EVNSPC đã ký hợp đồng với Tư vấn để triển khai các công tác nêu trên, giá trị hợp đồng với Tư vấn: 172.000.000 VNĐ

9.3.2 Chi phí bồi thường

- Bồi thường cho đất đai bị thu hồi vĩnh viễn.
- Bồi thường cho cây cối, hoa màu và tài sản bị ảnh hưởng.

9.3.2.1 Chi phí bồi thường – phường Bạc Liêu, tỉnh Cà Mau

Bảng 9.1 Chi phí bồi thường – phường Bạc Liêu

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Bồi thường đất đai				66.300.000
1	Đất thổ cư	m ²		320.000	
2	Đất lúa	m ²	510	130.000	66.300.000
3	Đất cây hàng năm	m ²		130.000	
4	Đất cây lâu năm	m ²		130.000	
5	Đất mặt nước	m ²		130.000	
II	Bồi thường cây cối, mùa vụ				5.613.367
1	Lúa	m ²	2.552	2.200	5.613.367
2	Hoa màu	m ²		6.200	
3	Cây ăn trái	Cây		480.000	
4	Cây tạp	Cây		120.000	
5	Ao tôm	m ²		33.650	
	Tổng				71.913.367

9.3.2.2 Chi phí bồi thường – xã Vĩnh Lợi, tỉnh Cà Mau

Bảng 9.3 Chi phí bồi thường – xã Vĩnh Lợi

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Bồi thường đất đai				199.694.000

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Đất thổ cư	m ²		240.000	
2	Đất lúa	m ²	4.539	44.000	199.694.000
3	Đất cây hàng năm	m ²		42.000	
4	Đất cây lâu năm	m ²		48.000	
5	Đất mặt nước	m ²		30.000	
II	Bồi thường cây cối, mùa vụ				74.938.178
1	Lúa	m ²	34.063	2.200	74.938.178
2	Hoa màu	m ²		6.200	
3	Cây ăn trái	Cây		480.000	
4	Cây tạp	Cây		120.000	
5	Ao tôm	m ²		33.650	
	Tổng				274.632.178

9.3.2.3 Chi phí bồi thường – xã Hưng Hội, tỉnh Cà mau

Bảng 9.4 Chi phí bồi thường – xã Hưng Hội

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Bồi thường đất đai				159.052.000
1	Đất thổ cư	m ²		170.000	
2	Đất lúa	m ²	2.903	44.000	127.732.000
3	Đất cây hàng năm	m ²		42.000	
4	Đất cây lâu năm	m ²		48.000	
5	Đất mặt nước	m ²	1.044	30.000	31.320.000
II	Bồi thường cây cối, mùa vụ				338.569.209
1	Lúa	m ²	25.413	2.200	55.909.209
2	Hoa màu	m ²		6.200	
3	Cây ăn trái	Cây		480.000	
4	Cây tạp	Cây		120.000	
5	Ao tôm	m ²	8.400	33.650	282.660.000
	Tổng				497.621.209

9.3.2.4 Chi phí bồi thường – phường Vĩnh Trạch, tỉnh Cà Mau

Bảng 9.2 Chi phí bồi thường – phường Vĩnh Trạch

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Bồi thường đất đai				48.675.000
1	Đất thổ cư	m ²		220.000	
2	Đất lúa	m ²		50.000	
3	Đất cây hàng năm	m ²		48.000	

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
4	Đất cây lâu năm	m ²		54.000	
5	Đất mặt nước	m ²	1.623	30.000	48.675.000
II	Bồi thường cây cối, mùa vụ				376.880.000
1	Lúa	m ²		2.200	
2	Hoa màu	m ²		6.200	
3	Cây ăn trái	Cây		480.000	
4	Cây tạp	Cây		120.000	
5	Ao tôm	m ²	11.200	33.650	376.880.000
	Tổng				425.555.000

9.3.2.5 Chi phí bồi thường – xã Lai Hòa, Tp.Cần Thơ

Bảng 9.5 Chi phí bồi thường – xã Lai Hòa

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Bồi thường đất đai				119.400.000
1	Đất thổ cư	m ²		150.000	
2	Đất lúa	m ²		40.000	
3	Đất cây hàng năm	m ²		40.000	
4	Đất cây lâu năm	m ²		45.000	
5	Đất mặt nước	m ²	2.985	40.000	119.400.000
II	Bồi thường cây cối, mùa vụ				1.494.060.000
1	Lúa	m ²		2.200	
2	Hoa màu	m ²		6.200	
3	Cây ăn trái	Cây		520.000	
4	Cây tạp	Cây		120.000	
5	Ao tôm	m ²	44.400	33.650	1.494.060.000
	Tổng				1.613.460.000

9.3.2.6 Chi phí bồi thường – phường Vĩnh Phước, Tp.Cần Thơ

Bảng 9.6 Chi phí bồi thường – phường Vĩnh Phước

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Bồi thường đất đai				291.500.000
1	Đất thổ cư	m ²		250.000	
2	Đất lúa	m ²		40.000	
3	Đất cây hàng năm	m ²	189	40.000	7.540.000
4	Đất cây lâu năm	m ²		45.000	
5	Đất mặt nước	m ²	7.099	40.000	283.960.000

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
II	Bồi thường cây cối, mùa vụ				3.329.731.510
1	Lúa	m ²		2.200	
2	Hoa màu	m ²	1.262	6.200	7.821.510
3	Cây ăn trái	Cây	127	520.000	66.040.000
4	Cây tạp	Cây	44	120.000	5.280.000
5	Ao tôm	m ²	96.600	33.650	3.250.590.000
	Tổng				3.621.231.510

9.3.2.7 Tổng chi phí bồi thường của Tiểu dự án

Bảng 9.7 Tổng chi phí bồi thường của Tiểu dự án

Đơn vị: VNĐ

Stt	Địa phương	Bồi thường đất đai	Bồi thường cây cối, mùa vụ	Tổng
1	Tỉnh Cà Mau	473.721.000	796.000.755	1.269.721.755
1.1	Phường Bạc Liêu	66.300.000	5.613.367	71.913.367
1.2	Xã Vĩnh Lợi	199.694.000	74.938.178	274.632.178
1.3	Xã Hưng Hội	159.052.000	338.569.209	497.621.209
1.4	Phường Vĩnh Trạch	48.675.000	376.880.000	425.555.000
2	Thành phố Cần Thơ	410.900.000	4.823.791.510	5.234.691.510
2.1	Xã Lai Hòa	119.400.000	1.494.060.000	1.613.460.000
2.2	Phường Vĩnh Phước	291.500.000	3.329.731.510	3.621.231.510
	Tổng	884.621.000	5.619.792.265	6.504.413.265

9.3.3 Chi phí hỗ trợ

Dựa trên các loại tác động và quy mô tác động được mô tả trong các phần trên, chi phí hỗ trợ của tiểu dự án bao gồm:

- Các hỗ trợ theo quy định của Nhà nước và chính sách của ngân hàng;
- Hỗ trợ cho đất đai và công trình bị ảnh hưởng trong HLT đường dây trên không.

9.3.3.1 Chi phí hỗ trợ - phường Bạc Liêu, tỉnh Cà Mau

Bảng 9.8 Chi phí hỗ trợ - phường Bạc Liêu

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp				232.050.000
	Đất lúa	m ²	510	455.000	232.050.000
	Đất cây hàng năm	m ²		455.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		455.000	
	Đất mặt nước	m ²		455.000	

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
2	Hỗ trợ cho đất đai BAH trong HLT				
	Đất thổ cư	m ²		192.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		39.000	
3	Hỗ trợ cho nhà/công trình BAH trong HLT				
	Nhà cấp 4	m ²		1.827.000	
	Nhà tạm	m ²		595.000	
	Công trình tương đương cấp 4	m ²		1.155.000	
4	Hỗ trợ cho hộ dễ bị tổn thương	Hộ		3.000.000	
5	Thuởng bàn giao mặt bằng (Tạm tính bằng 50% số hộ BAH bị thu hồi đất vĩnh viễn)	Hộ	1	500.000	500.000
	Tổng				232.550.000

9.3.3.2 Chi phí hỗ trợ - xã Vĩnh Lợi, tỉnh Cà Mau

Bảng 9.9 Chi phí hỗ trợ - xã Vĩnh Lợi

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp				698.929.000
	Đất lúa	m ²	4.539	154.000	698.929.000
	Đất cây hàng năm	m ²		147.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		168.000	
	Đất mặt nước	m ²		105.000	
2	Hỗ trợ cho đất đai BAH trong HLT				228.240.000
	Đất thổ cư	m ²	1.585	144.000	228.240.000
	Đất cây lâu năm	m ²		14.400	
3	Hỗ trợ cho nhà/công trình BAH trong HLT				380.016.000
	Nhà cấp 4	m ²	208	1.827.000	380.016.000
	Nhà tạm	m ²		595.000	
	Công trình tương đương cấp 4	m ²		1.155.000	
4	Hỗ trợ cho hộ dễ bị tổn thương	Hộ	1	3.000.000	3.000.000
5	Thuởng bàn giao mặt bằng (Tạm tính bằng 50% số hộ BAH bị thu hồi đất vĩnh viễn)	Hộ	5	500.000	2.500.000
	Tổng				1.312.685.000

9.3.3.3 Chi phí hỗ trợ - xã Hưng Hội, tỉnh Cà Mau

Bảng 9.10 Chi phí hỗ trợ - xã Hưng Hội

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp				556.682.000
	Đất lúa	m ²	2.903	154.000	447.062.000
	Đất cây hàng năm	m ²		147.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		168.000	
	Đất mặt nước	m ²	1.044	105.000	109.620.000
2	Hỗ trợ cho đất đai BAH trong HLT				
	Đất thổ cư	m ²		102.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		14.400	
3	Hỗ trợ cho nhà/công trình BAH trong HLT				
	Nhà cấp 4	m ²		1.827.000	
	Nhà tạm	m ²		595.000	
	Công trình tương đương cấp 4	m ²		1.155.000	
4	Hỗ trợ cho hộ dễ bị tổn thương	Hộ	21	3.000.000	63.000.000
5	Thuởng bàn giao mặt bằng (Tạm tính bằng 50% số hộ BAH bị thu hồi đất vĩnh viễn)	Hộ	11	500.000	5.500.000
	Tổng				625.182.000

9.3.3.4 Chi phí hỗ trợ - phường Vĩnh Trạch, tỉnh Cà Mau

Bảng 9.11 Chi phí hỗ trợ - phường Vĩnh Trạch

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp				170.362.500
	Đất lúa	m ²		175.000	
	Đất cây hàng năm	m ²		168.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		189.000	
	Đất mặt nước	m ²	1.623	105.000	170.362.500
2	Hỗ trợ cho đất đai BAH trong HLT				
	Đất thổ cư	m ²		132.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		16.200	
3	Hỗ trợ cho nhà/công trình BAH trong HLT				
	Nhà cấp 4	m ²		1.827.000	
	Nhà tạm	m ²		595.000	
	Công trình tương đương cấp 4	m ²		1.155.000	
4	Hỗ trợ cho hộ dễ bị tổn thương	Hộ	1	3.000.000	3.000.000
5	Thuởng bàn giao mặt bằng (Tạm tính bằng 50% số hộ BAH bị thu hồi đất vĩnh viễn)	Hộ	4	500.000	2.000.000

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
	Tổng				175.362.500

9.3.3.5 Chi phí hỗ trợ - xã Lai Hòa, Tp.Cần Thơ

Bảng 9.12 Chi phí hỗ trợ - xã Lai Hòa

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp				179.100.000
	Đất lúa	m ²		60.000	
	Đất cây hàng năm	m ²		60.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		67.500	
	Đất mặt nước	m ²	2.985	60.000	179.100.000
2	Hỗ trợ cho đất đai BAH trong HLT				
	Đất thổ cư	m ²		90.000	
	Đất cây lâu năm	m ²		13.500	
3	Hỗ trợ cho nhà/công trình BAH trong HLT				37.537.500
	Nhà cấp 4	m ²		1.827.000	
	Nhà tạm	m ²		595.000	
	Công trình tương đương cấp 4	m ²	32.5	1.155.000	37.537.500
4	Hỗ trợ cho hộ dễ bị tổn thương	Hộ	16	3.000.000	48.000.000
5	Thuởng bàn giao mặt bằng (Tạm tính bằng 50% số hộ BAH bị thu hồi đất vĩnh viễn)	Hộ	9	500.000	4.500.000
	Tổng				269.137.500

9.3.3.6 Chi phí hỗ trợ - phường Vĩnh Phước, Tp.Cần Thơ

Bảng 9.13 Chi phí hỗ trợ - phường Vĩnh Phước

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp				437.250.000
	Đất lúa	m ²		60.000	
	Đất cây hàng năm	m ²	189	60.000	11.310.000
	Đất cây lâu năm	m ²		67.500	
	Đất mặt nước	m ²	7.099	60.000	425.940.000
2	Hỗ trợ cho đất đai BAH trong HLT				117.750.000
	Đất thổ cư	m ²	560	150.000	84.000.000
	Đất cây lâu năm	m ²	2.500	13.500	33.750.000
3	Hỗ trợ cho nhà/công trình BAH				238.896.000

Stt	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
	<i>trong HLT</i>				
	Nhà cấp 4	<i>m²</i>	112	1.827.000	204.624.000
	Nhà tạm	<i>m²</i>	57,6	595.000	34.272.000
	Công trình tương đương cấp 4	<i>m²</i>		1.155.000	
4	<i>Hỗ trợ cho hộ dễ bị tổn thương</i>	<i>Hộ</i>	<i>64</i>	<i>3.000.000</i>	<i>192.000.000</i>
5	<i>Thưởng bàn giao mặt bằng (Tạm tính bằng 50% số hộ BAH bị thu hồi đất vĩnh viễn)</i>	<i>Hộ</i>	<i>20</i>	<i>500.000</i>	<i>10.000.000</i>
	Tổng				995.896.000

9.3.3.7 Tổng chi phí hỗ trợ của Tiểu dự án

Bảng 9.14 Tổng chi phí hỗ trợ của Tiểu dự án

Stt	Địa phương	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp	Hỗ trợ cho đất đai BAH trong HLT	Hỗ trợ cho nhà/công trình BAH trong HLT	Hỗ trợ cho hộ dễ bị tổn thương	Thưởng bàn giao mặt bằng	Tổng
1	Tỉnh Cà Mau	1.658.023.500	228.240.000	380.016.000	69.000.000	10.500.000	2.345.779.500
1.1	Phường Bạc Liêu	232.050.000				500.000	232.550.000
1.2	Xã Vĩnh Lợi	698.929.000	228.240.000	380.016.000	3.000.000	2.500.000	1.312.685.000
1.3	Xã Hưng Hội	556.682.000			63.000.000	5.500.000	625.182.000
1.4	Phường Vĩnh Trạch	170.362.500			3.000.000	2.000.000	175.362.500
2	Thành phố Cần Thơ	616.350.000	117.750.000	276.433.500	240.000.000	14.500.000	1.265.033.500
2.1	Xã Lai Hòa	179.100.000		37.537.500	48.000.000	4.500.000	269.137.500
2.2	Phường Vĩnh Phước	437.250.000	117.750.000	238.896.000	192.000.000	10.000.000	995.896.000
	Tổng cộng	2.274.373.500	345.990.000	656.449.500	309.000.000	25.000.000	3.610.813.000

9.3.4 Chi phí cho HĐBT

Chuẩn bị thực hiện KHTĐC, các nhóm hỗ trợ công tác của HĐBT huyện được huy động để triển khai (a) chuẩn bị đo vẽ chi tiết và các biểu thông kê, tài liệu thông tin về tái định cư, (b) tổ chức họp cộng đồng, (c) đo vẽ chi tiết và kiểm kê, (d) thương thuyết với BAH và (e) hoàn tất các biểu bồi thường cho BAH và đệ trình cho UBND huyện phê duyệt.

Chi phí hội đồng bồi thường khoảng 2% tổng chi phí bồi thường.

9.3.5 Chi phí giám sát độc lập

Chi phí giám sát độc lập tạm tính: 300,000,000 VNĐ (ước tính chương trình giám sát gồm 3 lần với chi phí cho mỗi lần giám sát tạm tính là 100.000.000 VNĐ/lần).

9.3.6 Chi phí dự phòng

Tính đến thời gian dự kiến thực hiện KHTĐC và kinh nghiệm từ các tiểu dự án có cùng quy mô và tính chất đã được thực hiện và đang triển khai, kinh phí dự phòng ước tính khoảng 10% của tổng chi phí đền bù và chi phí lập HKTĐC.

9.3.7 Tổng chi phí thực hiện KHTĐC

Tổng chi phí thực hiện KHTĐC được dự toán như sau:

Bảng 9.17 Tổng chi phí thực hiện KHTĐC

Stt	Nội dung	Thành tiền (VNĐ)
A	Chi phí chuẩn bị (Khảo sát đo đạc chi tiết)	1.555.000.000
B	Chi phí bồi thường	6.504.413.265
1	Bồi thường đất đai	884.621.000
2	Bồi thường cây cối, mùa vụ	5.619.792.265
C	Chi phí hỗ trợ	3.610.813.000
1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp	2.274.373.500
2	Hỗ trợ cho đất đai BAH trong HLT	345.990.000
3	Hỗ trợ cho nhà/công trình BAH trong HLT	656.449.500
4	Hỗ trợ cho hộ dễ bị tổn thương	309.000.000
5	Thuởng bàn giao mặt bằng	25.000.000
D	Chi phí cho HĐBT (2% of (A+B))	202.304.525
E	Chi phí giám sát độc lập (temporarily estimated)	300.000.000
F	Chi phí dự phòng (10% of (A+B))	1.011.522.626
	Tổng cộng (A+B+C+D+E+F)	13.184.053.417

PHỤ LỤC

Phụ lục 1 Sơ đồ khu vực Tiểu dự án

Phụ lục 2 Ma trận quyền lợi

Phụ lục 3 Văn bản thỏa thuận vị trí Dự án

Phụ lục 4 Biên bản và hình ảnh họp tham vấn cộng đồng

Phụ lục 5 Mẫu phiếu điều tra

Phụ lục 6 Bảng thống kê hộ bị ảnh hưởng

PHỤ LỤC 1
SƠ ĐỒ KHU VỰC TIỂU DỰ ÁN



PHỤ LỤC 2
MA TRẬN QUYỀN LỢI

Loại thiệt hại/ảnh hưởng	Áp dụng	Quyền lợi	Tổ chức thực hiện
<p>1. Đất sản xuất (nông nghiệp, vườn, đất ao, v.v...) nằm trong hoặc bên ngoài khu dân cư.</p>	<p><u>Người sử dụng đất hợp pháp</u> 1.1. Mất ít (< 20% tổng diện tích đất hoặc < 10 % đối với nhóm dễ bị tổn thương) Diện tích còn lại của hộ gia đình bị ảnh hưởng vẫn còn hiệu quả kinh tế cho việc sử dụng hoặc đáp ứng năng suất</p>	<p>Bồi thường bằng tiền theo giá thay thế (miễn thuế và các chi phí giao dịch) với mức giá bằng 100% chi phí thay thế cho các khu vực bị mất.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hộ gia đình bị ảnh hưởng sẽ được thông báo ít nhất chín mươi ngày trước khi thu hồi đất của dự án. - Chủ sở hữu đất sẽ bàn giao đất trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày Hội đồng bồi thường huyện trả đầy đủ tiền đền bù đất. - Đối với hộ gia đình dễ bị tổn thương và bị ảnh hưởng nặng, nông dân bị ảnh hưởng, bao gồm không có đất, giao đất canh tác bình quân đầu người bằng đất canh tác tại xã. Nếu không có đất giao, theo yêu cầu của người bị ảnh hưởng thông qua lựa chọn được thông báo, các chương trình đào tạo / khôi phục sẽ được cung cấp để ít nhất khôi phục như cũ, nếu không thể hơn, về thu nhập và đời sống của họ.
	<p>1.2. Mất > 20% hoặc > 10% đối với các nhóm dễ bị tổn thương</p>	<p>Đất bồi thường đất nên là lựa chọn ưu tiên. Nếu quỹ đất không có, hoặc theo lựa chọn của người bị ảnh hưởng, bồi thường bằng tiền mặt cho các khu vực đất bị mất 100% với mức giá thay thế. Những người bị ảnh hưởng sẽ được hưởng các biện pháp phục hồi sinh kế bổ sung để khôi phục lại nguồn thu nhập bị mất.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Các lựa chọn hỗ trợ khác mà mỗi tỉnh có thể quyết định dựa trên các điều kiện địa phương. - Các hộ gia đình bị ảnh hưởng sẽ được thông báo ít nhất chín mươi ngày trước khi thu hồi đất của dự án (Luật Đất đai năm 2003). - Chủ sở hữu đất sẽ bàn giao đất trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày Trung tâm Phát triển Quỹ đất / Hội đồng Bồi thường Hỗ trợ và Tái định cư huyện thực hiện bồi thường và các khoản hỗ trợ khác một cách đầy đủ. - Đối với hộ gia đình nghèo, dễ bị tổn thương và nông dân bị ảnh hưởng nặng, bao gồm không có đất, giao đất canh tác bình quân đầu người bằng đất canh tác tại xã. Nếu không có đất giao, theo yêu cầu của người bị ảnh hưởng thông qua lựa chọn được thông báo, các chương trình đào tạo / khôi phục sẽ được cung cấp để ít nhất khôi phục như cũ, nếu không thể hơn, về thu nhập và đời sống của họ.
	<p><u>Người sử dụng đất có quyền sử dụng tạm thời hoặc cho thuê sử dụng đất.</u></p>	<p>Tiền bồi thường bằng giá trị tương ứng với đầu tư còn lại trên đất hoặc tương ứng với giá trị còn lại của hợp đồng thuê đất.</p>	
	<p><u>Người sử dụng đất không có quyền chính thức hoặc theo phong tục sử dụng</u></p>	<p>Các hộ bị ảnh hưởng đất sẽ nhận được hỗ trợ tương ứng lên đến 100 % giá trị đất bằng tiền mặt. Ngoài ở trên, hỗ trợ phục hồi / đào tạo.</p> <p>Trong trường hợp người bị ảnh hưởng sử dụng đất công, nơi đã có thỏa thuận trước đó để trả lại đất cho Chính phủ khi có yêu cầu, họ sẽ không được bồi thường đối với đất công cộng bị thu hồi nhưng sẽ được bồi thường cho các</p>	

Loại thiệt hại/ảnh hưởng	Áp dụng	Quyền lợi	Tổ chức thực hiện
		kiến trúc, hoa màu, cây cối và các tài sản khác trên đất với mức 100 % giá thay thế.	
2. Đất ở	<p>2.1. Mất ít (ví dụ, đất vẫn còn khả năng sử dụng và không phải di dời).</p> <p>2.2. Người bị ảnh hưởng phải di dời</p>	<p>Bồi thường thiệt hại về đất bằng tiền mặt (i) với mức giá thay thế cho người sử dụng đất hợp pháp và có thể hợp pháp hóa; (ii) hỗ trợ tài chính với sự đồng thuận của người sử dụng đất không có quyền sử dụng đất.</p> <p>Nếu người bị ảnh hưởng phải xây dựng lại nhà của họ, họ sẽ nhận được một khoản trợ cấp tiền thuê nhà 3 tháng trong thời gian cần thiết để xây dựng lại nhà.</p> <p>(i) <i>Người sử dụng đất hợp pháp hoặc hợp pháp hóa:</i> Đất không có sẵn, người bị mất sẽ được nhận một lô đất trong một khu tái định cư hoặc căn hộ, tham vấn với người bị ảnh hưởng. Họ sẽ có quyền sử dụng và quyền sở hữu đất hoặc căn hộ mà không được tính thêm bất kỳ chi phí nào. Hoặc, theo yêu cầu của người bị ảnh hưởng thông qua lựa chọn được thông báo, bồi thường bằng tiền theo giá thay thế đầy đủ cộng với số tiền tương đương với giá trị của các khoản đầu tư cơ sở hạ tầng tính bình quân cho mỗi hộ gia đình trong một khu tái định cư. Trong trường hợp này, họ sẽ tự di chuyển. Nếu các khoản tiền bồi thường ít hơn chi phí của một lô đất trong khu tái định cư của dự án, người bị ảnh hưởng sẽ được nhận thêm hỗ trợ để họ có thể có được thửa đất (hoặc tiền mặt tương đương với sự chênh lệch này để người bị ảnh hưởng tự di chuyển). (ii) <i>Người bị ảnh hưởng không có quyền chính thức, hoặc tập quán với đất bị ảnh hưởng:</i> Một khoản hỗ trợ được xác định sẽ được cung cấp dựa trên mức độ hợp pháp của đất và tùy từng trường hợp. Nếu người bị ảnh hưởng không có nơi để di chuyển, một lô đất hoặc một căn hộ phù hợp với họ sẽ được cung cấp trong khu tái định cư. Trong trường hợp người bị ảnh hưởng phải di dời thuộc nhóm dễ bị tổn thương, dự án sẽ xem xét cung cấp cho họ hỗ trợ bổ sung (bằng tiền mặt và hiện vật) để đảm bảo rằng họ có thể đủ khả năng để chuyển tới một khu vực mới.</p>	<p>- Hộ gia đình bị ảnh hưởng sẽ được thông báo ít nhất 180 ngày trước khi thu hồi đất của dự án. - Chủ sở hữu đất sẽ bàn giao đất trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày Hội đồng Bồi thường Hỗ trợ và Tái định cư/Trung tâm Phát triển Quỹ đất trả đầy đủ tiền đền bù đất.</p> <p>- Hộ gia đình bị ảnh hưởng sẽ được thông báo ít nhất 180 ngày trước khi thu hồi đất của dự án. - Chủ sở hữu đất sẽ bàn giao đất trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày Hội đồng Bồi thường Hỗ trợ và Tái định cư/Trung tâm Phát triển Quỹ đất trả đầy đủ tiền đền bù đất.</p> <p>Quy trình bồi thường cho một lô đất tại khu tái định cư như sau: - Nếu giá trị lô đất ở vị trí mới cao hơn giá trị khu đất bị ảnh hưởng, người bị ảnh hưởng được nhận mà không mất thêm bất cứ chi phí nào. - Nếu lô đất mới có giá trị tương đương với khu đất ở bị ảnh hưởng, người bị ảnh hưởng được nhận khu đất mới mà không phải trả thêm chi phí nào. - Nếu lô đất mới có giá trị thấp hơn giá trị khu đất bị ảnh hưởng, người bị ảnh hưởng sẽ được nhận khu đất mới và phần chênh lệch bằng tiền mặt. Quy hoạch và thiết kế chi tiết cho các khu tái định cư sẽ được chuyên gia tư vấn của HDBT/TTPTQĐ thực hiện với sự tham khảo ý kiến với các bên liên quan và sau đó được UBND tỉnh phê duyệt. Quy định chi tiết về phân bổ đất sẽ được HDBT/TTPTQĐ hoàn thiện thông qua tham vấn với xã và người bị ảnh hưởng, theo phê duyệt của UBND tỉnh. Đối với các hộ phải di dời, hỗ trợ theo hình thức đổi đất lấy đất với đặc tính tương tự có đầy đủ quyền sở hữu mà không phải mất thêm chi phí nào. Đất thay thế không ít hơn 40m², hoặc bồi thường bằng tiền mặt với giá trị tương đương nếu người bị ảnh hưởng tự di dời. Diện tích và số lượng khu tái định cư sẽ được quyết định thông qua quá trình tham vấn với người bị ảnh hưởng. Đối với người bị ảnh hưởng nghèo hoặc dễ bị tổn thương mà không có đất ở khác trong cùng xã bị ảnh hưởng, dự án sẽ cung cấp hoặc một khu đất ở với diện tích tối thiểu ở khu tái định cư chung, hoặc một lô đất ở riêng biệt, có quyền sử dụng đất (lô diện tích 40m² tại khu vực đô thị và 100m²</p>

Loại thiệt hại/ảnh hưởng	Áp dụng	Quyền lợi	Tổ chức thực hiện
			tại khu vực nông thôn), hoặc theo yêu cầu của người bị ảnh hưởng, qua lựa chọn đã được thông báo, một khoản hỗ trợ tương ứng với 60% mức giá thay thế đất để họ tự sắp xếp việc di dời của mình.
3. Nhà cửa	<p>3.1. Ảnh hưởng một phần: Phần không bị ảnh hưởng của ngôi nhà vẫn còn khả năng sử dụng và có thể được duy trì từ quan điểm kỹ thuật, do đó, không cần di chuyển.</p> <p>3.2. Ảnh hưởng toàn bộ (ví dụ, nhà bị thu hồi một phần bởi dự án nhưng không thể tiếp tục sử dụng hoặc toàn bộ bị thu hồi).</p>	<p>- Nếu nhà / công trình bị ảnh hưởng một phần và cấu trúc còn lại có khả năng để tiếp tục sử dụng, dự án sẽ hỗ trợ chi phí sửa chữa nhà / công trình, ngoài việc bồi thường cho phần bị ảnh hưởng theo mức giá thay thế, để cho phép người bị ảnh hưởng có thể khôi phục lại như trước đây hoặc điều kiện tốt hơn.</p> <p>- Bồi thường công trình / tài sản cố định khác sẽ được tính theo giá thay thế đầy đủ và sẽ là tiền mặt.</p> <p>- Bồi thường bằng tiền mặt cho toàn bộ công trình kiến trúc bị ảnh hưởng với mức bằng 100% mức giá thay thế cho toàn bộ vật liệu và nhân công, bất kể người bị ảnh hưởng có hoặc không có quyền sử dụng đối với đất bị ảnh hưởng hoặc giấy phép xây dựng công trình bị ảnh hưởng. Mức đền bù đủ để xây dựng lại công trình giống như trước với mức giá thị trường hiện tại. Không khấu trừ cho phần khấu hao hoặc các vật liệu có thể tái sử dụng.</p> <p>- Bồi thường công trình / tài sản cố định khác với mức giá thay thế đầy đủ và bằng tiền mặt. Người thuê nhà ở của tổ chức nhà nước hoặc sẽ: (i) được thuê hoặc mua một căn hộ mới trong khu vực ít nhất tương đương với nhà đã bị ảnh hưởng, hoặc (ii) được hỗ trợ bằng 60% mức giá thay thế của đất và nhà bị ảnh hưởng. Các khoản đầu tư như công trình kiến trúc, cây cối, hoa màu, v.v.. trên đất do bị ảnh hưởng sẽ được bồi thường với mức giá thay thế đầy đủ.</p> <p>Người thuê nhà đang thuê một căn nhà tư nhân với mục đích để sống sẽ được hỗ trợ chi phí vận chuyển đồ di chuyển tài sản. Họ cũng sẽ được hỗ trợ tìm kiếm chỗ ở thay thế.</p>	<p>Việc tính toán giá sẽ được dựa trên diện tích bị ảnh hưởng thực tế và không phải là khu vực không sử dụng được.</p> <p>Việc tính toán giá sẽ được dựa trên các khu vực bị ảnh hưởng thực tế và không phải là khu vực không sử dụng được.</p>
4. Mùa vụ, cây trồng và các sản phẩm nuôi trồng thủy sản	Chủ sở hữu bất kể tình trạng sở hữu như thế nào	Đối với các loại mùa vụ trồng hàng năm và cây lâu năm, các sản phẩm nuôi trồng thủy sản bất kể tình trạng pháp lý của đất đai như thế nào, việc đền bù bằng tiền mặt sẽ được chỉ trả cho những người bị ảnh hưởng đang canh tác trên đất với mức giá thay thế đầy đủ tại các thị trường địa phương để đảm bảo việc bồi thường là đủ để thay thế các loại mùa vụ, cây cối hoặc các sản phẩm nuôi trồng thủy sản bị mất.	Người bị ảnh hưởng sẽ được thông báo trước vài tháng những thông tin liên quan đến việc di dời. Cây trồng sau thời gian thông báo sẽ không được bồi thường.

Loại thiệt hại/ảnh hưởng	Áp dụng	Quyền lợi	Tổ chức thực hiện
6. công trình công cộng	Bị mất hoặc bị thiệt hại tài sản	Hoặc (i) bồi thường bằng tiền để trang trải các chi phí phục hồi tài sản hoặc (ii) bồi thường bằng hiện vật dựa trên thương thảo giữa Trung tâm Phát triển Quỹ đất / Hội đồng Bồi thường Hỗ trợ Tái định cư huyện và chủ sở hữu tài sản.	Đối với các công trình công cộng, việc di dời sẽ được thực hiện bởi các chủ sở hữu trước khi bắt đầu công trình.
7. Tài sản công, cộng đồng	7. Mất hoặc hư hỏng tài sản của làng, phường/ xã, huyện, cơ quan công quyền của tỉnh.	Bồi thường hoặc (i) bằng tiền để trang trải các chi phí phục hồi những tài sản bị mất hoặc hư hỏng hoặc (ii) bồi thường bằng hiện vật dựa trên đàm phán giữa HĐBT/TTPTQĐ và chủ sở hữu tài sản.	Đối với những tài sản thuộc sở hữu cộng đồng trực tiếp ảnh hưởng đến đời sống và hoạt động sản xuất của cộng đồng, hoạt động phục hồi phải được thực hiện trước khi bắt đầu công trình.
8. Mộ mã	Phải di dời các ngôi mộ	- Tất cả các chi phí khai quật, di dời và chôn cất lại sẽ được đền bù bằng tiền mặt cho các gia đình bị ảnh hưởng. - Các ngôi mộ được khai quật và di chuyển theo phương thức phù hợp với văn hóa và thích hợp.	
9. Mất thu nhập / sinh kế do mất đất sản xuất	Những tác động do mất vĩnh viễn từ 20% trở lên trên diện tích đất sản xuất của hộ hoặc nơi < 20% đất bị ảnh hưởng nhưng phần đất còn lại không sử dụng được. (Người sử dụng đất hợp pháp, có thể hợp pháp hóa và người BAH có thỏa thuận thuê đất bị ảnh hưởng)	- Trợ cấp mất sinh kế: người bị ảnh hưởng sẽ được hỗ trợ một lần bằng tiền tương đương với 30kg gạo/người/tháng theo giá thị trường địa phương, bao gồm: (a) người bị ảnh hưởng bị mất từ 20 - 70% diện tích đất nông nghiệp của họ (hoặc 10 - 70% đối với nhóm người nghèo và dễ bị tổn thương) sẽ được hỗ trợ số tiền tương đương 30kg gạo/người/tháng trong 6 tháng nếu họ không phải di chuyển chỗ ở và 12 tháng trong trường hợp phải di chuyển chỗ ở. Trong một số trường hợp đặc biệt, di chuyển đến các vùng đặc biệt khó khăn, thời gian hỗ trợ tối đa là 24 tháng; (b) Những người bị ảnh hưởng mất hơn 70% diện tích đất nông nghiệp của họ sẽ được hỗ trợ trong 12 tháng nếu không phải di chuyển chỗ ở và 24 tháng trong trường hợp phải di chuyển chỗ ở. Trong một số trường hợp đặc biệt, di chuyển đến các vùng đặc biệt khó khăn, thời gian hỗ trợ tối đa là 36 tháng; (c) Hộ gia đình bị ảnh hưởng mất ít hơn 20 % diện tích đất, đất còn lại không thể tiếp tục sử dụng, sẽ được hỗ trợ tương ứng như trên cộng với hỗ trợ bổ sung được xác định, trong thời hạn 12 tháng. Trong trường hợp bồi thường đất đổi đất, người bị ảnh hưởng sẽ được hỗ trợ cây giống, con giống, chương trình khuyến nông - lâm nghiệp, chăn nuôi, v.v... Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp: Mỗi người bị ảnh hưởng	Tiền độ hỗ trợ sẽ được thực hiện theo đợt 6 tháng một lần để trùng với mùa vụ trong khi các hộ gia đình bị ảnh hưởng đang tham gia chương trình phục hồi thu nhập để phục hồi thu nhập/sinh kế trước dự án của họ.

Loại thiệt hại/ảnh hưởng	Áp dụng	Quyền lợi	Tổ chức thực hiện
		<p>do mất đất sản xuất, không phân biệt mức độ ảnh hưởng, được hỗ trợ thêm tương đương với 2-5 lần số tiền bồi thường.</p> <p>Hỗ trợ đào tạo nghề và tạo việc làm: Người bị ảnh hưởng sẽ được miễn miễn học phí các khóa đào tạo cho những người trong độ tuổi lao động (không áp dụng đối với người đăng ký học nghề ngoài tỉnh). Sau khi hoàn thành khóa đào tạo, họ sẽ được ưu tiên để được tuyển dụng vào các nhà máy/cơ sở kinh doanh tại địa phương.</p>	
10. Mất thu nhập / sinh kế do di dời các cơ sở kinh doanh	Ảnh hưởng nhỏ		
	<i>Chủ sở hữu của doanh nghiệp và người lao động bị ảnh hưởng</i>	<p>Đối với người bị ảnh hưởng mất thu nhập và / hoặc cơ sở kinh doanh / sản xuất do việc thu hồi đất, cơ chế bồi thường sẽ là:</p> <ul style="list-style-type: none"> Những người bị ảnh hưởng sản xuất/kinh doanh phi nông nghiệp đã đăng ký có nguồn thu nhập và/hoặc cơ sở sản xuất/ kinh doanh bị ảnh hưởng sẽ được hỗ trợ bằng tiền khi bị mất thu nhập từ sản xuất/ kinh doanh, mức hỗ trợ bằng 50% thu nhập ròng trung bình hàng năm của 3 năm gần nhất (số tiền này tương đương 100% thu nhập ròng hàng tháng trong 6 tháng). Người BAH sản xuất/kinh doanh phi nông nghiệp không đăng ký mà có hoạt động được chính quyền địa phương công nhận và có thu nhập và/ hoặc cơ sở sản xuất/ kinh doanh bị ảnh hưởng sẽ được hỗ trợ bằng tiền cho thu nhập bị mất trong 3 tháng ở mức tối thiểu. Nếu cơ sở sản xuất/kinh doanh phải di dời, thì ưu tiên cung cấp cho người bị ảnh hưởng một địa điểm kinh doanh thay thế có thể tiếp cận được khách hàng, hoặc bồi thường bằng tiền cho diện tích bị ảnh hưởng theo giá thay thế cộng với hỗ trợ di chuyển để di dời các tài sản có thể chuyển đi. Nếu không còn quỹ đất, người bị ảnh hưởng có hoạt động sản xuất/ kinh doanh phi nông nghiệp bị ảnh hưởng sẽ được hưởng các biện pháp phục hồi như là đào tạo nghề, tiếp cận tín dụng để giúp khôi phục nguồn thu nhập. 	

Loại thiệt hại/ảnh hưởng	Áp dụng	Quyền lợi	Tổ chức thực hiện
	<i>Di dời cửa hàng bất kể tình trạng sở hữu.</i>	Nếu doanh nghiệp phải di dời, dự án sẽ cung cấp một khu vực thay thế thuận lợi tại địa phương và các thuộc tính vật lý tương tự như đất bị mất, dễ dàng cho khách ra vào, thỏa đáng đối với người bị ảnh hưởng, hoặc bồi thường bằng tiền mặt cho đất bị ảnh hưởng với mức giá thay thế, cộng với trợ cấp di dời cho tài sản có thể di chuyển.	Người bị ảnh hưởng sẽ được ưu tiên tái định cư kinh doanh gần đường giao thông, đường xã và ven kênh rạch gần cầu để tối đa hóa lợi ích của họ từ cơ hội kinh doanh. Tại thời điểm bồi thường, mức trợ cấp sẽ được điều chỉnh tính đến yếu tố lạm phát.
11. Các khoản trợ cấp / hỗ trợ có mục tiêu cho các hộ gia đình dễ bị tổn thương mất tài sản	Mất đất và tài sản khác <i>Nhóm dễ bị tổn thương bị ảnh hưởng bất kể mức độ nghiêm trọng của tác động. Các nhóm dễ bị tổn thương đã được xác định trong Các thuật ngữ.</i>	Hỗ trợ cụ thể cho các nhóm dễ bị tổn thương như sau: - Chính sách xã hội: (i) Hộ gia đình phải di dời bao gồm các bà mẹ anh hùng, cựu chiến binh, gia đình thương bệnh binh hoặc liệt sĩ sẽ nhận được sự hỗ trợ theo quy định của UBND tỉnh, nhưng không dưới 10 triệu đồng cho mỗi hộ gia đình; (ii) Hộ nghèo phải di dời hoặc hộ nghèo có từ 20 % trở lên đất sản xuất bị ảnh hưởng hoặc < 20% đất bị ảnh hưởng nhưng phần đất còn lại không sử dụng được thì được nhận 3-5 triệu / hộ (có xác nhận của chính quyền địa phương). - Các nhóm dễ bị tổn thương khác bị ảnh hưởng bởi dự án, cho dù họ có phải di dời hay không, (chủ hộ là nữ, hộ gia đình có người tàn tật, người già không có nguồn hỗ trợ, các hộ gia đình dân tộc thiểu số) sẽ nhận được hỗ trợ tương tự như đối với các hộ gia đình nghèo theo các chính sách của tỉnh nhưng không ít hơn 3 triệu đồng cho mỗi hộ gia đình. - Các hộ gia đình này có quyền tham gia chương trình phục hồi thu nhập.	- Hỗ trợ cho các hộ gia đình theo quy định của Chính phủ (các hộ gia đình chính sách xã hội, các bà mẹ anh hùng, thương binh, liệt sỹ). Nếu hộ gia đình đủ điều kiện để được hưởng nhiều hơn một hình thức hỗ trợ cho người dễ bị tổn thương, thì chỉ được nhận một gói với giá trị cao nhất.
12. Các khoản hỗ trợ khác	Mất đất và tài sản khác	Thưởng bàn giao mặt bằng: Một mức thưởng tối đa là 5 triệu đồng sẽ được thưởng cho người bị ảnh hưởng khi họ tháo dỡ nhà cửa và dọn ra khỏi khu vực phù hợp với tiến độ tái định cư. Hỗ trợ sửa chữa: Nếu nhà cửa / công trình bị ảnh hưởng một phần và phần còn lại có thể tiếp tục sử dụng, dự án sẽ đảm bảo rằng các công trình này sẽ được khôi phục hoặc sửa chữa miễn phí cho cộng đồng một cách tona đáng. Các hộ gia đình phải di dời mà có trẻ em đang đi học sẽ được hỗ trợ với học phí 1 năm theo quy định của Bộ Giáo dục. Dựa trên tình hình thực tế của địa phương, Chủ tịch UBND tỉnh ban hành các khoản phụ cấp khác để đảm bảo chỗ ở và	

Loại thiệt hại/ảnh hưởng	Áp dụng	Quyền lợi	Tổ chức thực hiện
		phục hồi sinh kế cho người bị ảnh hưởng. Trường hợp đặc biệt phải trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.	
13. Tác động tạm thời	Mất đất và tài sản tạm thời	<p>Bồi thường cho tất cả tài sản/khoảng đầu tư trên đất bị ảnh hưởng, bao gồm cây cối, hoa màu v.v. mới mức giá thay thế đầy đủ;</p> <p>Bồi thường bằng tiền cho đất đai bị ảnh hưởng tạm thời theo hình thức thuê đất với mức bồi thường ít nhất bằng với thu nhập ròng có thể từ diện tích đất bị ảnh hưởng trong thời gian mượn tạm;</p> <p>Phục hồi đất trong vòng 3 tháng sau khi sử dụng: Nhà thầu dự kiến sẽ trả lại đất với trạng thái ban đầu trong vòng 3 tháng sau khi hoàn tất công tác xây lắp.</p>	Nếu chất lượng đất bị thay đổi hoàn toàn khi trả lại cho người bị ảnh hưởng, đòi hỏi người bị ảnh hưởng phải thay đổi hình thức sử dụng đất; thì người bị ảnh hưởng phải được bồi thường cho tất cả các chi phí tổn thất dự kiến.
14. Các tác động khác có thể được xác định trong quá trình thực hiện	Cá nhân, các tổ chức trong khu vực dự án	<p>Quyền lợi được bồi thường và hỗ trợ khác sẽ được cung cấp phù hợp với chính sách bồi thường.</p> <p>Tác động thứ cấp về sản xuất kinh doanh hoặc những người bị ảnh hưởng tạm thời phải được bồi thường và hỗ trợ phù hợp với KHTĐC.</p>	Trong trường hợp tác động đến sinh kế của người bị ảnh hưởng, các nhà thầu, đơn vị thi công phải thỏa thuận với các hộ gia đình chi trả cho sự gián đoạn kinh doanh của họ.

PHỤ LỤC 3
VĂN BẢN THỎA THUẬN VỊ TRÍ DỰ ÁN

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BẠC LIÊU**

Số: 996 /UBND-KT
V/v thống nhất hướng tuyến
công trình đường dây 110KV
Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu

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

Bạc Liêu, ngày 27 tháng 3 năm 2017

Kính gửi:

- Tổng công ty Điện lực miền Nam;
- Sở Công Thương;
- Ủy ban nhân dân thành phố Bạc Liêu;
- Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Lợi.

Ủy ban nhân dân tỉnh nhận được Công văn số 10674/EVN SPC-QLĐT ngày 21 tháng 12 năm 2017 của Tổng Công ty Điện lực miền Nam về việc thỏa thuận hướng tuyến công trình đường dây 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu và ý kiến của Sở Công Thương tại Công văn 176/SCT-KHTCTH ngày 16 tháng 3 năm 2017 về việc thỏa thuận hướng tuyến công trình đường dây 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu.

Qua nghiên cứu, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Thống nhất hướng tuyến công trình đường dây 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu (*Phương án 1*) theo phương án đề xuất của Tổng công ty Điện lực miền Nam.

2. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm triển khai thực hiện các bước tiếp theo đúng quy định của pháp luật hiện hành, nhất là các quy định về bảo vệ an toàn công trình lưới điện cao áp và quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông và phải hạn chế tối đa ảnh hưởng đến các khu dân cư, khu vực sản xuất hiện hữu; đồng thời, chủ đầu tư phải phối hợp chặt chẽ với Ủy ban nhân dân thành phố Bạc Liêu, Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Lợi và các cơ quan, đơn vị chức năng có liên quan trong việc lập Phương án bồi thường giải phóng mặt bằng và triển khai thực hiện đúng theo quy định pháp luật hiện hành.

3. Giao Ủy ban nhân dân thành phố Bạc Liêu và Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Lợi chịu trách nhiệm cập nhật nội dung nêu trên vào quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp huyện theo đúng quy định về trình tự, thủ tục quy định của pháp luật hiện hành.

4. Giao Sở Công Thương chịu trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các Sở, Ngành, đơn vị chức năng có liên quan và Ủy ban nhân dân thành phố Bạc Liêu, Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Lợi theo dõi, kiểm tra việc thực hiện các tuyến công trình đường dây nêu trên theo đúng quy định pháp luật; quá trình triển khai thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc thì phải kịp thời báo cáo đề xuất hướng xử lý theo đúng quy định pháp luật, trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định.

Đề nghị Sở Công Thương; Tổng công ty Điện lực miền Nam; Ủy ban nhân dân thành phố Bạc Liêu; Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Lợi và các cơ quan, đơn vị chức năng có liên quan thực hiện đúng nội dung văn bản này./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT-TT UBND tỉnh;
- Các Sở: XD, GTVT, TN&MT;
- Công ty Điện lực Bạc Liêu;
- CVP, PVPTH UBND tỉnh;
- Lưu: VT, (Duy-050)

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



[Handwritten signature]

Lê Minh Chiến

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH SÓC TRĂNG**

Số: **967** /UBND-TH

V/v thỏa thuận hướng tuyến
công trình đường dây 110kV
Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu

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

Sóc Trăng, ngày **31** tháng **5** năm 2017

TCT ĐIỆN LỰC MIỀN NAM	
ĐẾN	Số: <u>5785</u> ...
	Ngày: <u>02/6/17</u> ..
	Chuyển:
	Lưu hồ sơ số:

Kính gửi: Tổng Công ty Điện lực miền Nam.

Theo đề nghị của Tổng Công ty Điện lực miền Nam (Công văn số 3138/EVN SPC-QLĐT ngày 27/4/2017) và ý kiến của Sở Công Thương (Công văn số 539/SCT-QLNL ngày 22/5/2017) về việc thỏa thuận hướng tuyến công trình đường dây 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu,

Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

Thông nhất hướng tuyến đoạn đi qua tỉnh Sóc Trăng của công trình đường dây 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu theo đề nghị của Tổng Công ty Điện lực miền Nam tại Công văn nêu trên.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Sở Công Thương;
- Lưu: TH, HC. *lyuu*

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Lê Thành Trí

ANNEX 4

BIÊN BẢN VÀ HÌNH ẢNH HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

HÌNH ẢNH CÁC CUỘC HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG



Phường 7, Tp. Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu



Xã Vĩnh Trạch, Tp. Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu



Thị trấn Châu Hưng, huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu



Xã Hưng Hội, huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu



Xã Lai Hòa, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng



Xã Vĩnh Tân, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng



Phường Vĩnh Phước, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng

PHỤ LỤC 5
MẪU PHIẾU ĐIỀU TRA

BẢNG HỎI KHẢO SÁT KINH TẾ XÃ HỘI VÀ ĐIỀU TRA THIẾT HẠ

Dự án:

Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Mã Bảng hỏi: ___/___/___; Ngày khảo sát: ___/___/2019

A-THÔNG TIN VỀ CHỦ HỘ

1. Họ và tên chủ hộ: Tuổi..... Giới tính: [] (Nam=1; Nữ=2)

- a) Dân tộc: [] (1=Kinh; 2=Khơ me; 3=Chăm; 4=Hoa; 5= Raglai; 6 = Khác).
- b) Văn hóa: [] (1=Không biết chữ; 2=Cấp 1; 3=Cấp 2; 4= Chưa tốt nghiệp cấp 3; 5=Cấp 3; 6=Tốt nghiệp nghề; 7=Đại học và trên đại học; 8=Khác)
- c) Nghề chính: [] (1= Nông nghiệp; 2=Chăn nuôi; 3=Kinh doanh/buôn bán; 4= Công nhân nhà máy, xưởng SX; 5=Cán bộ, nhân viên nhà nước; 6= Làm cho tư nhân; 7= Hưu trí; 8=Làm thuê theo thời vụ; 9=Lái xe; 10= Nhận hỗ trợ kinh tế từ người thân; 11=Nhận bảo trợ xã hội; 12=Nội trợ; 13= khác.
- d) Nghề phụ: [] (1=Chăn nuôi gia súc; 2=Cây lâu năm; 3=Thủy sản; 4=Nghề Thủ công; 5=Làm rừng; 6=Buôn bán nhỏ; 7=Cơ khí).

2. Địa chỉ nhà: Thôn:Xã:Huyện.....Tỉnh.....

3. Đối tượng dễ bị tổn thương: [] (Phụ nữ chủ hộ=1; Dân tộc thiểu số=2; Người tàn tật=3; Hộ nghèo=4; Hộ gia đình chính sách XH=5)

B. KHẢO SÁT KINH TẾ-XÃ HỘI VÙNG ẢNH HƯỞNG

4. Thành phần hộ gia đình (kể cả chủ hộ)

Số thứ tự	Họ và tên	Giới tính	Quan hệ với chủ hộ	Tuổi	Dân tộc	Nghề nghiệp chính	Trình độ học vấn (từ 7 tuổi trở lên)
		1=Nam 2=Nữ	0=chủ hộ 1=Chồng/Vợ 2=Cha/Mẹ 3=Con trai/Con gái 4=Con rể/Con dâu 5=Cháu 6=Quan hệ khác		1=Kinh 2=Gia Rai 3=Ba Na 4=Giê Triêng 5=B'ráu 6=Tây 7= Chăm 8 = Raglai 9 = Khmer 10 = Hoa 11 = Dân tộc khác	1= Nông nghiệp; 2=Nuôi trồng thủy sản 3=Chăn nuôi; 4=Kinh doanh/buôn bán; 5= Công nhân nhà máy, xưởng SX; 6=Cán bộ, nhân viên nhà nước; 7= Làm cho tư nhân; 8= Hưu trí; 9=Làm thuê theo thời vụ; 10=Lái xe; 11= Nhận hỗ trợ kinh tế từ người thân; 12=Nhận bảo trợ xã hội; 13=Nội trợ;	1=Không biết chữ; 2=Cấp 1; 3=Cấp 2; 4= Chưa tốt nghiệp cấp 3; 5=Cấp 3; 6=Tốt nghiệp trung cấp/cao đẳng nghề; 7=Đại học và trên đại học; 8=Khác
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

5. Tiếp cận các dịch vụ công cộng của hộ gia đình

Tiện nghi/Dịch vụ xã hội	1.Có	2.Không	1= dưới 1 km	2= từ 1 đến 2 km	3= từ 2 đến 5 km	4= trên 5 km
a. Dịch vụ sức khỏe						
1. Trạm y tế xã						
2. Bệnh viện/Phòng khám tổng quát						
3. Trạm y tế tư nhân						
4. Nhà thuốc						
b. Chợ						
c. Trường mẫu giáo và trường học						
5. Mẫu giáo						
6. Trường tiểu học						
7. Trường THCS						
8. Trường THPT						
9. Cao đẳng/Đào tạo nghề						
d. Những tiện ích cộng đồng khác						
10. Nhà văn hóa xã						
11. Đình, Chùa, đền thờ, nhà thờ						
12. Trung tâm thể thao, sân vận động						

6. Sử dụng nước: Nguồn nước sử dụng hàng ngày theo mục đích sử dụng (đánh dấu x vào ô tương ứng)

- | | | | |
|----------------------|-----|--------------------------|-----|
| 1) Giếng đào | [] | 2) Giếng làng, công cộng | [] |
| 3) Nước máy | [] | 4) Nước mưa | [] |
| 5) Sông suối, ao, hồ | [] | 6) Nước đi mua | [] |
| 7) Nước khe núi | [] | 8) Khác | [] |

7. Năng lượng chính dùng thấp sáng của hộ gia đình?

- | | | | |
|------------------|-----|----------------------------|-----|
| 1) Điện lưới | [] | 4) Máy phát điện/thủy điện | [] |
| 2) Pin và Ấc quy | [] | 5) Đèn dầu | [] |
| 3) Gỗ/than | [] | 6) Khác | [] |

8. Năng lượng chính dùng để nấu ăn của hộ gia đình? (Được phép chọn hơn 1 lựa chọn).

- | | | | |
|-------------|-----|------------------|-----|
| 1) Điện | [] | 5) Hố ga | [] |
| 2) Máy phát | [] | 6) Khác | [] |
| 3) Ga/dầu | [] | 7) Không trả lời | [] |
| 4) Gỗ | [] | | |

9. Các loại bệnh phổ biến trong cộng đồng (nêu tên bệnh)

- | | | | |
|----------------|-----|-------------------|-----|
| 1) Cảm | [] | 6) Ly | [] |
| 2) Cúm | [] | 7) Viêm gan | [] |
| 3) Bệnh hô hấp | [] | 8) Nhiễm chất độc | [] |
| 4) Sốt rét | [] | 9) Khác | [] |
| 5) Bệnh tả | [] | 10) Không trả lời | [] |

10. Thu nhập trung bình hàng năm của hộ gia đình: VND

Nguồn thu nhập chính của hộ gia đình từ:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1. Các hoạt động sản xuất nông nghiệp | Số tiền _____ VND |
| 2. Buôn bán, kinh doanh | Số tiền _____ VND |
| 3. Từ lương | Số tiền _____ VND |
| 4. Từ các nguồn khác (Ghi rõ nguồn) | Số tiền _____ VND |

11. Chi tiêu trung bình hàng năm của hộ gia đình.....VND

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Chi cho lương thực thực phẩm | Số tiền _____ VND |
| 2. Chi tiêu cho sức khỏe | Số tiền _____ VND |
| 3. Chi tiêu giáo dục | Số tiền _____ VND |
| 4. Chi tiêu cho nhà cửa và tiện nghi sinh hoạt | Số tiền _____ VND |
| 5. Chi tiêu khác (ghi rõ) | Số tiền _____ VND |

12. Điều kiện sống của hộ có thay đổi trong 3 năm gần đây không?

- 1) Không thay đổi []; Lý do: _____
- 2) Tốt hơn []; Lý do: _____
- 3) Kém hơn []; Lý do: _____

C. ĐIỀU TRA THIẾT HẠI VÙNG ẢNH HƯỞNG

1. Tình trạng sử dụng đất của hộ gia đình (đất BAH chỉ tính là đất nằm trong khu vực cần thu hồi cho xây dựng dự án)

Loại đất			Mức độ ảnh hưởng đối với từng thửa đất		Hiện trạng sử dụng	Tình trạng pháp lý của lô đất	Bị ảnh hưởng bởi dự án
			Tổng diện tích bị ảnh hưởng (m ²)	(1) Ảnh hưởng 1 phần (2) ảnh hưởng toàn bộ			
1= Đất thổ cư 2=Đất trồng lúa 3=Đất vườn 4=Đất nuôi trồng thủy hải sản 5=Đất rừng 6=Đất k.doanh phi NN 7=Các loại đất khác	Đất trong và ngoài khu vực dự án (m ²)				1=Chủ của lô đất 2=Đất thuê	1=Có sổ đỏ 2=Chưa có sổ đỏ nhưng có điều kiện pháp nhân để làm sổ 3= Không đủ điều kiện làm sổ đỏ 4= Nằm trong khu quy hoạch của nhà nước 5=Thuê đất dài hạn của nhà nước 6=Thuê đất của tư nhân	1= Móng cột 2= Hành Lang 3= trạm biến áp 4= đường tiếp cận
	Trong	Ngoài					
Thửa 1							
Thửa 2							
Thửa 3							
Thửa 4							
Thửa 5							
Thửa 6							
Thửa 7							
Thửa 8							
Tổng							

2. Nhà cửa bị ảnh hưởng bởi dự án

Loại nhà	Tổng diện tích sàn hiện có (m ²)	Tình trạng pháp lý	Mức độ ảnh hưởng		Khu vực của dự án	Ghi Chú (Nếu có kinh doanh tại nhà thì ghi chú, trừ mục 7)
1. Biệt thự 2. Cấp 1 3. Cấp 2 4. Cấp 3 5. Cấp 4 6. Nhà tạm 7. Cửa hàng độc lập ngoài nhà		1. Có giấy chứng nhận 2. Không có giấy chứng nhận 3. Xây dựng trên đất nông nghiệp 4. Nhà thuê	Diện tích sàn bị ảnh hưởng (m ²)	(Ảnh hưởng 1 phần=1; Ả/hưởng hoàn toàn=2)	1= Móng cột 2= Hành Lang 3= trạm biến áp 4= đường tiếp cận	

Lưu ý: Một hộ có thể bị ảnh hưởng nhiều nhà, cần điền đầy đủ các thông tin của tất cả các căn nhà bị ảnh hưởng

3. Thông tin các căn nhà nằm ngoài vùng dự án (nếu có):

- Số căn nhà: []
- Diện tích các căn nhà nằm ngoài vùng dự án (m²): m²

4. Các công trình, vật kiến trúc khác trên đất bị ảnh hưởng và các tiện nghi sinh hoạt

(Thống kê các công trình phụ độc lập ngoài nhà bị ảnh hưởng được liệt kê ở trên, và những tiện nghi sinh hoạt)

Các công trình/tiện nghi sinh hoạt	Loại công trình xây dựng (tương ứng theo các công trình phụ)	Đơn vị	Khối lượng	Vị trí 1= Móng cột 2= Hành Lang 3= trạm biến áp 4= đường tiếp cận
1. Nhà bếp độc lập ngoài nhà chính	1. Tạm 2. Tương đương nhà cấp 4	m ²		
2. Chuồng lợn/bò/gà	1. Tạm 2. Tương đương nhà cấp 4	m ²		
3. Đồng hồ điện		cái		
4. Đồng hồ nước và ước tính chiều dài đường ống nước		cái		
5. Điện thoại cố định có dây				
6. Hàng rào	1. Xây gạch 2. Thép gai hoặc gỗ	cái		
7. Cổng	1. Xây tường 2. Sắt thép 2. Gỗ/Tre nửa	m ²		
8. Phòng vệ sinh, nhà tắm (biệt lập với nhà)	1. Xây gạch, bê tông 2. Tranh tre, nửa lá	m ²		

9. Mộ đất				
a) Ở nghĩa địa		cái		
b) Biệt lập				
10. Mộ xây				
11. Giếng	1. Khoan 2. Đào	m		
12. Bể nước	1. Xây gạch/Bê tông 2. Inox 3. Nhựa	m ³		
13. Sân (chỉ tính sân xi măng hoặc lát gạch)		m ²		
14. Ao nuôi cá (khối lượng đào)		m ³		
15. Công trình khác (tên của công trình và diện tích ảnh hưởng)				

5. Các loại cây cối, hoa màu bị ảnh hưởng

(Chỉ thống kê các loại cây lâu năm/ăn trái bị ảnh hưởng)

Các loại cây trồng hoặc nhóm nông sản	Tên	Đơn vị	Khối lượng	Vị trí 1= Móng cột 2= Hành Lang 3= trạm biến áp 4= đường tiếp cận
a) Cây ăn trái (Cây chính)		Cây		
1) Bưởi				
2)				
3)				
4)				
5)				
b) Cây công nghiệp		Cây		
1) Cà phê				
2) Tiêu				
3) Điều				
4) Cao Su				
5)				
c) Cây lấy gỗ (Cây chính)		Cây		
1) Bạch đàn		cây		
2) Keo		cây		
3) Thông				
d) Hoa màu (Cây chính)		Cây		
1) Ngô				
2) Khoai				

3) Lạc				
4) Đậu				
5) Sắn (Mỳ)				
e) Diện tích mặt nước nuôi trồng thủy hải sản		m ²		
1) Ao				

D. CÂU HỎI THAM VẤN

1. Chỉ hỏi những hộ bị ảnh hưởng đất sản xuất và đất nông nghiệp

Nếu bị ảnh hưởng (thu hồi) đất nông nghiệp hoặc đất sản xuất khác, gia đình sẽ lựa chọn phương án bồi thường nào?

- a) Muốn nhận đất-đổi-đất (nếu có đất thay thế tại xã) có cùng loại đất và diện tích/tính chất đất tương đương
- b) Muốn nhận tiền mặt
- c) Chưa quyết định

2. Chỉ hỏi những hộ bị ảnh hưởng đất ở

Diện tích đất ở còn lại ngoài khu vực dự án của gia đình có đủ để xây dựng lại nhà không?

- 1- Có 2- Không

3. Chỉ hỏi những hộ bị ảnh hưởng đất ở

Nếu không thể xây dựng lại nhà trên đất ở còn lại ngoài vùng ảnh hưởng (diện tích còn lại nhỏ hơn 40m² ở đô thị và 100m² ở nông thôn, hộ sẽ chọn hình thức di dời nào?

- a) Tự di dời đến mảnh đất khác của gia đình
- b) Tự di dời đến nơi khác mà gia đình tự chọn
- c) Di dời đến khu tái định cư của dự án
- d) Di dời đến khu tái định cư do địa phương bố trí
- e) Chưa quyết định

4. Gia đình dự định sử dụng tiền bồi thường đất như thế nào?

- a) Xây hoặc sửa chữa lại nhà cửa
- b) Mua đất mới
- c) Mua tài sản khác ; Tên tài sản _____
- d) Đầu tư vào kinh doanh nhỏ
- e) Gửi tiết kiệm ở ngân hàng
- f) Chi cho việc học của con cái
- g) Dự định khác ; Mô tả _____

5. Hiện tại gia đình có kế hoạch sẽ thay thế sản xuất/thu nhập từ đất nông nghiệp và/hoặc phục hồi kinh doanh do xây dựng dự án không?

1. Có: 2. Không:

Nếu có, sẽ làm gì:

- a) Mua đất nông nghiệp mới để sản xuất
- b) Tái lập cơ sở kinh doanh ở nơi mới

- c) Bán buôn
- d) Mở cửa hàng nhỏ
- e) Làm thủ công
- f) Tìm việc mới
- g) Khác Mô tả _____

Người khảo sát

Đại diện hộ gia đình

PHỤ LỤC 6
BẢNG THỐNG KÊ HỘ BỊ ẢNH HƯỞNG

Stt	Họ và tên chủ hộ	Số nhân khẩu	Nữ chủ hộ	Tổng diện tích đất của hộ	Đất bị thu hồi vĩnh viễn						Tỷ lệ mất đất (%)	Nhà và công trình bị di dời			Đất trong HLT					Nhà và công trình trong HLT			Trees and crops					
					Đất thổ cư	Đất lúa	Đất cây hàng năm	Đất cây lâu năm	Đất mặt nước	Tổng		Số lượng	Diện tích	Mộ	Đất thổ cư	Đất lúa	Đất cây hàng năm	Đất cây lâu năm	Đất mặt nước	Tổng	Nhà cấp 4	Nhà tạm	Công trình khác tương đương cấp 4	Lúa	Hoa màu	Cây ăn trái	Cây tạp	Ao tôm
		Người		m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	%	Cái	m ²	Cái	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	Cây	Cây	m ²
1	Doanh Nghiệp Trảng An			644.000		255				255	0,04%				3.120				6.303				1.502					
2	Nguyễn Văn Lâu	4		5.000		255				255	5,10%				1.425				1.425				1.050					
3	Châu Cảnh Cương	4		19.137		671				671	3,50%				7.746				7.746				4.321					
4	Trịnh Minh Trí	4		26.196		419				419	1,60%				9.074				9.074				3.583					
5	Trần Văn Thanh	5		22.104		419				419	1,89%			480	6.156				6.636	100			2.805					
6	Huỳnh Văn Tâm	3		16.704		923				923	5,52%				5.814				5.814				4.709					
7	Nguyễn Sáu Trắc	2		21.832		405				405	1,86%				10.748				10.748				3.994					
8	Huỳnh Văn Nhiều	4		17.181		406				406	2,36%				6.714				6.714				3.028					
9	Nguyễn Thành Nhớ	4		19.962		406				406	2,03%				10.000				10.000				3.905					
10	Lâm Văn Phước	3		8.621		175				175	2,03%				3.485				3.485				1.395					
11	Phạm Thị Trường	3	x	15.571		175				175	1,12%			430	6.552				6.982				2.212					
12	Lê Thị Quy	4	x	24.560		542				542	2,20%			675	9.189				9.864	108			4.112					
13	Trần Văn Phát	4		5.475		231				231	4,22%				1.798				1.798				1.194					
14	Lý Mến	4		5.531											2.206				2.206				588					
15	Trần Lê	3		6.951		155				155	2,23%				2.379				2.379				1.049					
16	Nguyễn Hữu Thích	3		9.204		155				155	1,69%				2.536				2.536				1.091					
17	Trần Văn Quang	4		7.708											2.126				2.126				567					
18	Chương xà Rôl	5		12.177		155				155	1,27%				2.107				2.107				976					
19	Son Thị Liên	4	x	6.787											2.329				2.329				621					
20	Lâm Thanh Thi	4		6.887		175				175	2,54%				2.232				2.232				1.060					
21	Lý Thị Hồng Linh	3	x	7.231		175				175	2,42%				1.974				1.974				992					
22	Son Ngọc Điệp	3		6.907											2.226				2.226				594					
23	Thạch Sờ Pha	5		8.864		155				155	1,75%				2.103				2.103				975					
24	Thạch Quyền	4		8.763		231				231	2,64%				2.902				2.902				1.488					
25	Lý Văn Phên	3		9.879											2.284				2.284				609					
26	Lâm Thị Sâm Bạch	3	x	6.707		155				155	2,31%				2.071				2.071				967					
27	Trần Văn Sơn	3		9.954											2.262				2.262				603					
28	Dương Thanh Diễn	5		3.565		155				155	4,35%				1.010				1.010				684					
29	Lâm Triệu Pêl	3		6.715											1.154				1.154				308					
30	Bành Văn Tượng	3		8.852		189				189	2,13%				2.990				2.990				1.297					
31	Chương Cuông	4		7.711		175				175	2,27%				2.121				2.121				1.031					
32	Lâm Văn Na	3		7.851											3.344				3.344				892					
33	Lâm Văn Diên	4		8.190		155				155	1,90%				2.544				2.544				1.093					
34	Trần Hiền	3		10.302		155				155	1,51%				3.047				3.047				1.227					
35	Nguyễn Thành Phê	4		7.634											2.173				2.173				579					
36	Nguyễn Văn Núi	5		6.898		155				155	2,25%				3.293				3.293				1.293					
37	Lưu Chul	3		10.879		155				155	1,43%				3.025				3.025				1.221					
38	Thạch Thol	2	x	7.976		175				175	2,19%				3.240				3.240				1.329					
39	Huỳnh Minh Sơn	4		8.409					175	175	2,08%				1.137			1.407	2.544				303					1.900
40	Huỳnh2 Văn Vương	5		9.534					231	231	2,42%				1.550			2.664	4.214				413					800

Stt	Họ và tên chủ hộ	Số nhân khẩu	Nữ chủ hộ	Tổng diện tích đất của hộ	Đất bị thu hồi vĩnh viễn						Tỷ lệ mất đất (%)	Nhà và công trình bị di dời			Đất trong HLT						Nhà và công trình trong HLT				Trees and crops				
					Đất thổ cư	Đất lúa	Đất cây hàng năm	Đất cây lâu năm	Đất mặt nước	Tổng		Số lượng	Diện tích	Mộ	Đất thổ cư	Đất lúa	Đất cây hàng năm	Đất cây lâu năm	Đất mặt nước	Tổng	Nhà cấp 4	Nhà tạm	Công trình khác tương đương cấp 4	Lúa	Hoa màu	Cây ăn trái	Cây tạp	Ao tôm	
		Người		m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	%	Cái	m ²	Cái	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	Cây	Cây	m ²	
41	Lê Văn Danh	3		5.746				175	175	3,05%					1.380			785	2.165				368					1.900	
42	Bùi Văn Công	4		5.249				463	463	8,82%								2.904	2.904									3.800	
43	Bùi Văn Chương	4		5.675														1.118	1.118										
44	Thái Văn Phương	4		6.879														828	828										
45	Lê Văn Hoài	4		6.662				203	203	3,04%								563	563									700	
46	Lê Văn Rền	4		6.888														2.377	2.377										
47	Lê Văn Gò	4		9.879				231	231	2,34%								2.045	2.045									1.400	
48	Nguyễn Văn Síp	3		8.876				189	189	2,12%								2.211	2.211									1.500	
49	Lê Văn Trước	5		5.509														1.578	1.578										
50	Phạm Văn Tèo	3		8.943				175	175	1,96%								2.155	2.155									2.000	
51	Hà Trọng Nghĩa	4		8.289														1.779	1.779										
52	Huỳnh Văn Kiệt	4		8.873				189	189	2,12%								1.365	1.365									1.600	
53	Trần Văn Tám	4		7.577				231	231	3,05%								2.007	2.007									1.800	
54	Nguyễn Văn Dũng	3		9.926														1.542	1.542										
55	Võ Văn Sang	6		6.582														1.572	1.572										
56	Huỳnh Văn Dư	4		8.778				175	175	1,99%								2.132	2.132									500	
57	Lâm Trường Sơn	5		8.400														898	898										
58	Nguyễn Văn Mỹ	3		8.636														1.542	1.542										
59	Huỳnh Văn Vinh	4		8.525				231	231	2,71%								1.963	1.963									1.700	
60	Lâm Văn Bu	4		7.731														2.301	2.301										
61	Phan Văn Chiến	4		5.766				175	175	3,04%								2.083	2.083									3.000	
62	Nguyễn Văn Mới	3		7.896														2.407	2.407										
63	Chương Văn Khương	5		6.776				175	175	2,58%								2.016	2.016									1.800	
64	Lâm Văn Việt	3		9.924				231	231	2,33%								4.079	4.079									2.000	
65	Thái Văn Phấn	6		6.843														1.119	1.119										
66	Nguyễn Hoàng Hải	4		8.287														1.136	1.136										
67	Lê Hoàng Tường	3		6.533														1.031	1.031										
68	Trang Văn Mười	3		6.821				155	155	2,28%								3.113	3.113									1.800	
69	Ngô Minh Tuấn	4		11.099				175	175	1,58%								3.123	3.123									5.300	
70	Sơn Thi	4		5.721														1.108	1.108										
71	Huỳnh Văn Đạt	3		6.721														1.097	1.097										
72	Trần Văn Hoan	2		8.789				175	175	1,99%								2.962	2.962									1.600	
73	Phan Cẩm Loan	5	x	4.520				155	155	3,43%								3.014	3.014									1.600	
74	Trần Văn Thông	5		6.566														2.161	2.161										
75	Trần Văn Ánh	4		6.766				155	155	2,29%								994	994									3.000	
76	Mã Cáo	4		7.810														1.097	1.097										
77	Đỗ Văn Văn Thống	4		5.641														1.127	1.127										
78	Võ Văn Hoàng	4		6.834				231	231	3,38%								3.113	3.113									2.800	
79	Phạm Văn Tài	4		7.747				175	175	2,26%								3.060	3.060									2.400	
80	Thạch Nhạc	3		8.878														2.290	2.290										
81	Nguyễn Bá Dân	3		8.609				231	231	2,68%								2.711	2.711									3.800	
82	Danh Út	4		12.297				155	155	1,26%								2.156	2.156									900	
83	Dương Rôn	3		7.597														3.049	3.049										

Stt	Họ và tên chủ hộ	Số nhân khẩu	Nữ chủ hộ	Tổng diện tích đất của hộ	Đất bị thu hồi vĩnh viễn						Tỷ lệ mất đất (%)	Nhà và công trình bị di dời			Đất trong HLT						Nhà và công trình trong HLT				Trees and crops								
					Đất thổ cư	Đất lúa	Đất cây hàng năm	Đất cây lâu năm	Đất mặt nước	Tổng		Số lượng	Diện tích	Mộ	Đất thổ cư	Đất lúa	Đất cây hàng năm	Đất cây lâu năm	Đất mặt nước	Tổng	Nhà cấp 4	Nhà tạm	Công trình khác tương đương cấp 4	Lúa	Hoa màu	Cây ăn trái	Cây tạp	Ao tôm					
																													m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
84	Lâm Thị Chót	4	x	7.709					155	155	2,01%								2.982	2.982													2.500
85	Dương Phon	3		7.448					155	155	2,08%								2.141	2.141													1.300
86	Lâm Phát	3		8.836															2.162	2.162													
87	Phan Văn Vị	3		7.810					155	155	1,99%								2.885	2.885													2.700
88	Lâm Sa Sy	4		7.012															1.327	1.327													
89	Thạch Văn Ế	3		10.076					155	155	1,54%								2.253	2.253													3.100
90	Lý Đức Tài	4		6.810															2.259	2.259													
91	Lâm Văn Vên	3		8.985					175	175	1,95%								2.113	2.113													4.800
92	Lý Lết	2		8.132															2.476	2.476			33										
93	Võ Minh Tông	4		12.879					175	175	1,36%								2.428	2.428													2.800
94	Lu Văn Sơn	4		10.462					231	231	2,21%								2.464	2.464													4.500
95	Lâm Cao	4		9.981															2.289	2.289													
96	Tăng Sinh	4		9.486					155	155	1,64%								2.651	2.651													2.600
97	Tăng Đương	4		11.266					155	155	1,38%								2.163	2.163													1.100
98	Lý Tăng	4		7.486															2.611	2.611													
99	Nguyễn Thị Chu	3	x	8.143					155	155	1,91%								2.390	2.390													1.400
100	Lê Tân Thành	3		8.888															1.245	1.245													
101	Nguyễn Văn Hải	4		8.943					175	175	1,96%								3.152	3.152													2.000
102	Nguyễn Văn Nam	4		7.132					175	175	2,45%								2.492	2.492													3.900
103	Chín Sóm	4		8.385															1.610	1.610													
104	Sơn Công	3		6.587					155	155	2,36%								2.977	2.977													2.200
105	Nguyễn Sướng	4		10.108															2.340	2.340													
106	Phan Văn Can	2		12.101					155	155	1,28%								3.075	3.075													3.200
107	Thạch Nha	2		10.275															1.122	1.122													
108	Ngô Quỳnh Ny	4		6.697					231	231	3,45%								1.925	1.925													1.900
109	Tân Văn Lâm	4		9.791					189	189	1,93%								2.892	2.892													2.500
110	Sơn Bương	4		7.820															2.254	2.254													
111	Sơn Quyên	4		7.885					175	175	2,22%								2.056	2.056													3.000
112	Thạch Mêng	4		7.609															3.132	3.132													
113	Nguyễn Văn Tiên	2		10.121					175	175	1,73%								2.164	2.164													3.900
114	Lâm Văn Đức	5		8.901															3.230	3.230													
115	Thạch Sa Ra Pích	3		10.923					420	420	3,84%								2.713	2.713													4.800
116	Lâm Hoạch	5		8.464															2.796	2.796													
117	Lâm Hoài	4		10.934					155	155	1,42%								3.075	3.075													4.200
118	Sơn Sơn	4		7.773					155	155	2,00%								3.043	3.043													850
119	Thạch Ny	3		7.856															2.210	2.210													
120	Lâm Vàng	4		8.583					155	155	1,81%								2.783	2.783													2.800
121	Trịnh Sa Thía	4		6.956															2.579	2.579													
122	Lý Văn Hồng	3		7.384					155	155	2,10%								2.680	2.680													2.900
123	Sơn Hai	4		10.377															2.603	2.603													
124	Trịnh Vết	5		7.436					155	155	2,09%								2.645	2.645													1.700
125	Trịnh Khiết	5		5.097					175	175	3,43%								2.447	2.447													3.400
126	Trần Sơn	3		8.225															2.590	2.590													

Stt	Họ và tên chủ hộ	Số nhân khẩu	Nữ chủ hộ	Tổng diện tích đất của hộ	Đất bị thu hồi vĩnh viễn						Tỷ lệ mất đất (%)	Nhà và công trình bị di dời			Đất trong HLT						Nhà và công trình trong HLT				Trees and crops							
					Đất thổ cư	Đất lúa	Đất cây hàng năm	Đất cây lâu năm	Đất mặt nước	Tổng		Số lượng	Diện tích	Mộ	Đất thổ cư	Đất lúa	Đất cây hàng năm	Đất cây lâu năm	Đất mặt nước	Tổng	Nhà cấp 4	Nhà tạm	Công trình khác tương đương cấp 4	Lúa	Hoa màu	Cây ăn trái	Cây tạp	Ao tôm				
																													m ²	m ²	m ²	m ²
127	Lâm Mỹ Lan	5	x	7.456					175	175	2,35%								1.913	1.913												1.050
128	Thạch Trên	3		6.568															2.100	2.100												
129	Thạch Tác	4		7.530					155	155	2,06%								1.927	1.927												2.600
130	Tăng Sà Sơn	4		7.853															2.223	2.223												
131	Thạch Duông	4		8.158					155	155	1,90%								912	912												1.600
132	Thạch Kẹt	4		7.687															2.279	2.279												
133	Tăng Lợi	4		6.788					231	231	3,40%						1.155		2.031	3.186												2.500
134	Thanh Lâm Sơn	4		8.846															1.159	1.159												
135	Son Huỳnh	5		6.865					155	155	2,26%								2.196	2.196												2.800
136	Thạch Sam Bô	4		6.809															1.249	1.249												
137	Son La	4		6.789					155	155	2,29%								1.095	1.095												2.700
138	Lâm Cường	4		2.259									260				754			1.014		58							59			
139	Huyỳnh Văn Hùng	4		6.564															2.280	2.280												
140	Lý Hải	4		8.816			189			189	2,14%							817	876	1.447	3.140								718	68		
141	Phi La	4		10.043															3.463	3.463												
142	Son May	3		5.596					189	189	3,37%								956	956												1.700
143	Nguyễn Thái Nguyên	4		4.401															1.020	1.020												
144	Đào Dương	3		4.474															1.083	1.083												
145	Son Thị Trảnh Tha	2	x	3.093															1.223	1.223												
146	Son Tùng	4		5.872					155	155	2,64%								2.332	2.332												2.000
147	Thạch Nô	4		6.730					155	155	2,31%								3.341	3.341												3.000
148	Thạch Banh	4		3.508															2.280	2.280												
149	Triệu Thị Sóc	3	x	3.798					155	155	4,09%								2.134	2.134												2.400
150	Châu Chuyển	3		9.721															3.310	3.310												
151	Châu Bạc Sĩa	3		7.895					155	155	1,97%								2.120	2.120												2.800
152	Tăng Ky Hiền	5		7.821															2.329	2.329												
153	Tăng Tài	4		5.866					155	155	2,65%								2.310	2.310												3.400
154	Thạch Khe	3		8.910															2.371	2.371												
155	Thạch Phứa	4		6.541					155	155	2,37%								989	989												2.600
156	Thạch Thông	3		4.411															1.204	1.204												
157	Son Sơ Pia	4		9.099					155	155	1,71%								2.514	2.514												1.800
158	Lê Thành Quang	4		8.901															3.313	3.313												
159	Danh Pứa	4		6.753					231	231	3,42%								996	996												2.000
160	Liêu Phiên	4		4.663															1.225	1.225												
161	Thạch Bim	3		10.110					189	189	1,86%								3.421	3.421												1.400
162	Chương Pích	3		8.442					175	175	2,07%								2.930	2.930												2.000
163	Son Tước	4		5.553					189	189	3,39%								2.195	2.195												1.400
164	Thạch Sơn	3		6.754															1.193	1.193												
165	Phúc Đẹp	4	x	7.944					341	341	4,30%								1.938	1.938												1.200
166	Lý Châu Linh	4		9.021									300				885		1.069	2.254	112										236	
167	Son Sim	3		6.775													870		870												44	
	Total	618	13	2.047.928		7.952	189		12.751	20.891	2			2.145	145.561	2.857	2.500	269.265	425.510	320	58	33	62.028	1.262	127	44				160.600		

KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG (EMP)

MỤC LỤC

PHẦN 1. GIỚI THIỆU	1
I. Tên tiêu dự án	1
II. Mục tiêu của Tiêu dự án	1
III. Quy mô Tiêu dự án	2
IV. Tổ chức thực hiện.....	2
PHẦN 2. KHUNG PHÁP LÝ.....	3
V. Quy định Pháp luật hiện hành của Việt Nam.....	3
VI. Chính sách của Ngân hàng Thế giới (WB).....	5
PHẦN 3. MÔ TẢ TIÊU DỰ ÁN	7
I. Đường dây 110kV	7
II. Mở rộng ngăn lộ 110kV.....	8
III. Khối lượng xây lắp chính của tiêu Dự án	10
IV. Nguồn cung cấp nước	12
V. Nguồn cung cấp vật tư và phương án vận chuyển.....	12
VI. Tiến độ thực hiện	13
VII. Nhu cầu lao động	13
VIII. Tổng mức đầu tư.....	13
PHẦN 4. SƠ LƯỢC VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC TIÊU DỰ ÁN.....	18
I. Vị trí địa lý	18
II. Địa hình, địa chất và điều kiện giao thông trong khu vực	18
III. Điều kiện khí tượng khu vực tiêu dự án	19
IV. Điều kiện thủy văn khu vực tiêu dự án	20
V. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường đất, nước, không khí	20
VI. Hệ thực vật.....	21
VII. Hệ động vật.....	21
VIII. Tình hình Kinh tế - Xã hội khu vực tiêu dự án	22
PHẦN 5. SÀNG LỌC MÔI TRƯỜNG	24
I. Sàng lọc đánh giá tính hợp lệ vị trí thực hiện dự án	24
II. Đánh giá tác động tiềm tàng	31
PHẦN 6. CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU VÀ KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG.....	40
I. Các biện pháp giảm thiểu.....	40
II. Kế hoạch quan trắc môi trường.....	50
PHẦN 7.	55
I. Trách nhiệm thực hiện Kế hoạch quản lý môi trường	55
II. Chương trình đào tạo năng lực.....	57
III. Quy trình báo cáo	58
PHẦN 8. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ CÔNG BỐ THÔNG TIN	59
PHỤ LỤC.....	62

TỪ VIẾT TẮT:

AFD	: Cơ quan Phát triển Pháp
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
CNĐA	: Chủ nhiệm đề án
CP	: Chính phủ
ĐBSCL	: Đồng bằng sông Cửu Long
ĐD	: Đường dây
ĐN	: Đấu nối
EVN SPC	: Tổng Công ty Điện lực miền Nam
KHQLMT	: Kế hoạch quản lý môi trường
MBA	: Máy biến áp
NHTG	: Ngân hàng Thế giới
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QL	: Quốc lộ
QLDA	: Quản lý dự án
TBA	: Trạm biến áp
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
TN&MT	: Tài nguyên và môi trường
TP	: Thành phố
TV2	: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 2
TVCĐ	: Tham vấn cộng đồng
UBND	: Ủy Ban Nhân Dân
GSTC	: Tư vấn giám sát thi công
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
PCB	: Chất hoá học (Polychlorinated Biphenyls)

Phần 1. GIỚI THIỆU

Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) đã đề nghị Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) xem xét tài trợ cho Dự án Lưới điện miền Nam. Dự án phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia (Quy hoạch điện 7 điều chỉnh) đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt vào năm 2016. Dự án sẽ góp phần đáp ứng mục tiêu của Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 1855/QĐ-TTg ngày 27/12/2007) nhằm giảm nhu cầu đầu tư vào khu vực năng lượng điện, tăng cường an ninh năng lượng, kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong các hoạt động năng lượng và thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế - xã hội. Dự án cũng sẽ góp phần vào việc thực hiện Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2016 – 2020, nhằm mục tiêu tăng trưởng kinh tế bền vững trên cơ sở nâng cao chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh.

Dự án gồm có 33 công trình lưới điện với khối lượng đầu tư gồm các đường dây 110kV có tổng chiều dài 534 km và các trạm biến áp 110kV có tổng công suất 852 MVA. Việc xây dựng và cải tạo các trạm biến áp và đường dây 110kV mặc dù được thiết kế nhằm mang lại lợi ích kinh tế và xã hội cho người dân địa phương và khu vực, giảm thiểu các tác động lên môi trường và cộng đồng nhưng cũng có thể làm phát sinh các tác động tiêu cực tiềm tàng đối với môi trường và người dân địa phương, theo các tiêu chuẩn môi trường và xã hội của Ngân hàng Thế giới.

I. Tên tiểu dự án

Tiểu dự án “Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu” (sau đây viết tắt là Tiểu dự án) là một tiểu dự án thuộc Dự án Lưới điện Miền Nam (SEN) do AFD tài trợ nhằm nâng cao hiệu quả, khả năng cung cấp điện và độ tin cậy của hệ thống phân phối điện cũng như hiệu quả sử dụng điện tại Việt Nam.

Những hoạt động này có thể gây ra một số tác động tiêu cực lên môi trường và cộng đồng địa phương trong giai đoạn chuẩn bị, giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành.

Để đảm bảo các tác động tiêu cực tiềm tàng được nhận diện và giảm thiểu trong quá trình thực hiện Tiểu dự án và tuân theo chính sách đánh giá, quản lý tác động và rủi ro về môi trường và xã hội của WB (ESS1), Kế hoạch Quản lý Môi trường (KHQLMT) của Tiểu dự án đã được lập theo Khung Quản lý Môi trường và Xã hội (KQLMTXH) của Dự án SEN. KHQLMT có nội dung bao gồm mô tả Tiểu dự án, khung chính sách và pháp luật, các quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường, các tác động tiêu cực tiềm tàng và biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn chuẩn bị, giai đoạn xây dựng, giai đoạn vận hành, và sắp xếp tổ chức thực hiện. Các biện pháp giảm thiểu được đề xuất trong KHQLMT sẽ được đưa vào hồ sơ mời thầu, các điều khoản trong hợp đồng, và báo cáo giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng.

Tiểu dự án đã có báo cáo ĐTM được lập vào năm 2019. Theo quy định về ĐTM của Chính phủ Việt Nam vào thời điểm đó, Tiểu dự án phải lập báo cáo ĐTM trình Bộ Tài nguyên và Môi trường (TNMT) thẩm định và phê duyệt. Báo cáo ĐTM của Tiểu dự án đã được Bộ TNMT phê duyệt tại Quyết định số 2386/QĐ-BTNMT ngày 16/9/2019. Tuy nhiên, theo quy định hiện hành tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019, Tiểu dự án không cần phải lập báo cáo ĐTM hoặc bất cứ hồ sơ môi trường nào khác.

II. Mục tiêu của Tiểu dự án

Tiểu dự án được thực hiện nhằm đạt được các mục tiêu như sau:

- Tăng cường mạch vòng cung cấp điện cho các TBA 110kV Mỹ Xuyên và TBA 110kV Vĩnh Châu để đảm bảo vận hành an toàn tin cậy cho lưới điện;

- Phù hợp quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng đã được Bộ Công thương phê duyệt tại Quyết định số 2548/QĐ-BCT ngày 18/7/2018 và Quyết định số 2630/QĐ-BCT ngày 27/7/2018.

III. Quy mô Tiêu dự án

1. Đường dây 110kV

Xây dựng và lắp đặt đường dây 110kV với tổng chiều dài 34,65 km từ TBA 220kV Bạc Liêu 2 hiện hữu đến vị trí G13A thuộc đường dây 110kV Nhà máy điện gió V2-3 – Vĩnh Châu.

2. Mở rộng ngăn lộ 110kV

Xây dựng và lắp đặt thiết bị cho hai ngăn lộ 110kV tại TBA 110kV Vĩnh Châu hiện hữu.

IV. Tổ chức thực hiện

- Chủ dự án : Tổng công ty Điện lực Miền Nam (EVNSPC)
- Quản lý dự án : Ban Quản lý Dự án Điện lực Miền Nam (Ban QLDA)
- Tư vấn Thiết kế : Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 2
- Quản lý vận hành : Công ty Lưới điện Cao thế Miền Nam

Phần 2. KHUNG PHÁP LÝ

V. Quy định Pháp luật hiện hành của Việt Nam

Các luật và quy định của Việt Nam dưới đây được áp dụng cho tiểu dự án:

- Luật bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 23/6/2014;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 20/11/2012;
- Luật đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 29/11/2013;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 18/06/2014;
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
- Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về giá đất;
- Nghị định số 45/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền sử dụng đất;
- Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;
- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 179/2013/NĐ-CP ngày 14/11/2013 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện;
- Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;
- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại;

Các Quy chuẩn và Tiêu chuẩn môi trường hiện hành:

- QCVN 02:2009/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt;
- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09-MT:2015/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 26/2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27/2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN QTĐ 05:2009/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kỹ thuật điện – kiểm định trang thiết bị hệ thống điện;
- QCVN QTĐ 06:2009/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kỹ thuật điện – vận hành, sửa chữa trang thiết bị hệ thống điện;
- QCVN QTĐ 07:2009/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kỹ thuật điện – thi công các công trình điện;
- QCVN QTĐ 08:2010/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kỹ thuật điện – kỹ thuật điện hạ áp;
- QCVN 25:2016/BYT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về điện từ trường tần số công nghiệp - mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc.

Quy định của Việt Nam về lập, thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM theo hướng dẫn tại Nghị định 40/NĐ-CP ngày 13/05/2019

1. Một dự án đầu tư chỉ lập một báo cáo đánh giá tác động môi trường.
2. Chủ dự án trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường trước các thời điểm sau đây:

Đối với dự án đầu tư xây dựng, trình trước khi cơ quan có thẩm quyền thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi, báo cáo kinh tế - kỹ thuật hoặc thiết kế cơ sở, thiết kế bản vẽ thi công (trường hợp dự án chỉ yêu cầu thiết kế một bước).
3. Thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường quy định như sau:
 - a. Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của các dự án quy định tại Phụ lục III Mục I Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định này, trừ các dự án thuộc bí mật quốc phòng, an ninh;
 - b. Bộ, cơ quan ngang bộ tổ chức thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của các dự án thuộc thẩm quyền quyết định phê duyệt đầu tư của mình, trừ các dự án thuộc Phụ lục III Mục I Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định này;
 - c. Bộ Quốc phòng, Bộ Công an tổ chức thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của các dự án thuộc bí mật quốc phòng, an ninh và các dự án thuộc thẩm quyền quyết định phê duyệt đầu tư của mình, trừ các dự án thuộc Phụ lục III Mục I Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định này;
 - d. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư trên địa bàn không thuộc đối tượng quy định tại các điểm a, b và c khoản này.
4. Cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường của các bộ, cơ quan ngang bộ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh là cơ quan thường trực thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, có trách nhiệm:
 - a) Xem xét tính đầy đủ của nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường;

b) Trong trường hợp cần thiết để phục vụ việc thẩm định thông qua hội đồng và trình phê duyệt, cơ quan thường trực thẩm định tiến hành các hoạt động sau:

- Tổ chức kiểm tra, khảo sát thực tế khu vực thực hiện dự án;
- Lấy ý kiến tổ chức, chuyên gia liên quan;
- Tổ chức họp chuyên gia theo chuyên đề.

5. Thời hạn thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường quy định như sau:

a) Thời hạn tổ chức thẩm định thông qua hội đồng thẩm định của Bộ Tài nguyên và Môi trường không quá 30 ngày làm việc, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ; riêng đối với các dự án thuộc danh mục các loại hình sản xuất công nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục IIa Mục I Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định này, thời hạn thẩm định không quá 45 ngày làm việc, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ;

b) Thời hạn tổ chức thẩm định thông qua hội đồng thẩm định của các bộ, cơ quan ngang bộ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh không quá 25 ngày làm việc, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ; riêng đối với các dự án thuộc danh mục các loại hình sản xuất công nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục IIa Mục I Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định này, thời hạn thẩm định không quá 30 ngày làm việc, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ;

c) Thời hạn thẩm định thông qua việc lấy ý kiến cơ quan, tổ chức có liên quan không quá 20 ngày làm việc, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ.

VI. Chính sách của Ngân hàng Thế giới (WB)

Sàng lọc môi trường dựa trên các tiêu chuẩn Môi trường và Xã hội của Ngân hàng Thế giới.

Các tiêu chuẩn của WB (ESS)	Được kích hoạt –(Y/N)	Nội dung
ESS 1: Đánh giá và quản lý các rủi ro và tác động đến môi trường và xã hội	Y	Yêu cầu đánh giá tác động môi trường và xã hội
ESS 2: Điều kiện làm việc và lao động	Y	Mô tả điều kiện làm việc và sinh hoạt của công nhân xây dựng. Cụ thể, các hoạt động này phát sinh chất thải như thế nào và mô tả các biện pháp quản lý và giảm thiểu cần thực hiện.
ESS 3: Tiết kiệm nguồn tài nguyên và ngăn ngừa ô nhiễm	Y	Đối với dự án ĐD điện, không có hoạt động phát sinh chất thải trong quá trình vận hành. Đối với dự án TBA, được thiết kế theo tiêu chí vận hành không người trực nên gần như không phát sinh chất thải trong quá trình vận hành. Tuy không lớn nhưng sự ô nhiễm có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng (lưu trữ vật liệu nguy hại, quản lý công trường và chất thải rắn, nước thải...)
ESS4: Sức khỏe, An toàn và An ninh Cộng đồng	Y	Đối với các dự án TBA và ĐD điện, điện từ trường là tác nhân chính gây ảnh hưởng đến sức khỏe người dân sống trong HLT và công nhân vận hành công trình lưới điện.

ESS5: Thu hồi đất và tái định cư không tự nguyện	Y	Tiểu dự án dự kiến cần thu hồi vĩnh viễn 22.272 m ² đất để làm mặt bằng xây dựng các móng cột và sử dụng 452.419 m ² cho HLT.
ESS6: Bảo tồn đa dạng sinh học và quản lý nguồn tài nguyên sinh vật tự nhiên bền vững	N	Vị trí tiểu dự án nằm hoàn toàn trong khu vực canh tác nông nghiệp nên tiểu dự án sẽ không gây tác động đến đa dạng sinh học cũng như nguồn tài nguyên sinh vật tự nhiên.
ESS 7: Người thiểu số bản địa	Y	Một số đoạn tuyến ĐD có đi qua khu vực đất đai của cộng đồng dân tộc thiểu số. Theo kết quả điều tra, có 103 hộ (384 người) có đất đai bị ảnh hưởng trong HLT thuộc nhóm dân tộc thiểu số.
ESS8: Di sản văn hóa	N	Tuyến đường dây của tiểu dự án không đi gần các điểm di sản văn hóa lịch sử hoặc không có điểm di sản văn hóa lịch sử nào nằm trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của Tiểu dự án.
ESS9: Trung gian tài chính	N	
ESS10: Sự tham gia của các bên liên quan và Công bố thông tin	Y	Cần thực hiện công bố thông tin khi báo cáo được AFD phê duyệt. Mô tả quá trình công bố thông tin.

Phần 3. MÔ TẢ TIỂU DỰ ÁN

I. Đường dây 110kV

Vị trí:

Hướng tuyến đường dây, được minh họa tại hình 3.1, có điểm đầu xuất phát tại TBA 220kV Bạc Liêu 2 hiện hữu, thuộc phường Bạc Liêu, tỉnh Cà Mau và điểm cuối tại vị trí G13A thuộc ĐD 110kV NMDG V2-3 – Vĩnh Châu, thuộc phường Vĩnh Phước, tỉnh Cần Thơ. Tuyến ĐD có tổng chiều dài 31,646 km đi qua địa phận tỉnh Cà Mau và tỉnh Cần Thơ. chiều dài tuyến ĐD đi qua các địa phương được trình bày trong Bảng 3.1 như sau:

Bảng 3.1: Chiều dài tuyến đường dây phân theo địa phương

Stt	Địa phương	Chiều dài ĐD (km)
1	Tỉnh Cà Mau	14,505
1.1.1	Phường Bạc Liêu	881
1.1.2	Phường Vĩnh Trạch	1,959
1.1.3	Xã Vĩnh Lợi	5,929
1.1.4	Xã Hưng Hội	5,736
2	Tỉnh Cần Thơ	17,141
2.1.1	Xã Lai Hòa	5,194
2.1.2	Xã Vĩnh Phước	6,048
2.1.3	Phường Vĩnh Phước	5,899
	Tổng cộng	31,646

Đặc điểm kỹ thuật tuyến đường dây:

Hướng tuyến ĐD của Tiểu dự án đi qua địa phận bảy đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Cà Mau và tỉnh Cần Thơ, quy mô và các đặc điểm kỹ thuật của tuyến ĐD như sau:

- Cấp điện áp : 110kV
- Số mạch : 3 mạch, 2 mạch.
- Điểm đầu : TBA 220kV Bạc Liêu 2.
- Điểm cuối : Vị trí G13A xây dựng mới thuộc dự án đường dây 110kV NMDG V2-3 – Vĩnh Châu.
- Chiều dài tuyến : 31.65 km.
- Tổng số góc lái : 21 điểm góc, không bao gồm điểm đầu và điểm cuối
- Dây dẫn : 2xACKP 240/32
- Dây CS + cáp quang : OPGW 70mm² và PHLOX 75.5
- Cách điện : Cách điện Polymer loại có tải trọng 70kN, 210kN.
- Cột : Cột thép hình mạ kẽm, loại 3 mạch, 2 mạch.
- Số lượng cột : 112 cột
- Móng : Bê tông cốt thép đúc tại chỗ.
- Tiếp đất : Hình tia bằng thép.

II. Mở rộng ngăn lộ 110kV

Vi trí:

Các ngăn lộ mở rộng 110kV sẽ được thực hiện trên mặt bằng dự phòng trong khuôn viên TBA 110kV Vĩnh Châu hiện hữu thuộc Khóm 2, phường Vĩnh Châu, tỉnh Cần Thơ.

Quy mô Mở rộng ngăn lộ:

Phạm vi mở rộng ngăn lộ gồm lắp hoàn chỉnh thiết bị ngăn đường dây 110kV đi TBA 110kV Mỹ Xuyên và ngăn máy cắt phân đoạn 110kV, cụ thể như sau:

- Lắp đặt thiết bị cho ngăn đường dây 110kV (E01): ngăn xuất tuyến đầu nối đi TBA 220kV Bạc Liêu (sau này đầu nối TBA 110kV Mỹ Xuyên);
- Lắp đặt thiết bị cho ngăn phân đoạn 110kV (E02);
- Tủ điều khiển - bảo vệ - đo lường cho các ngăn lắp đặt mới;
- Tủ đầu dây cho các ngăn lắp đặt mới;
- Cấu hình điều khiển máy tính, thông tin liên lạc, SCADA cho các ngăn xây dựng lắp đặt mới;
- Nối đất, chống sét cho các ngăn lắp đặt mới.

Sơ đồ nối điện:

Hệ thống phân phối 110kV sau khi mở rộng ngăn lộ sử dụng sơ đồ hình H (5 máy cắt), gồm 05 ngăn điện, trong đó:

- 01 ngăn đường dây đi Sóc Trăng (giai đoạn này lắp đặt hoàn chỉnh ngăn lộ, gồm: máy cắt, dao cách ly, máy biến dòng điện, máy biến điện áp).
- 01 ngăn đường dây 110kV (dự phòng đất trống).
- 01 ngăn phân đoạn (giai đoạn này lắp đặt hoàn chỉnh ngăn gồm: dao cách ly, máy cắt, máy biến dòng điện).
- 01 ngăn MBA 110/22kV – T1 (hiện hữu).
- 01 ngăn MBA 110/22kV – T2 (hiện hữu).



Hình 3.1: Hướng tuyến Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

III. Khối lượng xây lắp chính của tiểu Dự án

Khối lượng xây lắp chính các hạng mục công trình của tiểu dự án được dự tính và trình bày tại các bảng sau:

Bảng 3.2: Khối lượng xây lắp chính hạng mục đường dây

Stt	Công tác xây lắp	Đơn vị	Khối lượng	Biện pháp thi công
I. Phần đào, lấp đất chống sụt lở				
1	Đào đất hố móng	m ³	70.331,36	Cơ giới
	- Đất cấp 1:	-	70.331,36	Cơ giới
	- Đất cấp 2:	m ³	-	Cơ giới
2	Cát đệm đáy hố móng	m ³	10.560,07	
3	Lấp đất hố móng	m ³	45.731,16	Thủ công kết hợp cơ giới
II. Rà phá bom, mìn và vật nổ				
1	- Rà phá bom mìn phần đào đúc móng	m ²	68.774,15	Diện tích thu hồi vĩnh viễn + mặt bằng mượn tạm thi công
2	- Phân hành lang tuyến, bãi tập kết kéo dây rải tuyến và kho bãi tạm	m ²	4.662,18	
III. Phần bê tông đúc móng				
1	Bê tông B7.5 (M100) – lót móng	m ³	1.962,09	Thủ công kết hợp cơ giới
2	Bê tông B22.5 (M300) – đúc móng	-	12.078,04	Thủ công kết hợp cơ giới
IV. Phần cốt thép móng				
1	Gia công cốt thép móng các loại	tấn	843,42	Gia công tại xưởng
2	Gia công bu lông neo	tấn	60,57	Gia công tại xưởng
3	Tiếp địa các loại	tấn	2,17	Gia công tại xưởng
V. Phần lắp dựng cột				
1	Cột thép mạ kẽm các loại	tấn	1.079,54	Lắp dựng thủ công
VI. Phần điện				
1.	Kéo căng Dây dẫn điện các loại	km	405,40	Thủ công kết hợp máy kéo
2.	Dây chống sét	km	32,98	Thủ công kết hợp máy kéo
3.	Dây cáp quang	km	33,25	Thủ công kết hợp máy kéo
VII. Các công việc khác				
1	Tiếp địa cột thép TD-B2	Bộ	112	
2	Biển số, biển báo cột thép	Cột	112	
3	Biển phân mạch cột thép 2 mạch	Cột	112	
4	Biển báo vượt đường (01 bộ biển báo / 1 vị trí)	Vị trí	6	

Stt	Công tác xây lắp	Đơn vị	Khối lượng	Biện pháp thi công
5	Biên báo đường thủy (hai biên C4.1-1200 và C2.1-1200 chung cột /1 vị trí)	Vị trí	42	Vượt kênh
6	Biên báo cấm đỗ (hai biên C1.4-1200 và C5.5-1200 chung cột /1 vị trí)	Vị trí	42	
7	Biên báo đường thủy (hai biên C4.1-1500 và C2.1-1500 chung cột /1 vị trí)	Vị trí	4	Vượt sông
8	Biên báo cấm đỗ (hai biên C1.4-1500 và C5.5-1500 chung cột /1 vị trí)	Vị trí	2	

Bảng 3.3: Khối lượng xây lắp chính hạng mục mở rộng ngăn lộ

Stt	Công tác xây lắp	Đơn vị	Khối lượng	Biện pháp thi công
I.	Phần đào, đắp đất			
I.1	Đào đất	m ³	850,00	Thủ công kết hợp cơ giới
1	Đào đất phần xây dựng	m ³	850,00	
I.2	Đắp đất	m ³	703,00	Thủ công kết hợp cơ giới
1	Đắp đất phần xây dựng	m ³	703,00	
II.	Phần gia cố			Thủ công kết hợp cơ giới
	Cừ tràm chống sạt các loại	m	26.649,00	
III.	Phần bê tông, cốt thép, ván khuôn			
1	Vữa bê tông các loại	m ³	146,00	Thủ công kết hợp cơ giới
2	Cốt thép tròn các loại	Tấn	5,97	Gia công tại công trình
3	Gỗ cốp pha, gỗ chống các loại	m ³	10,02	Gia công tại công trình
IV.	Phần thép mạ kẽm	Tấn	9,06	Lắp dựng thủ công kết hợp cơ giới
1	Tháo, lắp kết cấu thép mạ kẽm	Tấn	9,06	
V.	Phá dỡ, phục hồi			
1	Phá dỡ cầu kiện bê tông	m ³	3,00	
VI	Lắp đặt thiết bị điện			
1	Phần lắp mới			Thủ công kết hợp cơ giới
	Máy cắt <=110kV	Bộ	2	
	Dao cách ly <=110kV	Bộ	4	
	Máy biến dòng <=110kV	Cái	6	
	Máy biến điện áp <=110kV	Cái	5	

Stt	Công tác xây lắp	Đơn vị	Khối lượng	Biện pháp thi công
	Tủ điều khiển, bảo vệ, đấu dây $\leq 110kV$	Tủ	4	
	Cách điện đứng $\leq 110kV$	Quả	15	
	Cách điện chuỗi $\leq 110kV$	Chuỗi	3	
	Cập nhật hệ thống máy tính & SCADA	HT	1	
	Dây dẫn, ống dẫn các loại	m	4.954	
2	Phần cải tạo			Thủ công kết hợp cơ giới
	Chuỗi cách điện, chuỗi néo dây chống sét	Bộ	10	
	Dây dẫn, dây chống sét	m	174	
	Tháo dỡ lắp lại xà thép	Bộ	2	
	Tháo dỡ lắp lại cột thép	Bộ	1	
	Phụ kiện khác	Lô	1	

IV. Nguồn cung cấp nước

Nguồn nước thi công chủ yếu dựa vào nước sông ngòi, kênh rạch dọc theo tuyến ĐD. Đối với những khu vực xây dựng cách xa nguồn nước hoặc nguồn nước bị nhiễm bẩn, nước sạch sẽ được vận chuyển bằng xe téc và trung chuyển thủ công vào từng vị trí công trường. Nguồn nước sinh hoạt lấy từ các giếng khoan hiện hữu tại địa phương hoặc sử dụng nguồn nước sinh hoạt với người dân dọc tuyến đường dây.

V. Nguồn cung cấp vật tư và phương án vận chuyển

a) Nguồn cung cấp nguyên vật liệu

Các nguyên vật liệu và thiết bị phục vụ cho việc xây dựng các hạng mục công trình của tiểu dự án và nguồn cung cấp như sau:

- Cát, đá, sỏi và xi măng được lấy tại các nguồn, đại lý tại địa phương (tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng) và vận chuyển ra công trường.
- Cốt thép móng, tiếp địa, cốt pha lấy từ các nhà cung cấp ở địa phương (tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng), gia công tại công trường.
- Thép mạ và bulông các loại lấy từ các xưởng chế tạo ở Tp.HCM.
- Dây, phụ kiện, cách điện, thiết bị được nhập ngoại về cảng Sài Gòn chuyển về kho Ban QLDA và sẽ vận chuyển đến công trường theo tiến độ thi công.

b) Phương án vận chuyển nguyên vật liệu đến công trường

Hạng mục đường dây:

- *Vận chuyển đường dài:* công tác vận chuyển đường dài được tính cho các vật liệu và thiết bị lấy từ kho Ban QLDA (kho ở Tp.HCM) như cốt thép, dây, sứ, và phụ kiện. Phương tiện vận chuyển bằng các xe tải trên quốc lộ, tỉnh lộ, cự li vận chuyển tính trung bình cho toàn tuyến là 210 km. Đối với mỗi vị trí công trường, cần tổ chức trung chuyển từ hai kho, bãi tại công trường.
- *Vận chuyển nội bộ dọc tuyến:* Vận chuyển dọc tuyến được xác định từ kho bãi chính của hai phân đoạn thi công đến các vị trí trên tuyến ĐD (trước khi vận chuyển thủ công vào). Cự ly này chỉ xác định cho các vật tư và thiết bị ban QLDA cấp và các vật liệu cần bảo quản, gia công trước khi đưa ra công trường như cốt thép, dây các loại, cách điện, phụ kiện, xi măng, cốt thép đúc móng, gỗ ván khuôn. Ở giai đoạn lập phương án tổ chức xây dựng, các số liệu về cự ly này được xác định dựa vào địa điểm đặt kho bãi của các cung đoạn thi công, mặt bằng tuyến kết hợp với hệ thống đường

bộ hiện hữu tại khu vực tiêu dự án trong quá trình đi thực địa. Vật tư thiết bị từ các kho của hai phân đoạn thi công được vận chuyển đến các điểm tập kết trên đường giao thông hiện có bằng ô tô tải và một số đường nông thôn của địa phương hiện có với cự ly trung chuyển bình quân từ vị trí tập kết đến mỗi vị trí thi công là 4,5 km.

- *Vận chuyển đường ngắn:* Việc vận chuyển vật tư thiết bị từ các điểm tập kết dọc tuyến vào từng vị trí cột chủ yếu bằng phương pháp kết hợp với bán thủ công. Trong các đoạn địa hình song song và gần các trục đường, Quốc lộ, Tỉnh lộ, vật liệu được tập kết dọc tuyến và tùy theo địa hình từng đoạn tuyến đi qua có đoạn phải vận chuyển dọc tuyến, có đoạn phải vận chuyển ngang tuyến. Cự ly vận chuyển thủ công bình quân cho toàn tuyến là 240 m và vận chuyển bán thủ công là 413 m.

Hạng mục mở rộng ngăn lộ:

Đối với hạng mục mở rộng ngăn lộ tại các TBA 110kV Vĩnh Châu, hoạt động vận chuyển đường dài có thể đến vị trí công trường nên không cần tổ chức trung chuyển hoặc vận chuyển đường ngắn. Cự ly vận chuyển đường dài từ Tp.HCM đến TBA 110kV Vĩnh Châu ước tính khoảng 230km.

VI. Tiến độ thực hiện

Tiến độ thực hiện Tiêu dự án dự kiến như sau:

Bảng 3.4: Tiến độ thực hiện Tiêu dự án

Stt	Nội dung	Tiến độ (tháng/năm)
1	Lập và trình báo cáo nghiên cứu khả thi	01/2018 – 09/2019
2	Phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi	11/2019
3	Lập và trình thiết kế bản vẽ thi công	01 – 03/2020
4	Phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công	05/2020
5	Lập và phê duyệt HSMT gói PC: cung cấp VTTB và thi công	12/2025
6	Lập và phê duyệt HSMT các gói tư vấn và phi tư vấn khác	12/2025
7	Tổ chức mời thầu và thẩm định kết quả đấu thầu mua sắm vật tư, thiết bị và lắp đặt, phê duyệt và ký kết hợp đồng	01 – 02/2026
8	Mua sắm vật tư, thiết bị	03/2026 – 07/2026
9	Xây dựng và lắp đặt	03/2026 – 09/2026
10	Thử nghiệm, hiệu chỉnh và đưa vào vận hành	09/2026

VII. Nhu cầu lao động

Thời gian thi công dự kiến kéo dài khoảng 7 tháng (không bao gồm thời gian đền bù, giải phóng mặt bằng). Hoạt động thi công ước tính sẽ huy động khoảng 280 cán bộ và công nhân, được phân làm 5 đơn vị thi công, gồm bốn đơn vị thi công đường dây với 60 người/đơn vị và một đơn vị thi công mở rộng ngăn lộ với 40 người/đơn vị.

Gần tuyến đường dây và vị trí mở rộng ngăn lộ có một số khu vực nhà dân phân bố dọc theo các tuyến quốc lộ, tỉnh lộ cũng như các tuyến giao thông hiện hữu. Ngoài ra, tiến độ thi công các hạng mục công trình ngắn, khoảng sáu tháng. Do vậy, tiêu dự án sẽ không lập lán trại cho công nhân mà thuê nhà dân địa phương cho công nhân lưu trú. Công nhân sẽ được bố trí thành nhiều nhóm nhỏ, lưu trú tại các nhà thuê dọc tuyến và xung quanh vị trí mở rộng ngăn lộ.

VIII. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư của Tiêu dự án là 287.367.545.000 đồng, bao gồm toàn bộ chi phí thực hiện Tiêu dự án từ giai đoạn chuẩn bị cho đến khi hoàn thành và đưa vào vận hành, cụ thể như sau:

Bảng 3.5: Tổng mức đầu tư của tiêu dự án

Stt	Khoản mục chi phí	Giá trị (đồng)
1	Chi phí xây dựng	186.603.611.000
2	Chi phí thiết bị	11.027.790.000
3	Chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng	15.924.495.000
4	Chi phí quản lý dự án	3.444.176.000
5	Chi phí tư vấn	13.024.691.000
6	Chi phí khác	26.553.402.000
7	Dự phòng	30.789.380.000
	Tổng cộng	287.367.545.000

Phần 4.

SƠ LƯỢC VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC TIÊU DỰ ÁN

I. Vị trí địa lý

Tiêu dự án nằm trong khu vực thuộc tám đơn vị hành chính cấp xã thuộc ba đơn vị hành chính cấp huyện trong hai tỉnh, cụ thể gồm phường Bạc Liêu và phường Vĩnh Trạch; xã Vĩnh Lợi và xã Hưng Hội tỉnh Cà Mau; xã Lai Hòa, phường Vĩnh Phước, và phường Vĩnh Châu tỉnh Cần Thơ.

II. Địa hình, địa chất và điều kiện giao thông trong khu vực

2.1 Địa hình

Khu vực Tiêu dự án có địa hình tương đối thấp và bằng phẳng, địa hình thấp dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam. Cao độ địa hình khoảng 0,2 – 0,9 m và độ dốc trung bình khoảng 1 – 1,5 cm/km. Có hai dạng địa hình chính gồm ruộng lúa và ao tôm. Trong cả hai dạng, địa hình bị chia cắt bởi nhiều kênh rạch. Khu vực ruộng lúa nằm ở phía Bắc sông Bạc Liêu với nhiều kênh mương và hệ thống thủy lợi được ngăn mặn, tránh sự xâm nhập của nước biển. Khu vực ao tôm nằm ở phía Nam sông Bạc Liêu với nhiều kênh rạch đổ ra biển.

2.2. Địa chất

Trong giai đoạn thiết kế, đơn vị tư vấn đã tiến hành một số lỗ khoan khảo sát tại vị trí tiêu dự án. Dựa trên tài liệu khảo sát tại các lỗ khoan và kết quả thí nghiệm, cấu tạo địa chất khu vực Tiêu dự án từ mặt đất tự nhiên đến độ sâu 10 m thuộc các thành tạo trầm tích sông biển tuổi Holocen (amQIV). Theo kết quả khảo sát, đặc điểm địa chất của khu vực tiêu dự án như sau:

- *Lớp 1 (amQIV)*: Sét màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo mềm. Lớp này nằm trên bề mặt với chiều dày lớp thay đổi từ 1,2 đến 1,5m.
- *Lớp 1a (amQIV)*: Sét màu xám nâu, xám đen, trạng thái nửa cứng. Chiều dày lớp thay đổi từ 1,5 đến 2,1m.
- *Lớp 2 (amQIV)*: Bùn sét màu xám đen, xám tro, xám nâu, trạng thái chảy, chứa hợp chất hữu cơ. Lớp 2 có diện phân bố rộng và chiều dày lớn hơn 8m. Tuy nhiên, đến độ sâu kết thúc lỗ khoan vẫn còn là bùn sét.
- *Lớp 2a (amQIV)*: Bùn sét, màu xám đen, xám tro, xám nâu, trạng thái chảy, chứa hợp chất hữu cơ. Chiều dày lớn hơn 8m. Tuy nhiên, đến độ sâu kết thúc lỗ khoan vẫn còn là bùn sét.

2.3. Điều kiện giao thông

Cùng với sự phát triển hạ tầng của địa phương, hệ thống giao thông trong khu vực ngày càng được mở rộng và nâng cấp nhằm đáp ứng nhu cầu giao thông, vận chuyển hàng hóa phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Đường bộ:

Đối với Tiêu dự án, tuyến đường dây có 4 lần giao cắt với đường chính gồm Quốc lộ 1A (2 lần), Đường tỉnh 976 (1 lần), Hương lộ 33 (1 lần) và 2 lần giao cắt với 02 lần cắt qua đường bê tông, đường nhựa liên thôn/xã/huyện có độ rộng từ 3 - 7m.

- Quốc lộ 1A: đường nhựa với bề rộng mặt đường 20m, là tuyến đường giao thông Bắc - Nam huyết mạch của đất nước với lưu lượng giao thông khá lớn;
- Đường tỉnh 976: đường cấp III đồng bằng, tổng chiều dài tuyến 12,759 km với tải trọng thiết kế cho xe 10 tấn, rộng 6 m.
- Hương lộ 33 và các đường liên thôn, liên xã có mật độ giao thông trung bình do đây là các

tuyến đường lưu thông nội bộ tại tỉnh Sóc Trăng và qua các tỉnh thành miền Tây khác.

- Các tuyến đường trên tập trung khá đa dạng các phương tiện lưu thông: xe mô tô, xe gắn máy, các phương tiện xe thô sơ, xe ô tô, xe tải,... đặc biệt các xe container tập trung nhiều trên Quốc lộ 1A.

Đường thủy:

Tuyến ĐĐ 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu có 24 lần giao chéo với kênh, rạch có chiều rộng từ 10 đến 65 m, các kênh rạch này có hoạt động giao thông thủy nhưng chủ yếu là các ghe, thuyền nhỏ của người dân địa phương. Mật độ lưu thông của ghe, thuyền qua khu vực kênh, rạch không nhiều, phần lớn là các thuyền nhỏ chuyên chở trái cây, hàng hóa lưu thông trong khu vực. Riêng khu vực sông Bạc Liêu, hoạt động giao thông tương đối nhộn nhịp do đi qua địa phận thành phố Bạc Liêu.

III. Điều kiện khí tượng khu vực tiểu dự án

Khu vực tiểu dự án nằm trong vùng khí hậu phía Nam, vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, đặc trưng bởi nhiệt độ cao và rất ít biến đổi theo mùa. Số liệu khí tượng được trích từ Niên giám thống kê tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng, được trình bày tóm tắt như sau:

3.1 Nhiệt độ và độ ẩm

Nhiệt độ:

Nhiệt độ trung bình năm rất điều hòa, chênh lệch nhiệt độ trung bình giữa các tháng nóng nhất và lạnh nhất không lớn (khoảng $2 \div 5^{\circ}\text{C}$).

- Nhiệt độ trung bình trong 03 năm gần nhất là $27,6^{\circ}\text{C}$.
- Tháng nóng nhất là tháng 5/2016, nhiệt độ lên đến $29,7^{\circ}\text{C}$.
- Tháng ít nóng nhất là tháng 12/2017, nhiệt độ xuống còn khoảng $26,0^{\circ}\text{C}$.

Độ ẩm:

Độ ẩm không khí trong khu vực tương đối cao và thay đổi rõ rệt giữa các mùa trong năm. Độ ẩm không khí cao vào mùa mưa khoảng 77 - 88% và thấp nhất vào mùa khô, khoảng 74 - 77%. Trong ngày, độ ẩm tương đối của không khí phụ thuộc vào nhiệt độ không khí và cao nhất vào khoảng 6 - 8 giờ sáng và thấp nhất vào khoảng 1 - 3 giờ chiều.

Độ ẩm phân hóa theo mùa tương đối rõ rệt, độ ẩm mùa mưa lớn hơn độ ẩm mùa khô. Độ ẩm trung bình thấp nhất vào tháng 1, độ ẩm trung bình cao nhất vào tháng 6 của năm. Giá trị độ ẩm trung bình các năm thay đổi không nhiều giữa các năm.

- Độ ẩm trung bình năm trong 03 năm gần nhất là 81,8%
- Độ ẩm trung bình tháng cao nhất là 88%
- Độ ẩm trung bình tháng thấp nhất là 74%

3.2 Lượng mưa

Khu vực tiểu dự án có lượng mưa không cao, lượng mưa trung bình năm 2018 ở tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng lần lượt là 1.622,4 mm và 1.569,2 mm. Chế độ mưa trong khu vực hàng năm phân bố theo 2 mùa rõ rệt, cụ thể như sau:

- Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 ÷ 12, số ngày mưa chiếm 86% và lượng mưa chiếm từ 90% ÷ 93% tổng lượng mưa hàng năm.
- Mùa khô từ tháng 12 ÷ 4 năm sau. Lượng mưa chiếm từ 7% ÷ 10% tổng lượng mưa trong năm. Số ngày mưa có tháng chỉ có 1 ÷ 3 ngày (Tháng 1, 2, 3).

3.3 Thời gian nắng và chế độ gió

Thời gian nắng:

Số giờ nắng trong khu vực tiểu dự án khá cao so với các khu vực khác trong cả nước. Số giờ nắng trong năm ở tỉnh Bạc Liêu từ 2.424 đến 2.908 giờ và ở tỉnh Sóc Trăng là 2.199 đến 2.877 giờ.

Chế độ gió:

Chế độ gió trong khu vực Tiểu dự án chủ yếu là gió mùa với hướng gió thay đổi theo mùa. Tốc độ gió trung bình hàng năm được ghi nhận là khoảng 1,5 - 2,5 m / s. các đặc điểm của chế độ gió như sau:

- Từ tháng 11 đến tháng 4 hướng gió thịnh hành là gió Đông và gió Đông Bắc;
- Từ tháng 5 đến tháng 10 thịnh hành là gió Tây hoặc Tây Nam;
- Từ tháng 3 đến tháng 5 có gió Mậu dịch theo hướng Nam - Đông Nam.

IV. Điều kiện thủy văn khu vực tiểu dự án

Hệ thống sông rạch:

Khu vực tiểu dự án có nhiều sông, kênh, rạch như sông Bạc Liêu, kênh Vĩnh Phước, Trà Vòn, Chùa, Cây Bàng, Bảy Túc, Dã Tiêu, Sóc Đôn và các kênh nội đồng khác, đáp ứng nhu cầu nước cho nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và thoát nước khu dân cư.

Mức nước và chế độ thủy triều:

Chế độ thủy văn của khu vực có liên quan mật thiết với chế độ mưa và gió cũng như đặc điểm địa hình và chế độ thủy triều.

Tiểu dự án nằm trong khu vực chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều không đều của biển Đông (biên độ triều dao động trong khoảng 2,8 - 2,9m). Từ khi hoàn thành các công ngăn mặn dọc Quốc lộ 1A và do diện tích triều bị thu hẹp, mực nước triều khu vực Nam Quốc lộ 1A nói chung và khu vực tiểu dự án nói riêng cao hơn trước, tạo điều kiện dẫn nước mặn vào vùng nuôi tôm và vùng làm muối.

V. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

Trong giai đoạn dự án đầu tư, một số thành phần môi trường vật lý đã được lấy mẫu và phân tích để đánh giá chất lượng môi trường trong khu vực tiểu dự án (gồm chất lượng không khí, tiếng ồn, nước mặt, và đất). Kết quả đo đạc này làm cơ sở cho việc nhận diện và đánh giá các thành phần môi trường vật lý trong khu vực tiểu dự án.

5.1 Hiện trạng môi trường không khí trong khu vực tiểu dự án

Chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn được đánh giá dựa trên kết quả phân tích mẫu tại ba vị trí trong khu vực tiểu dự án, gồm một vị trí tại phường 1, Tp.Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu; một vị trí tại thị trấn Châu Hưng, huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu; và một vị trí tại xã Vĩnh Tân, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng.

Kết quả phân tích các mẫu không khí xung quanh cho thấy chất lượng không khí xung quanh trong khu vực tiểu dự án khá tốt. Hầu hết các chỉ tiêu ô nhiễm tại các vị trí thu mẫu dọc theo tuyến đường dây đều đạt giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

5.2 Hiện trạng môi trường nước mặt trong khu vực tiểu dự án

Nước mặt được thu mẫu tại hai vị trí trong khu vực tiểu dự án, gồm vị trí 1 trên sông Bạc Liêu tại điểm giao cắt với tuyến ĐD (thuộc xã Vĩnh Trạch, Tp.Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu) và vị trí 2 trên kênh thủy lợi tại giao cắt với tuyến ĐD (thuộc xã Vĩnh Tân, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng).

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt như trên cho thấy hầu hết các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước mặt tại cả hai vị trí quan trắc đều đạt giá trị cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, riêng các

chỉ tiêu hữu cơ (BOD₅ và COD) tại hai vị trí quan trắc đều vượt Quy chuẩn, với mức vượt lần lượt là 1,38 và 1,57 đối với BOD; 1,34 và 1,67 đối với COD. Ngoài ra, hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước mặt tại vị trí 2 vượt Quy chuẩn 3,5 lần. Như vậy, nước mặt tại hai vị trí quan trắc đều có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ và nước mặt tại vị trí 2 còn có dấu hiệu ô nhiễm bởi chất rắn lơ lửng. Hàm lượng hữu cơ cao trong nước mặt tại vị trí 1 cho thấy nguồn nước tại sông có thể bị ảnh hưởng bởi chất thải sinh hoạt của các điểm dân cư xung quanh. Hàm lượng hữu cơ và chất rắn lơ lửng cao trong nước mặt tại vị trí 2 có thể bị ảnh hưởng bởi hoạt động nuôi tôm công nghiệp trong vùng. Tuy nhiên, mức độ ô nhiễm của nước mặt không lớn, chủ yếu là ô nhiễm hữu cơ, các chất ô nhiễm độc hại như kim loại nặng và dầu mỡ đều thấp hơn giá trị tối đa cho phép theo quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

5.3 Hiện trạng môi trường đất trong khu vực tiểu dự án

Mẫu môi trường đất được lấy tại hai vị trí trong khu vực tiểu dự án, gồm một vị trí tại phường 1, Tp. Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu và vị trí còn lại tại xã Vĩnh Tân, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng. Cả hai vị trí lấy mẫu đều thuộc khu vực đất nông nghiệp. Theo kết quả phân tích mẫu đất, chất lượng môi trường đất tại hai vị trí lấy mẫu trong khu vực tiểu dự án không có dấu hiệu ô nhiễm kim loại nặng.

VI. Hệ thực vật

Đồng ruộng:

Ruộng lúa, vườn dừa chiếm diện tích lớn trong khu vực Tiểu dự án. Thành phần loài thực vật đơn giản ngoài lúa còn có một số loài cây cỏ tự nhiên như dừa nước (*Ludwigia adscendens*), Rau mương (*Ludwigia octovalvis*), Rau muống (*Ipomoea aquatica*), Rau mác (*Monochoria cyanea*), Cỏ chỉ (*Cynodon dactylum*), Cỏ lông vực (*Echinochloa crus-galli*), Cỏ tinh thảo (*Eragrostis pilosa*), Cỏ màn trâu (*Eleusine indica*) và một số đại diện của chi Cyperus.

Vườn:

Một số loài cây phổ biến gồm có Dừa (*Cocos nucifera*), Mít (*Artocarpus heterophyllus*), Mận (*Syzygium semarangense*), Ôi (*Psidium guajava*), Xoài (*Mangifera sp.*), Chuối (*Musa sp.*), Quýt (*Citrus reticulata Blco.*), Cam (*Citrus sinensis Osb.*), Đu đủ (*Carica papaya*), Chanh (*Citris aurantifolia*), ...

VII. Hệ động vật

Theo kết quả khảo sát, hầu như không có động vật quý hiếm có giá trị bảo tồn được tìm thấy trong khu vực tiểu dự án, cả động vật trên cạn cũng như động vật dưới nước.

Đồng ruộng:

Phổ biến là các loài chim như Cò trắng (*Egretta garzetta*), Sẻ (*Passer montanus*), Bìm bịp (*Centropus sinensis*). Một vài loài lưỡng cư, bò sát được ghi nhận trong đợt khảo sát như Cóc nhà (*Bufo melanostictus*),Ếch (*Hoplobatrachus rugulosus*), Rắn nước (*Xenochrophis piscator*).

Vườn:

Phổ biến là các loài chim Sẻ (*Passer montanus*), Bìm bịp (*Centropus sinensis*). Lưỡng cư và bò sát gồm có: Cóc nhà (*Bufo melanostictus*),Ếch (*Hoplobatrachus rugulosus*), Rắn nước (*Xenochrophis piscator*), Rắn lục (*Trimeresurus albolabris*), Thằn lằn đuôi dài (*Mabuya longicaudata*), Thằn lằn bóng hoa (*Mabuya multifasciata*),Ếch cây (*Polypedates leucomystax*), Châu (*Rana guentheri*).

Kết luận:

Theo kết quả khảo sát thực địa, khu vực thực hiện tiểu dự án không đi qua các vùng sinh thái nhạy cảm (vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, khu di sản thiên nhiên thế

giới); phần lớn tiêu dự án đi qua sinh cảnh đồng ruộng, giáp với cơ sở hạ tầng dân cư nên hệ sinh thái tự nhiên không còn.

Tại địa điểm thực hiện Tiểu dự án không có sự hiện diện của các loại động, thực vật quý hiếm cần bảo vệ. Thảm thực vật chủ yếu là lúa, màu, một số loại cây ăn quả, cây cảnh được trồng xen và rải rác trong các khu dân cư. Ngoài ra, có nhiều trảng cây bụi, cỏ phân bố rải rác trong khu vực ven hành lang kênh, rạch. Đây là những quần cư không có giá trị cao về đa dạng sinh học cũng như bảo tồn.

Trong vùng nghiên cứu, các loài thú lớn có giá trị bảo tồn không còn. Động vật chủ yếu là thủy sản và các loài động vật nuôi trong các hộ gia đình. Một số loại động vật tự nhiên phổ biến trong khu vực là các loài gặm nhấm và chim. Quần thể chim trong vùng nghiên cứu hầu hết là các loài chim phổ biến, các loài chim này khá thích nghi với sự tồn tại của đường dây điện và các khu vực nhân tác, nhìn chung không loài chim nào có số lượng lớn. Nhóm lưỡng cư và bò sát còn lại trong vùng nghiên cứu chủ yếu là các loài khá phổ biến thuộc hệ sinh thái đồng ruộng và ven hành lang kênh rạch.

Nhóm thủy sản trong vùng nghiên cứu tại hệ thống kênh rạch giao chéo với tiêu dự án bao gồm các loài khá phổ biến như tôm, cá trê, cá rô, cá chép,... phân bố rất đa dạng; tuy nhiên chưa có số liệu đánh giá, thống kê cụ thể.

VIII. Tình hình Kinh tế - Xã hội khu vực tiêu dự án

8.1 Tình hình kinh tế

Tiểu dự án đi qua khu vực thuộc 8 đơn vị cấp xã, thuộc 3 đơn vị hành chính cấp huyện tại tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng. Theo điều tra, toàn tuyến có khoảng 166 hộ (58 hộ thuộc tỉnh Bạc Liêu và 108 hộ thuộc tỉnh Sóc Trăng) có đất sản xuất nông nghiệp nằm trong phạm vi HLT của ĐD và phạm vi MRNL, trong đó 2 hộ có đất bị ảnh hưởng tại vị trí mở rộng ngăn lộ. Phần lớn các hộ dân có đất đai xung quanh khu vực tiêu dự án. Cây trồng canh tác chủ yếu trong khu vực Dự án là lúa và màu (củ cải, hành tím), vật nuôi hoàn toàn là ao nuôi tôm. Các hộ dân trong khu vực tiêu dự án có thu nhập chính từ hoạt động canh tác nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Một số hộ dân tham gia thêm các hoạt động buôn bán nhỏ lẻ và sản xuất tiểu thủ công nghiệp. Theo kết quả điều tra khảo sát các đối tượng trong độ tuổi lao động cho thấy phần lớn chủ hộ tham gia sản xuất nông nghiệp và nuôi tôm, các thành viên khác trong hộ cùng tham gia công tác trồng trọt, quản lý ao nuôi; số khác làm công nhân tại các nhà máy ven khu vực hoặc các khu công nghiệp tập trung tại Cần Thơ, Bình Dương, Đồng Nai và TP. Hồ Chí Minh; ngoài ra một số khác vừa làm nông, vừa tham gia hoạt động lái xe, buôn bán nhỏ lẻ và các ngành nghề công nghiệp, dịch vụ.

Qua quá trình tham vấn, thu thập thông tin từ các hộ bị ảnh hưởng cho thấy thu nhập từ hoạt động nông nghiệp không ổn định, phụ thuộc nhiều vào mùa vụ và giá cả thị trường. Mức dao động thông thường từ hoạt động nông nghiệp của các hộ bị ảnh hưởng là từ 10 - 90 triệu/năm; tính cả các hoạt động lao động khác, thu nhập bình quân/hộ dao động từ 50 - 200 triệu/năm, trong đó không có hộ nào thuộc diện nghèo.

8.2 Văn hóa và xã hội

Dân số:

Theo kết quả điều tra, các hộ dân nằm trong khu vực dự án phần lớn có 2 thế hệ sống trong cùng một gia đình, phần còn lại chỉ là vợ chồng và con cái của họ. Tại Tp. Bạc Liêu, số hộ bị ảnh hưởng là 17 hộ, trong đó chủ yếu người Kinh chiếm 16 hộ, 01 hộ người Hoa. Tại huyện Vĩnh Lợi, 41 hộ bị ảnh hưởng: 19 hộ là người Kinh, 19 hộ là người Khmer và 3 hộ là người Hoa). Tại thị xã Vĩnh Châu, 116 hộ bị ảnh hưởng, trong đó 71 hộ là người Khmer chiếm phần lớn, 32 hộ người Kinh, 12 hộ người Hoa và 01 hộ dân tộc khác.

Số người trong độ tuổi lao động chiếm 57%, 37% ở độ tuổi đi học và 6% trong độ tuổi ngoài 60 tuổi so với tổng hộ bị ảnh hưởng.

Giáo dục :

Các hộ dân luôn hiểu rằng, người có kiến thức sẽ đem lại một cuộc sống ấm no và chỉ có kiến thức mới đem lại mức thu nhập ổn định cho cuộc sống, do vậy phát huy truyền thống hiếu học, học vấn của các hộ dân luôn được quan tâm, trong số 57% ở độ tuổi lao động thì có trình độ đại học chiếm 15%, 18% có trình độ cao đẳng, trung cấp và bằng trung cấp nghề, phần còn lại đều tốt nghiệp các trường trung học cơ sở. Tất cả con em đều được đi đến trường.

Y tế:

Sức khỏe đã được các hộ dân đặc biệt quan tâm, cùng với mạng lưới y tế được củng cố, từng bước nâng cao chất lượng phục vụ trên địa bàn cho từng xã, phường và huyện. Tại khu vực Dự án, mỗi xã phường đều có trạm y tế. Các tổ chức trạm y tế đều thực hiện nghiêm túc khám chữa bệnh cho nhân dân và thực hiện tốt các chương trình y tế như tiêm chủng mở rộng, phòng chống dịch bệnh, do vậy người dân rất có ý thức trong việc khám chữa bệnh và phòng bệnh theo chương trình của y tế trong khu vực.

Phần 5. SÀNG LỌC MÔI TRƯỜNG

I. Sàng lọc đánh giá tính hợp lệ vị trí thực hiện dự án

- Tên tiểu dự án: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu
- Vị trí tiểu dự án: tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng
- Loại hình: xây dựng mới
- Chủ dự án: Tổng Công ty Điện lực miền Nam – 72 Hai Bà Trưng, P.Bến Nghé, Quận 1, Tp.HCM

Việc sàng lọc môi trường cho mỗi tiểu dự án đề xuất nhằm xác định loại hình và phạm vi thực hiện đánh giá môi trường. Kết quả sàng lọc được sử dụng để phân loại tiểu dự án theo một trong ba loại dựa trên loại hình, vị trí, tính nhạy cảm, và quy mô của tiểu dự án cũng như tính chất và phạm vi của các tác động môi trường tiềm tàng do tiểu dự án gây ra.

- (a) Loại A: Một dự án đề xuất được xếp vào loại A nếu nó có khả năng gây ra các tác động môi trường tiêu cực đáng kể, nhạy cảm, đa dạng hoặc chưa từng có. Những tác động này có thể ảnh hưởng đến một khu vực rộng hơn so với các công trường hoặc cơ sở tùy theo các công trình vật lý.
- (b) Loại B: Một dự án đề xuất được xếp vào loại B nếu các tác động môi trường tiêu cực tiềm tàng của nó đối với dân cư hoặc các khu vực quan trọng về môi trường - bao gồm đất ngập nước, rừng, đồng cỏ và các môi trường sống tự nhiên khác - ít tiêu cực hơn so với các dự án thuộc loại A. Những tác động này là cụ thể cho từng địa điểm; rất ít các tác động tiêu cực không thể thay đổi; và trong hầu hết các trường hợp, các biện pháp giảm thiểu có thể được thiết kế sẵn sàng hơn so với các dự án Loại A.
- (c) Loại C: Một dự án đề xuất được xếp vào loại C nếu nó có khả năng không gây ra hoặc gây ra các tác động môi trường không đáng kể. Ngoài việc sàng lọc, không cần thực hiện thêm hành động đánh giá môi trường nào đối với dự án loại C.

1.1 Tiêu chí sàng lọc loại A

Tập hợp các câu hỏi sàng lọc sau đây nhằm xác định xem tiểu dự án có khả năng gây ra các tác động tiêu cực đáng kể hay không (tức là tiểu dự án có phải là Loại A).

Bảng 5.1. Tiêu chí sàng lọc loại A

Câu hỏi sàng lọc	Có	Không	Chú thích
1. Tiểu dự án có khả năng gây ra các tác động tiêu cực đáng kể đến các môi trường sống tự nhiên hoặc môi trường sống tự nhiên quan trọng không?			
Dẫn đến mất hoặc suy thoái các Môi trường sống Tự nhiên nhạy cảm được định nghĩa là: các khu vực đất và nước nơi (i) các quần xã sinh vật của hệ sinh thái được hình thành chủ yếu bởi các loài động thực vật bản địa, và (ii) hoạt động của con người về cơ bản không làm thay đổi các chức năng sinh thái quan trọng của khu vực. Các môi trường sống tự nhiên quan trọng có thể xuất hiện trong các khu rừng nhiệt đới ẩm, rừng nhiệt đới khô và rừng mây; rừng ôn đới và rừng boreal; vùng cây bụi kiểu địa trung hải; vùng khô hạn tự nhiên		x	Tiểu dự án được thực hiện hoàn toàn trong khu vực canh tác nông nghiệp, gồm ruộng lúa và ao tôm. Không có môi trường sống tự nhiên nhạy cảm trong khu vực tiểu dự án hoặc ít nhất là trong phạm vi có khả năng bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của tiểu dự án. Do vậy, tiểu dự án sẽ không gây tác động đến môi trường sống tự nhiên nhạy cảm.

Câu hỏi sàng lọc	Có	Không	Chú thích
và bán khô hạn; đầm lầy ngập mặn, đầm lầy ven biển và các vùng đất ngập nước khác; các cửa sông; thảm cỏ biển; rừng san hô; sông hồ nước ngọt; môi trường núi cao và dưới núi cao, gồm có các cánh đồng thảo mộc, đồng cỏ và đồi trọc; và đồng cỏ nhiệt đới và ôn đới.			
<p>Dẫn đến mất hoặc suy thoái môi trường sống tự nhiên quan trọng, tức là sinh cảnh được bảo vệ hợp pháp, chính thức được đề xuất bảo vệ, hoặc không được bảo vệ nhưng có giá trị bảo tồn cao được biết đến. Các sinh cảnh quan trọng bao gồm các khu bảo tồn hiện có và các khu vực được chính phủ chính thức đề xuất là khu bảo tồn (ví dụ: các khu bảo tồn đáp ứng các tiêu chí phân loại của Tổ chức Bảo tồn Thế giới [IUCN], các khu vực ban đầu được công nhận là được bảo vệ bởi truyền thống của các cộng đồng địa phương (ví dụ: rừng thiêng), và các khu vực nhằm duy trì các điều kiện quan trọng cho sự tồn tại của các khu bảo tồn này. Các địa điểm có thể bao gồm các khu vực có mức độ phù hợp cao đã biết để bảo tồn đa dạng sinh học; và các địa điểm quan trọng đối với các loài quý hiếm, dễ bị tổn thương, di trú hoặc có nguy cơ tuyệt chủng.</p>		x	<p>Không có môi trường sống tự nhiên quan trọng được tìm thấy trong phạm vi bán kính 5 km từ vị trí tiểu dự án. Khu bảo tồn thiên nhiên gần nhất tới vị trí tiểu dự án là sân chim Bạc Liêu, đã tồn tại hơn một thế kỷ với diện tích hiện tại khoảng 126 ha.</p> <p>Sân chim Bạc Liêu nằm ở phía Nam thành phố Bạc Liêu, cách vị trí tiểu dự án khoảng 7 km. Ngoài ra, sân chim được tách biệt khỏi vị trí tiểu dự án bởi khu vực trung tâm thành phố Bạc Liêu và khu vực ao nuôi tôm. Như vậy, việc thực hiện tiểu dự án sẽ không gây ảnh hưởng đến sân chim Bạc Liêu cũng như các môi trường sống tự nhiên quan trọng khác.</p>
2. Tiểu dự án có khả năng gây ra các tác động tiêu cực đáng kể đến các nguồn tài nguyên văn hóa vật thể không?			
<p>Dẫn đến mất mát hoặc suy thoái tài nguyên văn hóa vật thể, được định nghĩa là các vật thể di động hoặc bất động, các địa điểm, công trình kiến trúc, nhóm công trình kiến trúc, và các cảnh quang và thắng cảnh tự nhiên có ý nghĩa khảo cổ, cổ sinh vật học, lịch sử, kiến trúc, tôn giáo, thẩm mỹ hoặc văn hóa khác. Chúng có thể nằm ở thành thị hoặc nông thôn, lộ thiên hoặc dưới mặt đất, hoặc dưới nước. Tầm quan trọng về văn hóa của chúng có thể ở cấp địa phương, cấp tỉnh hoặc cấp quốc gia, hoặc trong cộng đồng quốc tế.</p>		x	<p>Tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng có nhiều di tích lịch sử và di sản văn hóa, đặc biệt là các đền, chùa cổ của đồng bào Khmer. Tuy nhiên, không có địa điểm lịch sử và văn hóa nằm gần tuyến đường dây hoặc trong phạm vi có khả năng bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của tiểu dự án. Mặt khác, khu vực tiểu dự án hầu hết là đất nông nghiệp và đất ao tôm mà người dân địa phương đã sử dụng để canh tác nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản từ lâu đời. Do đó, tiểu dự án không có khả năng gây ảnh hưởng đến tài nguyên văn hóa vật thể.</p>
<p>Có khả năng dẫn đến việc vi phạm pháp luật Nhà nước hoặc nghĩa vụ Quốc gia theo các hiệp ước và hiệp định quốc tế có liên quan về môi trường, bao gồm cả Công ước Di sản Thế giới của UNESCO hoặc ảnh hưởng đến các địa điểm nổi tiếng và quan trọng về du lịch hoặc khoa học.</p>		x	<p>Không thể xảy ra những tác động như vậy vì không tìm thấy tài nguyên văn hóa nào có khả năng bị ảnh hưởng bởi tiểu dự án.</p>

Câu hỏi sàng lọc	Có	Không	Chú thích
3. Tiểu dự án có tiềm năng gây ra những tác động tiêu cực đáng kể đến đất đai và các nguồn tài nguyên thiên nhiên liên quan mà người dân tộc thiểu số sử dụng không?			
<p>Có khả năng gây ra các tác động đối với đất đai hoặc lãnh thổ thuộc quyền sử dụng theo truyền thống hoặc chiếm dụng theo tập quán, và nơi tiếp cận nguồn tài nguyên tự nhiên là rất quan trọng đối với sự bền vững của văn hóa và sinh kế của các dân tộc thiểu số. Tác động tiềm tàng đến các giá trị văn hóa và tinh thần của đất đai và tài nguyên đó hoặc tác động đến việc quản lý tài nguyên thiên nhiên và tính bền vững lâu dài của các tài nguyên bị ảnh hưởng.</p>		x	<p>Thành phần dân tộc của tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng gồm có người Kinh, người Khrme và người Hoa. Người Khrme và người Hoa được xem là nhóm dân tộc thiểu số của các Tỉnh này. Một số đoạn tuyến của đường dây có đi qua khu vực cộng đồng dân tộc thiểu số. Theo kết quả điều tra, có 103 hộ (384 người) có đất đai trong HLT thuộc nhóm dân tộc thiểu số. Trong đó, có 58 hộ (220 người) có đất nông nghiệp bị thu hồi vĩnh viễn. Tỷ lệ thu hồi đất của các hộ dân tộc thiểu số dao động từ 1,26% đến 4,3%, mức trung bình là 2,37%. Không có hộ dân tộc thiểu số nào sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng do bị mất từ 10% trở lên đất sản xuất của họ và không có hộ nào bị di dời bởi tiểu dự án. Do đó, tác động đến đời sống của đồng bào dân tộc thiểu số là không đáng kể.</p>
4. Tiểu dự án có khả năng gây ra các tác động tiêu cực đáng kể cho người dân bị di dời vật lý hay không?			
<p>Có dẫn đến sự di dời vật lý đối với dân cư phụ thuộc vào đất đai hoặc việc sử dụng đặc biệt nguồn tài nguyên khó thay thế hoặc phục hồi hay không? Nếu không thì có dẫn đến những khó khăn về khả năng phục hồi sinh kế của tiểu dự án hay không?</p>		x	<p>Theo kết quả khảo sát, không có đất thổ cư sẽ bị thu hồi vĩnh viễn bởi tiểu dự án. Trong phạm vi HLT có 2.145 m² đất thổ cư với 4 ngôi nhà và 1 công trình khác. Tuy nhiên, nhà cửa và công trình được tồn tại trong HLT của ĐD 110kV nếu đáp ứng các điều kiện an toàn theo quy định về an toàn điện tại Nghị định số 14/2014/NĐ-CP. Chủ dự án sẽ thực hiện việc cải tạo cho các nhà và công trình hiện hữu trong HLT để đáp ứng các điều kiện an toàn nên không có nhà hoặc công trình nào phải di dời khỏi HLT. Không có hộ gia đình nào phải di chuyển chỗ ở.</p> <p>Đối với việc sử dụng đất, không có hộ gia đình nào sẽ bị mất nhiều hơn 10% đất sản xuất của họ và đất sản xuất trong HLT vẫn được sử dụng cho mục đích canh tác nông nghiệp. Vì vậy, không có hộ gia đình nào phải tái định cư hoặc tái định canh.</p>

Câu hỏi sàng lọc	Có	Không	Chú thích
			Lưu ý rằng Kế hoạch Tái định cư sẽ được lập theo tiêu chuẩn ESS5 của Ngân hàng Thế giới.
5. Tiểu dự án có phải mua sắm hoặc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật không?			
Các công thức của sản phẩm có thuộc nhóm IA và IB của Tổ chức Y tế Thế giới hay có các công thức của sản phẩm thuộc Nhóm II?		x	Không sử dụng hóa chất (thuốc diệt cỏ, chất nguy hại) và vật liệu nổ để giải phóng mặt bằng và phát quang HLT. Công tác chặt tía cây cối được thực hiện thủ công hoặc cơ giới. Do vậy, tiểu dự án không gây ảnh hưởng đến người dân địa phương do chất nổ và chất nguy hại.
6. Tiểu dự án có khả năng gây ra các tác động không thể đảo ngược hoặc các tác động mà không thể giảm thiểu một cách dễ dàng?			
Dẫn đến mất các diện tích thấm nước để nạp lại cho tầng nước ngầm, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn trữ nước và các lưu vực đóng vai trò cung cấp nước sạch cho các trung tâm dân cư lớn.		x	Các nguồn nước xung quanh vị trí của tiểu dự án gồm có các kênh, rạch được sử dụng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc nuôi trồng thủy sản, không được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Trong quá trình xây dựng, dòng chảy nước mặt trên các mặt bằng thi công có thể cuốn trôi theo đất, cát làm tăng độ đục của dòng chảy. Tuy nhiên, tác động này được nhận định là không lớn do các móng cột cách xa bờ sông hơn 50 m và các bờ kênh rạch hơn 30m. Địa hình khu vực tiểu Dự án khá bằng phẳng. Thời gian thi công ngắn và công trường thi công luôn được trang bị các hố thu, lắng nước và mương thoát nước xung quanh vị trí móng. Khối lượng đất đào sẽ được lưu trữ, bảo quản trong thời gian ngắn và sử dụng lại để lấp hố móng và đắp taluy móng.
Dẫn đến bất kỳ tác động nào mà có thời gian gây tác động tương đối lâu, ảnh hưởng lên một vùng địa lý rộng lớn hoặc tác động có cường độ cao.		x	Việc giải phóng mặt bằng xây dựng (bao gồm cả móng cột và HLT) và tổ chức công trường sẽ làm thay đổi nhỏ đến cảnh quan khu vực, đặc biệt là những thay đổi trong quá trình đào và lấp đất. Tuy nhiên, cảnh quan sẽ được phục hồi sau khi kết thúc xây dựng. Sự hiện diện của tiểu dự án trong giai đoạn vận hành không gây ảnh hưởng xấu đến cảnh quan xung quanh.
7. Tiểu dự án có khả năng dẫn đến sự lan rộng các tác động tiêu cực đáng kể?			
Nhiều địa điểm ở các vị trí khác nhau bị ảnh		x	Tiểu dự án sẽ gây ảnh hưởng đến đất

Câu hỏi sàng lọc	Có	Không	Chú thích
hường, mỗi địa điểm có thể gây ra thiệt hại đáng kể đến môi trường sống, nguồn tài nguyên, đất đai hoặc làm suy giảm chất lượng tài nguyên.			đai nhưng mức độ tác động không đáng kể. Tổng diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn bởi tiêu dự án là 22.272 m ² được phân bố tại 112 vị trí cột điện, diện tích thu hồi tại mỗi vị trí dao động từ 155 đến 529 m ² . Đất đai trong HLT sẽ vẫn được sử dụng như mục đích ban đầu, chủ yếu là ruộng lúa và ao tôm.
Các tác động tiêu cực tiềm tàng, đáng kể có khả năng mở rộng ra ngoài phạm vi các công trường hoặc cơ sở đối với các công trình vật lý.		x	Các tác động mà có khả năng lan rộng ra ngoài khu vực tiêu dự án được nhận định là tác động từ hoạt động vận chuyển. Tuy nhiên, khối lượng vận chuyển của tiêu dự án không quá lớn và hệ thống giao thông tương đối tốt và thuận tiện cho hoạt động vận chuyển nên các tác động này được đánh giá là không đáng kể.
Các tác động xuyên biên giới (ngoài những thay đổi nhỏ đối với hoạt động đường thủy đang diễn ra).		x	Việc thực hiện tiêu dự án không có khả năng gây ra tác động xuyên biên giới.
Cần mở đường vào, đường hầm, kênh mương, hành lang an toàn lưới điện, đường ống, hoặc mặt bằng mượn tạm và bãi thải trong các khu vực hoang vu.		x	Không cần thiết mở đường vào mới cho tiêu dự án. Các đường giao thông hiện hữu sẽ được sử dụng cho hoạt động vận chuyển trong quá trình xây dựng.
Gián đoạn các tuyến đường di trú của động vật hoang dã, đàn gia súc, người du mục hoặc bán du mục.		x	Tiêu dự án nằm hoàn toàn trong khu vực nông nghiệp, chủ yếu là ruộng lúa và ao tôm với hình thức định canh. Không có tuyến đường di cư nào trong khu vực tiêu dự án.
8. Tiêu dự án có phải là dự án chưa từng có?			
Chưa từng có ở cấp Quốc gia?		x	Chủ dự án đã thực hiện nhiều dự án tương tự ở Nam Bộ.
Chưa từng có ở cấp tỉnh?		x	Chủ dự án đã thực hiện nhiều dự án tương tự ở tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng.
9. Đây có phải là dự án gây tranh cãi và có khả năng thu hút sự chú ý của các tổ chức Phi chính phủ (NGO) hoặc tổ chức xã hội trong nước hoặc quốc tế không?			
Được coi là rủi ro hoặc có nhiều khía cạnh gây tranh cãi.		x	Tiêu dự án được thực hiện nhằm đảm bảo vận hành an toàn tin cậy hệ thống điện, góp phần tăng cường nguồn cung cấp điện phục vụ phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn các tỉnh với sự thống nhất của UBND các tỉnh về địa điểm thực hiện tiêu dự án. Ngoài ra, tiêu dự án phù hợp với quy hoạch phát triển điện lực của tỉnh Bạc Liêu

Câu hỏi sàng lọc	Có	Không	Chú thích
			và tỉnh Sóc Trăng. Do đó, việc thực hiện tiểu dự án không có khả năng gây ra tranh cãi.
Khả năng dẫn đến những cuộc biểu tình hoặc những người muốn phản đối hoặc ngăn cản việc xây dựng.		x	Điều này không có khả năng xảy ra bởi vì lợi ích của tiểu dự án mang lại cho sự phát triển KT-XH của địa phương và có sự thỏa thuận của UBND các tỉnh về vị trí của tiểu dự án. Ngoài ra, chính quyền địa phương và người dân đã bày tỏ sự đồng tình của họ về tiểu dự án tại các cuộc họp tham vấn.

Nếu câu trả lời là có cho bất kỳ câu hỏi sàng lọc nào ở trên, tiểu dự án có thể được xếp loại A và một ĐTM theo các tiêu chuẩn của Ngân hàng Thế giới, bao gồm một KHQLMT, sẽ được thực hiện. Ban QLDA nên thảo luận với TTL về kết quả sàng lọc này trước khi tiến hành các nghiên cứu môi trường và xã hội của tiểu dự án. Có một số điểm khác biệt giữa qui định của Chính phủ và yêu cầu của Ngân hàng đối với dự án loại A về việc chuẩn bị điều khoản tham chiếu (TOR), tham vấn, nội dung và cấu trúc của báo cáo ĐTM. Cần lập hai báo cáo ĐTM riêng biệt để tuân thủ quy định của Chính phủ và đáp ứng yêu cầu của Ngân hàng.

Lưu ý: Nếu dự án chính đã không được xếp loại A thì bất cứ tiểu dự án nào có câu trả lời là có cho các câu hỏi sàng lọc đều không thể thực hiện được.

1.2. Tiêu chí sàng lọc loại C

Tập hợp các câu hỏi sàng lọc sau đây nhằm xác định xem tiểu dự án có khả năng gây ra các tác động tiêu cực không đáng kể hoặc không gây ra tác động (tức là tiểu dự án có phải là Loại C).

Bảng 5.2. Tiêu chí sàng lọc loại C

Câu hỏi sàng lọc	Có	Không	Chú thích
1. Các hoạt động của tiểu dự án chỉ giới hạn trong việc đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật và nâng cao năng lực.		x	Tiểu dự án bao gồm việc xây dựng và lắp đặt tuyến ĐD 110kV với tổng chiều dài 34,65 km và mở rộng các ngăn lộ 110kV tại TBA 110kV hiện hữu. Hoạt động xây lắp dự kiến thực hiện trong sáu tháng và có thể gây ra các tác động tiềm tàng đối với môi trường xung quanh. Tuy nhiên, các tác động này không đáng kể, ngắn hạn và có thể giảm thiểu.
2. Việc đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật và nâng cao năng lực không yêu cầu sử dụng hóa chất, tác nhân sinh học, thuốc diệt cỏ.	x		Không cần sử dụng hóa chất, tác nhân sinh học, thuốc diệt cỏ cho việc đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật và nâng cao năng lực.
3. Không xây dựng hoặc phá dỡ cơ sở hạ tầng.		x	Các công trình sẽ được xây dựng như là móng cột, cột điện.

4. Không có sự can thiệp nào gây ảnh hưởng đến đất, nước, không khí, động thực vật hoặc con người.		x	Các hoạt động xây dựng của tiểu dự án có khả năng gây ra các tác động đối với môi trường xung quanh. Tuy nhiên, các tác động này không đáng kể, ngắn hạn và có thể giảm thiểu.
5. Nếu có nghiên cứu khoa học được thực hiện, nghiên cứu đó có tính chất không tạo ra chất thải nguy hại hoặc độc hại và nghiên cứu đó không liên quan đến việc tái tổ hợp ADN hoặc nghiên cứu khác có thể tạo ra các tác nhân nguy hại nếu chúng được giải phóng khỏi các điều kiện phòng thí nghiệm hoặc lưu trữ.		x	Tiểu dự án không sử dụng hoặc gây phát sinh các chất hoặc chất thải nguy hại hoặc độc hại như vậy.

Kết luận:

Tiểu dự án sẽ được thực hiện hoàn toàn trong khu vực canh tác nông nghiệp nên không có khả năng gây ra các tác động tiêu cực đáng kể đến môi trường sống tự nhiên hoặc môi trường sống tự nhiên quan trọng cũng như các tài nguyên văn hóa vật thể. Việc thực hiện tiểu dự án chủ yếu gây ra các tác động do thu hồi đất đai, gia tăng bụi, ô nhiễm không khí và chất thải. Tuy nhiên, các tác động này thì không đáng kể, tạm thời và cục bộ có thể giảm thiểu. Vì vậy, tiểu dự án được xếp loại B về môi trường và đủ điều kiện được AFD tài trợ.

II. Đánh giá tác động tiềm tàng

Bảng 5.3: Đánh giá tác động môi trường của tiêu dự án

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
A. Giai đoạn chuẩn bị xây dựng					
1	Thu hồi đất vĩnh viễn	Trung bình	Dài hạn	<p>Hạng mục mở rộng ngăn lộ 110kV được thực hiện trên mặt bằng dự phòng trong TBA 110kV Vĩnh Châu hiện hữu nên không cần thu hồi đất. Việc thu hồi đất vĩnh viễn chỉ thực hiện cho việc xây dựng móng cột của hạng mục đường dây. Tổng diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn bởi tiêu dự án là 22.272 m², được phân bố tại 112 vị trí cột điện, diện tích tại mỗi vị trí dao động từ 155 đến 529 m². Diện tích bị thu hồi vĩnh viễn chủ yếu là đất nông nghiệp và một phần nhỏ là đất khác (đất công cộng), gồm có các loại như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đất lúa: 7.952 m²; - Đất cây hàng năm: 189 m²; - Đất ao tôm: 12.751 m²; - Đất khác: 1.381 m². <p>Mức thu hồi đất vĩnh viễn dao động từ 1,12% đến 8,82% tổng diện tích đất của mỗi hộ bị ảnh hưởng, mức trung bình là 2,45%. Không có đất thổ cư sẽ bị thu hồi vĩnh viễn bởi tiêu dự án.</p>	Có thể giảm thiểu
	Thu hồi đất tạm thời	Trung bình	Ngắn hạn và dài hạn	<p>Tổng diện tích đất trong HLT của đường dây là 452.419 m², gồm có các loại như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đất lúa: 145,561 m²; - Đất cây hàng năm: 2,857 m²; - Đất cây lâu năm: 2,500 m²; - Đất ao tôm: 269,265 m²; - Đất thổ cư: 2,145 m²; - Đất khác: 30,092 m² (Đất giao thông và sông rạch) <p>Đất đai trong HLT sẽ bị ảnh hưởng do hạn chế khả năng sử dụng theo quy định về khoảng cách an toàn phòng điện. Tuy nhiên, đất đai trong HLT chủ yếu là đất ruộng và ao tôm, không có nguy cơ xâm phạm khoảng cách an toàn theo chiều cao. Vì vậy đất trồng lúa và ao tôm sẽ không bị ảnh hưởng bởi</p>	Có thể giảm thiểu

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
				<p>HLT. Đất trồng cây lâu năm trong HLT sẽ bị ảnh hưởng do hạn chế chiều cao của cây cối và đất thổ cư cũng sẽ bị ảnh hưởng do hạn chế về chiều cao của nhà cửa và công trình trong HLT. Diện tích đất trồng cây lâu năm và đất thổ cư trong HLT chiếm tỷ lệ thấp nên những tác động này được đánh giá là tác động trung bình.</p> <p>Kết quả khảo sát cho thấy có bốn ngôi nhà và một công trình trong HLT có chiều cao dao động từ 2,5 đến 7,0 m. Các công trình này được tồn tại trong HLT của ĐD 110kV nếu đáp ứng các điều kiện an toàn theo quy định về an toàn điện tại Nghị định số 14/2014/NĐ-CP. Chủ dự án sẽ thực hiện việc cải tạo cho các nhà và công trình hiện hữu trong HLT để đáp ứng các điều kiện an toàn nên không có nhà ở và công trình nào sẽ phải di dời ra khỏi HLT.</p> <p>Ngoài ra, ước tính có khoảng 50.309 m² đất sẽ bị ảnh hưởng tạm thời do mượn tạm làm mặt bằng thi công như là mặt bằng lắp dựng cột, bãi ra dây và kho bãi lưu trữ vật liệu. Diện tích mượn tạm sẽ được phục hồi sau khi hoàn thành xây dựng tiểu dự án. Diện tích mượn tạm nằm trong HLT và không gây ảnh hưởng đáng kể đến cuộc sống người dân. Các diện tích mượn tạm làm mặt bằng xây dựng cụ thể như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bằng thi công xung quanh móng cột: 46.503 m² - Kho bãi lưu trữ vật liệu: 2.206 m² - Bãi ra dây: 1.600 m² 	
2	Giải phóng mặt bằng	Trung bình	Ngắn hạn	Hoạt động giải phóng mặt bằng không được thực hiện cho toàn bộ HLT mà chỉ thực hiện trên diện tích thu hồi vĩnh viễn và diện tích mượn tạm thi công được xác định như trên. Toàn bộ diện tích giải phóng mặt bằng là đất canh tác nên chỉ gây tác động đến cây cối và ao tôm. Tuy nhiên, các tác động này không lớn vì hầu hết diện tích mượn tạm là đất canh tác theo mùa vụ, như là ruộng lúa, hoa màu và ao tôm có thể được sắp xếp thu hoạch trước khi giải phóng mặt bằng.	Có thể giảm thiểu
3	Tác động đến các hộ bị ảnh hưởng	Trung bình	Ngắn hạn và dài hạn	Theo kết quả điều tra trong giai đoạn dự án đầu tư, có 166 hộ gia đình (618 nhân khẩu) sẽ bị ảnh hưởng bởi tiểu dự án, trong đó có 97 hộ (361 nhân khẩu) có đất đai bị thu hồi vĩnh viễn làm mặt bằng xây dựng móng cột, số hộ còn lại chỉ bị ảnh hưởng do HLT. Mức thu hồi đất vĩnh viễn dao động từ 1,12% đến 8,82% diện tích đất sản xuất của mỗi hộ bị ảnh hưởng, mức trung bình là	Có thể giảm thiểu

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
				2,45%. Không có hộ nào bị ảnh hưởng nghiêm trọng do mất hơn 20% diện tích đất sản xuất của họ, hoặc hơn 10% đối với hộ nghèo và nhóm dễ tổn thương. Không có hộ nào có đất thổ cư bị thu hồi vĩnh viễn, và không ai phải chuyển chỗ ở bởi tiểu dự án.	
4	Anh hưởng đến sức khỏe do chất nổ, hóa chất và chất thải nguy hại	Nhỏ	Ngắn hạn	Tiểu dự án không sử dụng hóa chất và chất nổ để phát quang và giải phóng mặt bằng. Tuy nhiên, bom, mìn tồn lưu sau chiến tranh nằm sâu trong lòng đất cần phải lưu ý cẩn thận. Trên mặt đất không có khả năng tồn tại bom, mìn chưa nổ do đã được khai phá và canh tác từ lâu nhưng sâu trong lòng đất ở khu vực chưa được rà phá thì có khả năng còn tồn lưu bom, mìn. Vật liệu nổ tồn lưu trong lòng đất có thể phát nổ khi có sự cố va chạm với phương tiện thi công. Sự cố này có thể gây tai nạn cho công nhân và gây ảnh hưởng đến tài sản của người dân địa phương. Do vậy, tiểu dự án cần thực hiện rà phá bom, mìn tồn lưu trước khi thi công đối với khu vực chưa được rà phá trước đó để đảm bảo an toàn.	Hiếm khi xảy ra và có thể ngăn ngừa
5	Ảnh hưởng đến thảm thực vật	Nhỏ	Ngắn hạn	Thảm thực vật có thể bị ảnh hưởng do hoạt động xây dựng và hạn chế chiều cao do nằm trong HLT. Toàn bộ các ảnh hưởng nằm trong phạm vi HLT. Tuy nhiên, hầu hết thảm thực vật có khả năng bị ảnh hưởng bởi tiểu dự án là cây trồng, không có thảm thực vật tự nhiên trong phạm vi bị ảnh hưởng. Cây trồng có thể được phục hồi sau khi kết thúc xây dựng tiểu dự án. Thực vật trong HLT phần lớn là cây trồng ngắn ngày không có khả năng bị ảnh hưởng do hạn chế chiều cao. Chậu lâu năm có khả năng bị ảnh hưởng do hạn chế chiều cao nhưng diện tích cây lâu năm trong HLT chiếm tỷ lệ thấp. Một số loại thực vật chính có khả năng bị ảnh hưởng bởi tiểu dự án ước tính như sau: <ul style="list-style-type: none"> - Lúa: 62.028 m² - Hoa màu: 1,262 m² - Cây ăn trái: 127 cây - Cây tạp: 44 cây 	Có thể giảm thiểu
B. Giai đoạn xây dựng					
1	Phát sinh bụi	Nhỏ	Ngắn hạn	Bụi sẽ phát sinh trong quá trình xây dựng từ các hoạt động như đào, đắp và vận chuyển. Đặc biệt bụi sẽ phát sinh từ các hoạt động xây dựng vào mùa khô. Tuy nhiên, các tác động không tập trung tại cùng một vị trí; bụi sẽ phân bố tại mỗi vị trí công trường. Khối lượng đào, đắp và vận chuyển ở mỗi vị trí	Có thể giảm thiểu

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
				<p>không cao. Ngoài ra, vị trí của các móng cột nằm trong vùng nông nghiệp; độ ẩm của đất khá cao nên sự phát tán của bụi từ các hoạt động xây dựng là không đáng kể.</p> <p>Đối với hoạt động vận chuyển, bụi sẽ phát tán ra mặt đường do các phương tiện vận chuyển. Tuy nhiên, hầu hết các tuyến đường chính đều đã được láng nhựa và việc vận chuyển từ đường nhựa đến vị trí cột chủ yếu được thực hiện bằng thủ công hoặc bán thủ công với khoảng cách trung bình là 413 m. Như vậy, khả năng phát tán của bụi do hoạt động giao thông vận tải được đánh giá là không cao.</p>	
2	Ô nhiễm không khí	Nhỏ	Ngắn hạn	<p>Chất lượng không khí có thể bị ảnh hưởng bởi bụi và khí thải (như khói và các chất ô nhiễm SO_x, NO_x, CO, v.v.) có thể sinh ra từ hoạt động của các phương tiện, máy móc hoặc phương tiện có động cơ. Mức độ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không cao do lượng khí thải thải ra không nhiều và nồng độ các nguồn thải không lớn. Tác động của khí thải đến chất lượng không khí xung quanh là không đáng kể trong khu vực tiểu dự án vì các vị trí phát sinh chủ yếu ở khu vực nông thôn.</p>	Có thể giảm thiểu
3	Tiếng ồn và rung	Nhỏ	Ngắn hạn	<p>Tiếng ồn và độ rung được tạo ra bởi các hoạt động như vận hành thiết bị đào, máy trộn bê tông và cần cẩu, v.v. Hơn nữa, các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng sẽ làm tăng thêm mức ồn trung bình dọc theo tuyến đường vận chuyển. Tiếng ồn phát sinh trong quá trình xây dựng tại các vị trí móng cột và các ngăn lộ mở rộng sẽ ảnh hưởng không đáng kể đến cộng đồng do mật độ dân cư ở khu vực xung quanh thấp và các điểm tập trung dân cư xa khu vực bị ảnh hưởng. Tuy nhiên, tiếng ồn do sự di chuyển của các phương tiện dọc theo các tuyến đường giao thông của tiểu dự án có thể gây ảnh hưởng đến điều kiện sống bình thường của các hộ dân ven đường.</p>	Có thể giảm thiểu
4	Ô nhiễm nước mặt	Trung bình	Ngắn hạn	<p>Nước mặt xung quanh có thể bị ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng hoặc nước thải từ hoạt động xây dựng trong trường hợp xả thải không đúng quy định, tức là nước thải xả thẳng vào nguồn nước mà không qua quy trình thu gom, xử lý.</p> <p>Đối với nước thải sinh hoạt, ước tính khoảng 12,8 m³ mỗi ngày sẽ phát sinh từ 160 công nhân xây dựng trong thời gian xây dựng. Tuy nhiên, lao động nhập cư của Tiểu dự án sẽ được bố trí thành các nhóm nhỏ để ở thuê tại địa phương. Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng sẽ được thu gom bằng</p>	Có thể giảm thiểu

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
				<p>các công trình vệ sinh hiện có tại các khu nhà thuê. Tác động này sẽ được giảm thiểu.</p> <p>Đối với nước thải xây dựng: chủ yếu bao gồm nước mưa chảy tràn từ công trường và nước bơm từ các hố móng. Thành phần của nước thải chủ yếu là chất rắn lơ lửng có nguồn gốc từ đất và bùn, do đó có thể làm tăng độ đục của các nguồn nước mặt gần khu vực tiểu dự án. Nước thải này không chứa các chất độc hại ảnh hưởng đến môi trường. Hơn nữa, việc đào móng diễn ra vào mùa khô nên lượng nước thải xây dựng sẽ ít. Tuy nhiên, các khu vực xung quanh địa điểm xây dựng chủ yếu là ruộng lúa và ao tôm, đặc biệt ao tôm có khả năng bị ảnh hưởng xấu do ô nhiễm nước.</p>	
5	Kiểm soát thoát nước và bồi lắng	Trung bình	Ngắn hạn	Nếu hệ thống thoát nước và bồi lắng không được kiểm soát thích hợp, nó sẽ tác động xấu đến hệ thống thủy lợi xung quanh và các khu vực canh tác. Khu vực tiểu dự án chủ yếu là ruộng lúa và ao tôm với nhiều kênh tưới tiêu và kênh mương.	Có thể giảm thiểu
6	Xói mòn đất, sạt lở đất	Trung bình	Ngắn hạn	Việc đào hố móng sẽ làm thay đổi cấu trúc của lớp đất mặt, làm cho lớp đất không được che phủ chịu tác động của gió hoặc nước mưa chảy tràn làm tăng nguy cơ xói mòn đất. Tuy nhiên, địa hình khu vực tiểu dự án thấp, bằng phẳng và các móng cột của tiểu dự án sẽ được bố trí trong khoảng cách an toàn với các mép bờ sông, bờ kênh rạch nên rất ít khi xảy ra sạt lở. Tuy nhiên, xói mòn đất do dòng chảy sẽ có thể gây bồi lắng cho các con sông, kênh hoặc ao tôm xung quanh nếu việc kiểm soát thoát nước không được thực hiện một cách thích hợp. Điều này sẽ gây ảnh hưởng xấu đến hệ thống thủy lợi cũng như các hoạt động canh tác, đặc biệt là hoạt động nuôi trồng thủy sản.	Có thể giảm thiểu
7	Tác động môi trường từ lán trại xây dựng	Nhỏ	Ngắn hạn	Như đặc điểm và khu vực tiểu dự án, tiểu dự án không tổ chức lán trại công nhân thay vào đó sẽ thuê nhà của người dân địa phương để cho công nhân nhập cư ở. Tuy nhiên, hai điểm tập kết sẽ được bố trí để chứa vật tư, thiết bị và điều hành xây dựng.	Có thể giảm thiểu
8	Quản lý kho bãi lưu trữ vật tư, thiết bị	Nhỏ	Ngắn hạn	Phạm vi của tiểu dự án không bao gồm mỏ đá, hố đất mượn tạm. Hai điểm tập kết được bố trí làm kho vật liệu và thiết bị. Việc xây dựng tiểu dự án sẽ được chia làm hai phân đoạn đường dây, mỗi đoạn bố trí một điểm tập kết. Một là vị trí gần điểm góc G6 tại ấp Cà Vinh, xã Hưng Hội, huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu và một gần điểm góc G11 tại ấp Sở Tại B, xã Vĩnh Phước, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng.	Có thể giảm thiểu

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
9	Quản lý chất thải	Trung bình	Ngắn hạn	<p>Chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng bao gồm chất thải sinh hoạt của công nhân xây dựng và chất thải xây dựng. Ước tính 128 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày phát sinh từ 160 công nhân xây dựng. Phần lớn rác thải sinh hoạt phát sinh tại các nhà thuê và quán ăn gần địa điểm của tiểu dự án. Chất thải này sẽ được hệ thống thu gom địa phương thu gom.</p> <p>Đối với chất thải xây dựng: Khối lượng đất đào sẽ được tái sử dụng cho việc đắp đất. Do đó, lượng đất dư thừa ít sẽ được tận dụng tối đa để đắp mái taluy chống xói mòn. Khối lượng đất thừa tuy ít nhưng nếu nhà thầu không thu gom và lưu trữ đúng cách sẽ gây ra tác động tiêu cực đến môi trường. Trong quá trình xây dựng, tiểu dự án có thể phát sinh một lượng chất thải xây dựng như xà bần, bê tông vụn, ván khuôn, thép phế liệu, thùng, bao xi măng ... Tuy nhiên, hầu hết các chất thải xây dựng này đều có thể tái chế và tái sử dụng nên sẽ dễ dàng kiểm soát và thu gom.</p>	Có thể giảm thiểu
10	Quản lý hóa chất và vật chất nguy hại	Trung bình	Ngắn hạn	<p>Chất thải nguy hại có thể bao gồm đất bị ô nhiễm và các chất thải phát sinh do bảo trì máy móc như giẻ lau dính dầu, bộ lọc dầu đã qua sử dụng, dầu đã qua sử dụng, sơn rỗng và thùng chứa dung môi, và các vật liệu thu dọn dầu tràn. Các hoạt động phát sinh chất thải có thể diễn ra trong quá trình lưu trữ, chuyên giao và xử lý các chất thải này. Chất thải phát sinh được dự đoán là nhỏ nhưng có hại cho môi trường và sức khỏe cộng đồng. Tác động được đánh giá là trung bình, cục bộ trong thời gian ngắn.</p>	Có thể giảm thiểu
11	Tác động lên thảm thực vật và hệ sinh thái	Nhỏ	Ngắn hạn	<p>Vị trí của tiểu dự án nằm hoàn toàn trong khu vực nông nghiệp, vì vậy lớp phủ thực vật tự nhiên được dự đoán là không bị ảnh hưởng bởi các hoạt động xây dựng tiểu dự án. Các loại thảm thực vật chính có khả năng chịu tác động là ruộng lúa, ruộng hoa màu và vườn cây. Các lớp phủ thực vật nhân tạo này sẽ có thể được phục hồi sau khi hoàn thành xây dựng tiểu dự án.</p>	Có thể giảm thiểu
12	Quản lý hoạt động giao thông vận chuyển	Nhỏ	Ngắn hạn	<p>Hoạt động vận chuyển của tiểu dự án sử dụng các tuyến đường hiện hữu đi đến vị trí của tiểu dự án như Quốc lộ 1A, Quốc lộ 91C, Đường tỉnh 976, Hương lộ 33, các tuyến đường liên xã và đường nông thôn.</p>	Có thể giảm thiểu
13	Ảnh hưởng đến hoạt động giao thông	Nhỏ	Ngắn hạn	<p>Hoạt động vận chuyển, tập kết vật tư, thiết bị, máy móc tại công trường sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường đến vị trí tiểu dự án.</p> <p>Tuyến đường dây giao chéo và gần với một số trục đường chính như Quốc lộ 1A, Quốc lộ 91C, Đường tỉnh 976, Hương lộ 33. Vật tư, thiết bị từ TP.HCM</p>	Có thể giảm thiểu

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
				<p>và các nguồn địa phương đến công trường sẽ được vận chuyển qua các trục đường chính. Đây là tuyến đường nhựa lớn nên sự xáo trộn hoặc gián đoạn của các tuyến đường giao thông do hoạt động vận chuyển của tiểu dự án trên các tuyến đường chính không cao.</p> <p>Việc vận chuyển nội bộ từ nơi tập kết đến công trường bằng các tuyến đường nhỏ như đường liên xã, đường nông thôn, đường mòn có khả năng gây xáo trộn hoặc gián đoạn hoạt động giao thông trên các tuyến đường này. Tuy nhiên, mật độ giao thông trên các tuyến đường này không cao, bên cạnh đó, số lượng phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng ít do phân bố ở nhiều vị trí thi công móng cột.</p>	
14	Gián đoạn các dịch vụ tiện ích	Nhỏ	Ngắn hạn	Trong quá trình thi công tiểu dự án cần phải cắt điện một số vùng nên sẽ làm gián đoạn một số dịch vụ sử dụng lưới điện. Tuy nhiên, việc cắt điện này chỉ xảy ra ở giai đoạn cuối thi công khi đường dây này được đấu nối vào mạng lưới điện. Thời gian cắt điện ước tính là từ một đến hai giờ.	Có thể giảm thiểu
15	Phục hồi các vùng bị ảnh hưởng.	Nhỏ	Ngắn hạn	Diện tích đất tạm mượn để xây dựng hoàn toàn là đất nông nghiệp nên không phát sinh tác động đáng kể từ việc phục hồi các diện tích bị ảnh hưởng về hiện trạng ban đầu. Chủ dự án sẽ cố gắng thỏa thuận với những người dân địa phương bị ảnh hưởng về các khu vực được mượn tạm và cam kết khôi phục tình trạng ban đầu một cách thích hợp.	Có thể giảm thiểu
16	An toàn sức khỏe đối với công nhân và cộng đồng	Trung bình	Ngắn hạn	<p>Sức khỏe và sự an toàn của người lao động và cộng đồng có thể bị ảnh hưởng do không thực hiện các biện pháp an toàn.</p> <p>Rủi ro tai nạn trong hoạt động xây dựng có thể xảy ra khi nhà thầu không chú ý đến các biện pháp an toàn. Rủi ro tai nạn có thể xảy ra từ các hoạt động đào, nâng cầu, lắp dựng cột điện và treo dây điện, v.v ... Chúng có thể xảy ra đối với người dân địa phương xung quanh công trường hoặc người lao động tại công trường.</p> <p>Đặc biệt, rủi ro tai nạn có thể xảy ra đối với người lao động khi làm việc trên cao hoặc lắp dựng thiết bị trên cột điện nếu không đáp ứng các biện pháp an toàn lao động. Mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe do ngã cao là rất lớn; có thể dẫn đến tử vong.</p>	Có thể giảm thiểu

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
				Tuy nhiên, theo các quy định hiện hành, các biện pháp an toàn lao động sẽ được đáp ứng để phòng ngừa và xử lý rủi ro trong quá trình thi công nên những rủi ro này có thể giảm thiểu được.	
17	Quản lý vật liệu thừa	Nhỏ	Ngắn hạn	Phần vật liệu thừa sẽ được xem xét để sử dụng cho công trình khác hoặc trả lại nhà cung cấp. Đối với đất dư thừa được tạo ra từ hoạt động đào đắp, ước tính khối lượng tại mỗi điểm rất ít và sẽ được tận dụng triệt để đắp mái taluy chống xói mòn cho móng cột.	Có thể giảm thiểu
18	Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương	Nhỏ	Ngắn hạn	Mâu thuẫn giữa người lao động và người dân địa phương có thể xảy ra do sự khác biệt về thu nhập, văn hóa và hành vi. Thời gian lưu trú của công nhân tại công trường ngắn (tối đa là 6 tháng). Công nhân ước tính tại khu vực này là 160 người, trong đó, dự kiến 30% tổng số lao động sẽ là người dân địa phương. Hầu hết lao động ngoài địa phương là lao động kỹ thuật có nhiều kinh nghiệm xây dựng. Những người lao động này đã được làm quen với nhiều loại hình văn hóa địa phương. Do đó, mâu thuẫn giữa người lao động ngoài địa phương với người dân địa phương và cộng đồng được cho là không đáng kể.	Có thể giảm thiểu
19	Tham vấn cộng đồng.	Trung bình	Ngắn hạn	Tham vấn cộng đồng được thực hiện bằng cách tổ chức các cuộc họp cộng đồng tại các địa phương.	Tác động tích cực
20	Thủ tục khi phát hiện di vật khảo cổ, di tích lịch sử và trong trường hợp khẩn cấp.	Nhỏ	Ngắn hạn	Tiêu dự án sẽ không ảnh hưởng đến bất kỳ khu vực nhạy cảm về văn hóa nào như nhà thờ Hồi giáo, đền thờ và các khu vực chôn cất vì vị trí của tiêu dự án đã tránh những khu vực nhạy cảm này. Thủ tục đối với các phát hiện sẽ được thực hiện trong trường hợp các tài nguyên văn hóa vật thể được khai quật trong quá trình đào. Các cơ quan liên quan của Chính phủ sẽ được thông báo trong trường hợp có cơ hội tìm thấy.	Có thể giảm thiểu
C. Giai đoạn vận hành					
1	Sức khỏe và an toàn trong quá trình vận hành	Trung bình	Dài hạn	Đường dây điện và các ngăn mở rộng được thiết kế phù hợp với các quy định hiện hành về kỹ thuật điện tử, tác hại của từ trường và các tiêu chuẩn an toàn điện để tránh làm hại cho sức khỏe con người. Theo kết quả điều tra hiện tại, điện trường và từ trường của các công trình điện 110kV đều rất thấp so với giới hạn cho phép. Do đó, các biện pháp an toàn đã được xem xét trong giai đoạn thiết kế. Tuy nhiên, rủi ro và tai nạn lưới điện có thể xảy ra trong giai	Có thể giảm thiểu

Stt	Tác động	Mức độ	Thời gian	Mô tả tác động	Đánh giá
				đoạn vận hành nếu người lao động không tuân thủ các quy tắc an toàn hoặc người dân địa phương không đáp ứng các quy định về an toàn lưới điện.	
2	Bảo vệ hành lang an toàn lưới điện	Trung bình	Dài hạn	Theo quy định tại Điều 11 Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện, chiều rộng hành lang an toàn đường dây 110 kV trên không được giới hạn bởi 02 mặt phẳng đứng về hai phía của đường dây và song song với đường dây với khoảng cách 4 m tính từ đường dây ngoài cùng về mỗi phía khi đường dây ở trạng thái tĩnh. Theo thiết kế của tiểu dự án, chiều rộng hành lang an toàn đường điện trung bình là 15 m. Hành lang tuyến đường dây được bảo vệ theo quy định tại Nghị định số 14/2014/NĐ-CP đáp ứng các điều kiện an toàn trong vận hành.	Có thể giảm thiểu
3	Sự cố sét đánh	Trung bình	Dài hạn	Đường dây điện trên không có thể bị ảnh hưởng bởi sét đánh trực tiếp hoặc lan truyền, điều này sẽ gây ra rủi ro cho đường dây điện. Dòng sét có cường độ lớn có thể gây ngắt và làm hỏng đường dây điện. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn cho lưới điện, các đường dây điện trên không đã lắp đặt dây nối đất. Tất cả các cột đều được nối đất, phù hợp với điện trở suất đất của khu vực có đường dây đi qua, đảm bảo điện trở suất nối đất theo quy định hiện hành. Tiểu dự án đã được thiết kế chống sét theo tiêu chuẩn Việt Nam và khi đó sự cố này có thể không xảy ra. Tuy nhiên, việc kiểm tra, thử nghiệm định kỳ cần được chú ý sau khi có lũ lụt, mưa bão lớn.	Có thể giảm thiểu
4	Sự cố lưới điện cao thế	Nhỏ	Ngắn hạn	Sự cố lưới điện và tai nạn trong quá trình quản lý, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng công trình có thể xảy ra nếu công nhân vận hành, bảo dưỡng không đáp ứng các quy định về an toàn và vận hành. Tuy nhiên, theo quy định hiện hành, những người lao động này phải đáp ứng các quy định về an toàn điện nên rủi ro sẽ được đánh giá là nhỏ.	Có thể giảm thiểu

Phần 6.
CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU VÀ KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

I. Các biện pháp giảm thiểu

Bảng 6.1: Các biện pháp giảm thiểu

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
A. Giai đoạn chuẩn bị xây dựng			
1. Thu hồi đất tạm thời và vĩnh viễn	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát kỹ lưỡng hiện trường và tham vấn ý kiến của chính quyền địa phương và người dân để lựa chọn hướng tuyến tối ưu nhằm giảm thiểu nhu cầu sử dụng đất. - Lựa chọn thiết kế tối ưu về khoảng cách giữa hai cột điện và chiều cao cột điện, ... để giảm thiểu ảnh hưởng đến các hộ gia đình. - Chọn thời gian thi công sau thu hoạch và giảm thời gian thi công. - Bồi thường thỏa đáng cho người dân và hộ gia đình bị ảnh hưởng theo quy định của Kế hoạch tái định cư (RP) của tiểu dự án. - Tận dụng tối đa các tuyến đường hiện hữu. Nếu phải làm đường tạm thì hạn chế tối đa việc thu hồi đất. 	Đã bao gồm trong chi phí quản lý dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Đơn vị tư vấn - Chủ dự án - Các nhà thầu thi công - Chính quyền địa phương
2. Phát quang giải phóng mặt bằng	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm thiểu diện tích giải phóng mặt bằng bằng cách lập phương án và xây dựng đường dây điện phía trên thảm thực vật hiện hữu. Không được chặt những cây nằm ngoài khu vực đã được phê duyệt vì bất kỳ lý do gì. - Dùng phương pháp thủ công để phát dọn thực bì nếu có thể, tránh sử dụng máy móc hoặc thuốc diệt cỏ để phát dọn, bảo vệ thực bì càng nhiều càng tốt. - Không đốt thực vật tại hiện trường và thu gom thực bì đó đến các bãi xử lý đã được phê duyệt. - Khuyến khích người dân sử dụng thực bì chặt bỏ vào các mục đích hữu ích. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án - Các nhà thầu thi công
3. Tác động đến các hộ gia đình bị ảnh hưởng	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành điều tra kỹ lưỡng các thiệt hại do tiểu dự án để xác định mức độ ảnh hưởng của các hộ bị ảnh hưởng; - Bồi thường và hỗ trợ thỏa đáng cho người dân và hộ gia đình bị ảnh hưởng theo quy định của Kế hoạch tái định cư (RP) của tiểu dự án. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án - Chính quyền địa phương - Đơn vị tư vấn
4. Rủi ro sức khỏe do chất nổ,	<ul style="list-style-type: none"> - Hợp đồng với kỹ sư quân đội để rà phá bom mìn, vật liệu chưa nổ còn sót lại sau chiến tranh trong khu vực tiểu dự án. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án - Các nhà thầu thi

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
<i>hóa chất và chất thải nguy hại.</i>	- Phục hồi ngay hiện trường sau khi kết thúc nhiệm vụ.		công - Các tổ chức liên quan
<i>5. Giảm thiểu tác động đến thảm thực vật</i>	- Các hoạt động của tiểu dự án không ảnh hưởng đến thảm thực vật trong thời gian canh tác. Trường hợp cần tiến hành giải phóng mặt bằng và thi công trước khi thu hoạch, Nhà thầu phải thông báo cho chính quyền và nhân dân địa phương ít nhất trước 5 ngày làm việc, đồng thời thực hiện các biện pháp giảm thiểu như làm giàn giáo, quy định về việc cấm chặt cây ngoài khu vực tiểu dự án, v.v.	-nt-	- Chủ dự án - Các nhà thầu thi công - Đơn vị tư vấn
B. Giai đoạn xây dựng			
<i>1. Phát sinh bụi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Việt Nam liên quan đến chất lượng không khí xung quanh. - Nhà thầu sẽ đảm bảo bụi phát sinh sẽ không ảnh hưởng đến người dân địa phương và thực hiện các biện pháp kiểm soát bụi để duy trì môi trường làm việc an toàn (ví dụ: sử dụng phương tiện phun nước, quy định vận tốc hạn chế và khoảng cách, che phủ vật liệu trong quá trình vận chuyển, v.v.) theo yêu cầu. - Các bãi tập kết vật liệu, đất ngoài trời sẽ được che chắn để chống xói mòn do gió, vị trí các bãi tập kết sẽ được xem xét dựa trên hướng gió thịnh hành và các điểm nhạy cảm như trường học, khu dân cư. - Công nhân thi công nên sử dụng khẩu trang chống bụi ở những nơi có mức bụi vượt quá tiêu chuẩn cho phép. - Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm thu dọn các vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển do nhân viên hoặc nhà cung cấp của mình gây ra. - Vật liệu sẽ được che phủ thích hợp trong quá trình vận chuyển để tránh đất, cát, vật liệu hoặc bụi phát tán. 	Kinh phí của nhà thầu	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - Tư vấn giám sát xây dựng (CSC)
<i>2. Ô nhiễm không khí</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo tất cả các máy móc sử dụng động cơ đốt trong tuân thủ tiêu chuẩn phát thải của Việt Nam - Đảm bảo tất cả các phương tiện vận chuyển vật liệu có khả năng sinh bụi được che phủ khi rời khỏi/đến công trường - Không sử dụng bất kỳ phương tiện nào dù đang tham gia giao thông hay không có phát sinh khí thải, mùi hôi vượt quá tiêu chuẩn cho phép TCVN 6438-2005. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC
<i>3. Tiếng ồn và độ rung</i>	- Tất cả các hoạt động thi công phải được thực hiện vào ban ngày. Nếu cần thi công buổi tối, cần thông báo cho người dân địa phương bị ảnh hưởng để họ đồng ý và giảm thiểu phát sinh tiếng ồn.	-nt-	- Các nhà thầu thi công

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Việt Nam liên quan đến tiếng ồn và độ rung. - Tất cả các phương tiện phải có “Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường” theo Quyết định số 35/2005 / QĐ-BGTVT; để ngăn chặn tiếng ồn tạo ra từ các máy móc thiếu bảo dưỡng. Khi cần thiết, phải thực hiện các biện pháp giảm tiếng ồn đến mức chấp nhận được, có thể bao gồm bộ giảm thanh, tấm chắn tiêu âm hoặc đặt máy ồn ở khu vực cách âm. - Phương tiện vận chuyển nguyên liệu phải đảm bảo mức độ ồn, tránh hoặc hạn chế tối đa việc phối trộn nguyên liệu gần khu vực cộng đồng (như trộn vữa) và chỉ bấm còi nếu cần thiết. 		<ul style="list-style-type: none"> - CSC
4. Ô nhiễm nước mặt	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Việt Nam liên quan đến việc xả nước thải vào nguồn nước - Phải xây dựng nhà vệ sinh di động hoặc cố định tại chỗ cho công nhân xây dựng. Nước thải từ nhà vệ sinh cũng như từ nhà bếp, nhà tắm, bồn rửa, ... sẽ được xả vào một bể chứa trước khi vận chuyển ra khỏi công trường hoặc xả vào hệ thống thoát nước lân cận - Nếu nước thải vượt quy chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam thì phải được thu gom vào bể chứa sau đó được đưa ra khỏi công trường và xử lý bởi đơn vị có chức năng - Sử dụng kỹ thuật làm kè hoặc tạo kênh trong quá trình thi công để hạn chế bùn cát trôi vào nguồn nước - Trước khi xây dựng, cần xin tất cả các giấy phép/chấp thuận xả thải và/hoặc hợp đồng xử lý nước thải cần thiết 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC
5. Kiểm soát việc thoát nước và bồi lắng	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải tuân theo thiết kế thoát nước chi tiết có trong kế hoạch thi công để ngăn nước mưa làm ngập lụt hoặc xói mòn mái dốc và các khu vực xói lở. - Đảm bảo hệ thống thoát nước luôn được nạo vét bùn và các vật cản khác. - Các khu vực công trường không bị ảnh hưởng bởi các hoạt động xây dựng sẽ được giữ nguyên trạng thái hiện có. - Công tác đào đắp, chặt hạ cây cối sẽ được duy trì đúng tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng bao gồm các biện pháp như lắp đặt công rãnh, sử dụng thảm phủ thực vật. - Để tránh dòng chảy đầy bùn cát có thể tác động xấu đến nguồn nước, cần lắp đặt các công trình kiểm soát bùn cát ở những nơi cần thiết để làm chậm vận tốc hoặc thay đổi hướng dòng chảy và giữ bùn cát cho đến khi trồng cây. Các công trình kiểm soát bùn có thể bao gồm kè gỗ đã qua sử dụng, kè đá, bệ lắng, đồng rom, hệ thống thoát nước mưa và hàng rào. - Thoát nước và hướng dòng chảy trong khu vực thi công: Trường hợp cần tiến hành các hoạt động xây dựng trong nguồn nước (ví dụ: xây cống, cầu vượt sông, đê, đập, công trình chống xói lở) thì 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
	khu vực thi công phải được tiêu thoát nước để duy trì tình trạng khô ráo. Nước lãng cận phải được xử lý đúng cách trước khi xả vào nguồn nước.		
6. Quản lý kho vật tư thiết bị, mỏ đá, hố đất mượn	<ul style="list-style-type: none"> - Tất cả các vị trí của kho, bãi vật liệu phải được xác định trước trong báo cáo kỹ thuật thi công đã được phê duyệt; cách xa các vị trí dốc, đất xói mòn, đất canh tác, nơi thoát nước thải trực tiếp vào nguồn nước ít nhất là 25m. - Giữ lại lớp đất trên cùng của hố đất mượn và tái sử dụng để khôi phục khu vực như hiện trạng tự nhiên ban đầu. - Xây dựng rãnh thoát nước xung quanh kho để chặn nước thải chảy lan ra khu vực lân cận .. - Nếu cần thiết, các bãi thải sẽ bao gồm các tường chắn. - Trong quá trình thi công nếu có phát sinh mặt bằng mới phải được sự đồng ý của Kỹ sư xây dựng trong trường hợp cần thiết. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC
7. Quản lý chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> - Trước khi thi công, Nhà thầu cần chuẩn bị quy trình kiểm soát chất thải (lưu trữ, thùng rác, kế hoạch thu dọn hiện trường, kế hoạch thu dọn thùng rác, v.v.), các thỏa thuận cho phép cần thiết liên quan đến quản lý chất thải rắn và quy trình này phải được tuân thủ cẩn thận trong giai đoạn thi công. - Nhà thầu phải đảm bảo công trường được giữ sạch sẽ, gọn gàng; chất thải rắn sẽ được bỏ vào thùng rác hoặc thùng chứa ở những nơi cần thiết do CSC và chính quyền địa phương chỉ định. Các thùng chứa chất thải đó sẽ được che đậy để tránh rò rỉ và được bảo vệ khỏi tác động của thời tiết trước khi được thu gom và xử lý. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt đến nơi xử lý. - Chất thải xây dựng sẽ được tái sử dụng cho việc hoàn thổ (gạch, đá, xà bần, bê tông thải, ...) tại các khu vực khác hoặc bán cho các cơ sở kinh doanh phế liệu (sắt, thép, gỗ, bao xi măng, ...). - Xi măng chưa sử dụng phải được bảo quản ở nơi kín nước để tránh ảnh hưởng của dòng chảy bề mặt. Các bao xi măng phải được thu gom và để tại kho để tránh làm ô nhiễm nước do bụi xi măng. - Thiết lập và thực hiện quy trình giải phóng mặt bằng hàng ngày. Chất thải xây dựng sẽ chỉ được xử lý tại một khu vực xác định bởi CSC. Các nhà thầu phải đảm bảo rằng các khu vực này (a) sẽ không nằm trong khu vực canh tác, (b) không ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước tự nhiên, và (c) không ảnh hưởng đến hệ thực vật quý hiếm. - Không được trộn bê tông trực tiếp trên mặt đất và khi thi công phải sử dụng bề mặt chống thấm theo yêu cầu của CSC. - Trong công trường phải xây dựng các nhà vệ sinh có bể tự hoại dành cho công nhân và phải vệ sinh thường xuyên. Sau khi xây dựng xong, bể tự hoại phải được che kín cẩn thận. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
	<ul style="list-style-type: none"> - Sau khi thi công xong, lán trại và cơ sở vật chất sẽ được thu dọn, khôi phục mặt bằng như hiện trạng ban đầu. 		
8. Quản lý hóa chất và các chất nguy hại	<ul style="list-style-type: none"> - Tất cả các vật liệu/chất thải nguy hại như dầu, nhiên liệu, nhựa đường phải được lưu giữ tại nơi an toàn được chỉ định và có rào chắn. Các vật liệu này phải được lưu giữ trong các bồn chứa phù hợp đã được CSC phê duyệt. - Thường xuyên kiểm tra phương tiện, máy móc để phát hiện kịp thời các dấu hiệu rò rỉ (nếu có). Khu vực xảy ra rò rỉ dầu phải được cách ly ngay lập tức và xử lý, cố gắng không làm ô nhiễm các khu vực xung quanh. - Dầu nhớt, dầu bôi trơn đã qua sử dụng sẽ được chuyển đi và bán cho công ty chuyên tái chế đã được phê duyệt hoặc được đơn vị có chức năng về xử lý chất thải nguy hại thu gom và xử lý theo hợp đồng. - Các sản phẩm nhựa đường hoặc bitum không sử dụng hoặc bị loại bỏ sẽ được trả lại nhà máy sản xuất của nhà cung cấp. - Thông báo cho CSC về sự cố tràn dầu cũng như thực hiện các biện pháp khắc phục. - Các bảng cảnh báo mô tả đặc điểm của vật liệu lưu giữ sẽ được hiển thị trên nắp hoặc cấu kiện bảo vệ của chúng. - Khi đun nóng chảy sản phẩm bitum, nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các biện pháp chữa cháy. Sỏi không sử dụng không được phép để lại trên đường hoặc các khu vực xung quanh có phủ nhựa đường mà phải được quét/thu gom thành đồng và thải bỏ tại nơi chỉ định của CSC. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC
9. Tác động lên lớp phủ thực vật	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu sẽ chuẩn bị Phương án giải phóng mặt bằng và phục hồi thảm thực vật theo quy định hiện hành và được chấp thuận đơn vị tư vấn giám sát thi công. Nhà thầu sẽ tuân thủ nghiêm ngặt kế hoạch này. - Cấm sử dụng hóa chất để phát dọn thực bì. - Đo hành lang tuyến chính xác để giảm thiểu thiệt hại của cây cối và hoa màu. Cấm chặt bất kỳ cây nào trừ khi có yêu cầu rõ ràng trong Phương án giải phóng mặt bằng. - Khi cần thiết, dựng hàng rào tạm thời để bảo vệ hiệu quả các cây bảo tồn trước khi bắt đầu bất kỳ công việc nào trong công trường - Tiến độ thi công tránh các thời kỳ thu hoạch và các tuần canh tác cao điểm - Nhà thầu sẽ di chuyển lớp đất mặt khỏi tất cả các khu vực sẽ bị ảnh hưởng bởi các hoạt động cải tạo, bao gồm các hoạt động tạm thời như lưu trữ và dự trữ nguyên vật liệu, v.v.; lớp đất mặt sẽ được dự 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
	trữ và bảo vệ đầy đủ trong các khu vực được CSCS đồng ý để sử dụng sau này trong việc phục hồi các khu vực này như hiện trạng ban đầu.		
10. Quản lý đường giao thông	<ul style="list-style-type: none"> - Trước khi thi công, tổ chức tham vấn ý kiến của chính quyền địa phương, cộng đồng và cảnh sát giao thông về tình trạng giao thông trong khu vực và các biện pháp kiểm soát giải phóng phương tiện. Duy trì các biện pháp kiểm soát được đề xuất trong kế hoạch xây dựng. Các tuyến đường giao thông, đặc biệt là các tuyến đường dành cho xe tải trọng lớn, các địa điểm nhạy cảm như trường học, bệnh viện, chợ cần được xem xét kỹ lưỡng. - Hạn chế vận tốc của xe trong khu vực thi công. - Xây dựng các biển thông báo xung quanh khu vực thi công để tạo thuận lợi cho giao thông, chỉ dẫn đến các hạng mục khác nhau của công trình, đưa ra các lời khuyên và cảnh báo an toàn. Tất cả các bảng thông báo phải được thực hiện theo tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam - Lắp đặt hệ thống chiếu sáng vào ban đêm nếu cần thiết để đảm bảo giao thông an toàn. - Thực hiện các biện pháp kiểm soát an toàn giao thông, bao gồm các biển báo đường bộ/sông/kênh và cờ để cảnh báo các tình trạng nguy hiểm. - Tránh vận chuyển vật liệu xây dựng vào giờ cao điểm để giảm thiểu tiếng ồn, khói bụi và ô nhiễm không khí. - Các lối đi dành cho người đi bộ và xe cộ trong và ngoài khu vực thi công phải được tách biệt với khu vực thi công và đi lại dễ dàng, an toàn và thích hợp. Các biển chỉ dẫn phù hợp sẽ được lắp đặt tại các vị trí cần thiết. - Việc vận chuyển máy móc quá trọng tải, quá khổ phải tuân theo các quy định hiện hành để đảm bảo an toàn cho người và hệ thống cơ sở hạ tầng hiện có. - Sửa chữa, hoàn trả mặt đường và các công trình hạ tầng nông thôn hiện có bị xuống cấp do hoạt động xây dựng của dự án. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC - Các tổ chức liên quan
11. Giám đoạn đường giao thông	<ul style="list-style-type: none"> - Lập kế hoạch để hoạt động thi công diễn ra trong thời gian ngắn nhất, không thi công vào giờ cao điểm hoặc làm đường tránh có biển cảnh báo. - Cử công nhân điều phối giao thông khi phương tiện phải dừng lại trên đường để bốc dỡ vật tư, thiết bị. - Đảm bảo an toàn giao thông tại các nút giao thông, đặc biệt là các khu vực gần các địa điểm nhạy cảm như trường học, chợ, bệnh viện, các khu di tích lịch sử, văn hóa, tôn giáo. Nếu xung quanh có trẻ em thì phải có cán bộ an toàn giao thông hướng dẫn xe khi bắt đầu và khi tan học. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC - Các tổ chức liên quan

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp biển báo giao thông (bao gồm sơn, biển cảnh báo, vật liệu đánh dấu ...) và sơn kẻ vạch giao thông để đảm bảo an toàn cho người đi bộ trong giai đoạn thi công. 		
12. Gián đoạn các dịch vụ tiện ích	<ul style="list-style-type: none"> - Các dịch vụ nước, gas, điện, internet bị gián đoạn có kế hoạch và không có kế hoạch: trước khi xảy ra gián đoạn, Nhà thầu phải thực hiện tham vấn chính quyền địa phương và có phương án dự phòng cho hậu quả của một dịch vụ cụ thể bị hỏng hoặc bị ngắt kết nối. - Phối hợp với các nhà cung cấp tiện ích liên quan (như nước, viễn thông, v.v.) để thiết lập tiến độ thi công phù hợp. - Cung cấp thông tin cho các hộ dân bị ảnh hưởng về tiến độ thi công cũng như kế hoạch gián đoạn (ít nhất trước 5 ngày). - Việc cung cấp nước cho các vùng nông nghiệp không được gián đoạn. - Nhà thầu phải đảm bảo nguồn cung cấp nước thay thế cho các cư dân bị ảnh hưởng trong trường hợp gián đoạn có thể kéo dài hơn một ngày. - Mọi hư hỏng đối với đường dây cáp của hệ thống tiện ích hiện có sẽ được báo cáo với cơ quan chức năng và sửa chữa càng sớm càng tốt. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC - Các tổ chức liên quan
13. Phục hồi các khu vực bị ảnh hưởng	<ul style="list-style-type: none"> - Các khu vực bị ảnh hưởng tạm thời trong quá trình xây dựng như kho chứa, bãi xử lý chất thải, ... sẽ được phục hồi bao gồm cảnh quan, hệ thống thoát nước và thảm thực vật. - Trồng lại càng sớm càng tốt bằng các loại thực vật bản địa thích hợp và phục hồi địa hình tự nhiên. - Đất bị ô nhiễm hóa chất, chất độc hại sẽ được loại bỏ, vận chuyển và chôn lấp tại các khu xử lý chất thải phù hợp. - Khôi phục tất cả các tuyến đường và cầu bị hư hỏng do các hoạt động của tiểu dự án. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC
14. An toàn cho người lao động và cộng đồng	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải tuân thủ các quy định của Việt Nam về an toàn lao động khi làm việc trên cao và với các thiết bị điện. - Lập và triển khai kế hoạch hành động ứng phó với rủi ro và các trường hợp khẩn cấp. - Huấn luyện người lao động về các yêu cầu của bảo vệ môi trường và các quy định về an toàn lao động - Chuẩn bị phương tiện sơ cấp cứu tại công trường, đảm bảo các phương tiện để ứng cứu kịp thời các trường hợp khẩn cấp. - Cung cấp quần áo bảo hộ và các thiết bị cá nhân khác (kính bảo hộ, găng tay, khẩu trang, mũ cứng, thiết bị chống ồn, ...) cho công nhân xây dựng và yêu cầu họ sử dụng các thiết bị này. - Kiểm tra công tác vệ sinh lán trại thường xuyên để phòng bệnh cho người lao động. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp đặt hàng rào, rào chắn, biển cảnh báo khu vực cấm/nguy hiểm (như móng cột đang xây dựng, khu vực điện cao thế, v.v.) xung quanh khu vực thi công có khả năng gây nguy hiểm cho người dân và ngăn chặn người và động vật xâm nhập. - Lắp đặt các biển báo, khẩu hiệu nhắc nhở các quy định về môi trường, an toàn lao động cho người dân và giám sát việc thực hiện. 		
15. Quản lý vật liệu thừa	<ul style="list-style-type: none"> - Bất kỳ đất đào hoặc vật liệu không phù hợp sẽ được thu gom tại nơi xử lý chất thải đã được CSC đồng ý. - Bãi thải không được bố trí ở những khu vực có thể xảy ra sạt lở đất, lấn chiếm đất nông nghiệp hoặc các tài sản khác, hoặc làm đất bị đào thải ra bất kỳ nguồn nước nào 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC
16. Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng lao động địa phương vào các công việc thích hợp trong giai đoạn xây dựng - Ban hành các quy định nội bộ cho các hoạt động và nâng cao nhận thức của người lao động 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC
17. Giao tiếp với cộng đồng	<ul style="list-style-type: none"> - Duy trì thông tin liên lạc với chính quyền địa phương và các cộng đồng có liên quan; nhà thầu sẽ phối hợp với UBND các xã thông báo khởi công, thương thảo tiến độ thi công tại các khu vực lân cận địa điểm nhạy cảm hoặc vào các thời điểm nhạy cảm (ví dụ lễ hội, ngày lễ tôn giáo) - Tổ chức các cuộc họp tham vấn cộng đồng để các bên liên quan có thể nhận được thông tin về quy hoạch tổng thể của tiểu dự án, tiến độ thi công, gián đoạn dịch vụ, tuyến tránh, tình hình và kết quả thực hiện của tiểu dự án. - Trả lời các câu hỏi qua điện thoại hoặc tài liệu kịp thời và chính xác. - Lắp đặt bảng thông báo tại tất cả các công trường để cung cấp thông tin về tiểu dự án, chủ dự án, cơ quan giám sát, nhà thầu thi công và các thông tin liên hệ khác để người dân địa phương liên hệ trực tiếp với các bên liên quan, tham gia giám sát môi trường, báo cáo các vấn đề liên quan đến tiểu dự án, tham gia thực hiện các biện pháp giảm thiểu. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC - Chính quyền địa phương
18. Thủ tục giải quyết khi phát hiện ra di vật khảo cổ, di tích lịch sử và trong	<p>Nếu nhà thầu phát hiện ra các địa điểm khảo cổ, di tích lịch sử và đồ vật, bao gồm nghĩa địa và/hoặc các ngôi mộ riêng lẻ trong quá trình khai quật hoặc xây dựng, Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dừng các hoạt động xây dựng trong khu vực tìm thấy khảo cổ học. - Mô tả khu vực phát hiện. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhà thầu thi công - CSC - Các tổ chức liên

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
trường hợp khẩn cấp.	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ hiện trường để ngăn chặn thiệt hại hoặc nhận thấy mất mát. Trong trường hợp có cổ vật có thể di dời hoặc di vật nhạy cảm, nhân viên bảo vệ sẽ được cử bảo vệ tại đây 24/24 giờ cho đến khi chính quyền địa phương có trách nhiệm hoặc Sở Văn hóa Thông tin tiếp quản. - Thông báo cho Tư vấn giám sát thi công, người sẽ có trách nhiệm thông báo cho chính quyền địa phương hoặc cơ quan quản lý văn hóa địa phương trong vòng 24 giờ hoặc ít hơn. - Chính quyền địa phương hoặc các tổ chức nhà nước có liên quan sẽ chịu trách nhiệm bảo vệ và cách ly hiện trường trước khi quyết định các thủ tục thích hợp tiếp theo. Điều này sẽ yêu cầu đánh giá sơ bộ các phát hiện. Ý nghĩa và tầm quan trọng của các phát hiện cần được đánh giá theo các tiêu chí khác nhau liên quan đến các di sản văn hóa; chúng bao gồm các giá trị thẩm mỹ, lịch sử, khoa học hoặc nghiên cứu, xã hội và kinh tế. - Các quyết định về cách xử lý các phát hiện sẽ thuộc trách nhiệm của các cơ quan chức năng. Điều này có thể bao gồm những thay đổi về thiết kế trong bố cục (chẳng hạn như khi tìm thấy di tích không thể di dời của văn hóa hoặc tầm quan trọng khảo cổ học) bảo tồn, bảo quản, phục hồi và trưng bày. - Nếu khu văn hóa và hoặc di tích, di vật có thể có giá trị cao và việc bảo tồn di tích được các chuyên gia chuyên môn khuyến nghị và cơ quan quản lý di tích văn hóa yêu cầu thì Chủ dự án cần thay đổi thiết kế cần thiết để phù hợp với yêu cầu và bảo tồn di tích. - Các quyết định liên quan đến việc quản lý các phát hiện sẽ được thông báo bằng văn bản bởi các cơ quan có liên quan. - Các công trình xây dựng chỉ được tiếp tục sau khi được sự cho phép của chính quyền địa phương, những người chịu trách nhiệm về sự an toàn của di sản. 		quan
C. Giai đoạn vận hành			
1. Các vấn đề về lưới điện, sức khỏe và an toàn	<ul style="list-style-type: none"> - Tuyên truyền kiến thức an toàn điện cho người dân địa phương. - Công nhân vận hành và bảo dưỡng phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn như sau: <ul style="list-style-type: none"> + Các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với các thiết bị điện. + Các biện pháp an toàn quản lý, vận hành và sửa chữa, bảo dưỡng. + Đặt biển cảnh báo, hàng rào (bao gồm khóa, công, rào chắn thép, ...) xung quanh khu vực trạm biến áp hoặc móng cột để người dân địa phương không chạm vào các thiết bị nguy hiểm. + Kiểm tra thường xuyên các thiết bị phòng cháy và chữa cháy + Huấn luyện thường xuyên về công tác phòng cháy, chữa cháy và an toàn lao động cho người lao động. 	Đã bao gồm trong chi phí vận hành hàng năm	- Công ty Lưới điện cao thế miền Nam (SGC)

Vấn đề	Các biện pháp giảm thiểu	Chi phí*	Trách nhiệm**
2. Bảo vệ hành lang tuyến	<ul style="list-style-type: none"> - Tuân thủ Nghị định 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện - Kiểm tra hành lang tuyến thường xuyên 	-nt-	- SGC
3. Nguy cơ sét đánh	<ul style="list-style-type: none"> - Để tránh sét đánh trực tiếp vào dây dẫn, trên toàn bộ đường dây điện phải lắp đặt hai dây nối đất, gồm một dây nối đất bằng thép mạ kẽm loại TK 50 và một dây nối đất kết hợp với dây cáp quang loại OPGW 50; - Góc giữa dây nối đất và dây dẫn trên đỉnh cột phải đảm bảo nhỏ hơn 0° đối với đường dây mạch kép theo quy định tại Tiêu chuẩn 11 TCN-19-2006 (Khoản II.5.63); - Để hạn chế biên độ và độ dốc của sóng truyền, các dây nối đất được nối trực tiếp với hệ thống nối đất của đường dây điện bằng cách nối các dây nối đất với các cột tại mọi vị trí của cột. 	-nt-	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án - Đơn vị tư vấn - SGC
4. Các vấn đề về điện áp cao	<ul style="list-style-type: none"> - Đặt bảng cảnh báo điện áp cao tại các trụ đường dây, kiểm tra mạch thứ hai, hệ thống dòng điện một chiều. - Tuân thủ đầy đủ quy trình kỹ thuật an toàn khi thực hiện các công việc trên lưới điện; - Tất cả các công việc trên lưới điện đều phải lập "bảng tính"; - Thực hiện nghiêm ngặt quy trình, quy chế, trình tự công việc; - Người lao động phải được trang bị đầy đủ quần áo bảo hộ lao động khi làm việc: mặc quần áo dài tay, cài cúc, đội mũ bảo hộ có dây buộc ngang cằm, đi giày, thắt dây an toàn, sử dụng máy thử điện, v.v. - Nghiêm cấm uống rượu, bia hoặc các chất kích thích khác trước và trong giờ làm việc; - Cấm làm việc trên cao khi có thời tiết nguy hiểm như gió cấp 6, mưa to, sét đánh; - Trong khi làm việc người lao động phải chú ý, không đùa giỡn, làm việc cẩn thận, chính xác, đúng quy trình, kỹ thuật. 	-nt-	- SGC

II. Kế hoạch quan trắc môi trường**Bảng 6.2: Kế hoạch quan trắc môi trường**

Tác động	Thông số quan trắc	Địa điểm quan trắc	Phương pháp/Thiết bị quan trắc	Thời gian/Tần suất quan trắc	Chi phí	Trách nhiệm
A. GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG						
1. Bụi, ô nhiễm không khí	Độ kín của đáy xe tải và tình trạng đất cát phủ trên xe tải trong quá trình vận chuyển. Kiểm tra mặt bằng đất đào không được che phủ.	- Trong khu vực tiểu dự án, dọc theo các tuyến giao thông đi qua khu dân cư. - Tại các khu vực tập kết đất, đá sau khi đào và các bãi vật liệu riêng biệt	Quan sát	Trước khi khởi hành xe chở đầy đất / cát, trong những ngày nắng nóng, khô và gió	Bao gồm chi phí xây dựng	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC
2. Tiếng ồn	Tiếng ồn tạo ra từ máy móc và hoạt động xây dựng. Thời gian vật liệu/thiết bị được xếp dỡ hoặc thời gian thi công.	Tại nhà gần nhất, ngay trung tâm khu dân cư dọc tuyến đường dây.	Lắng nghe và phỏng vấn người dân địa phương Máy đo độ ồn dB (A)	Hoạt động xây dựng đang diễn ra/khi có khiếu nại của người dân địa phương	-nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB
3. Ô nhiễm nước mặt	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Tiêu chí nước thải bao gồm: pH, BOD, COD, TSS, N tổng số, Coliform.	Trong khu vực trạm biến áp và dọc theo hành lang tuyến và các nguồn nước lân cận.	Quan sát	3 tháng/lần	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC
4. Thoát nước, bồi lắng và xói mòn	Việc thoát nước, lắng cặn. Mức độ phát quang thảm thực vật. Độ dốc.	Hệ thống thoát nước trong khu vực trạm biến áp	Quan sát Nước mưa chảy tràn qua nơi đặt turbin và máy biến áp, nếu có chứa các chất độc hại (tức là dầu tràn) sẽ bị	Trong và sau mưa lớn	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC

Tác động	Thông số quan trắc	Địa điểm quan trắc	Phương pháp/Thiết bị quan trắc	Thời gian/Tần suất quan trắc	Chi phí	Trách nhiệm
			nước mưa cuốn ra hệ thống thoát nước chung trong khu vực dự án.			
5. Quản lý chất thải rắn	Quy trình và phương tiện kiểm soát chất thải rắn. Phân loại chất thải rắn; và các phương pháp thu gom và xử lý. Công tác trộn bê tông. Chất lượng nhà vệ sinh. Chất thải rắn tại công trường.	Công trường xây dựng và bãi xử lý chất thải	Quan sát	Hàng tuần và trước khi được chấp thuận tiểu dự án.	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC
6. Quản lý chất thải nguy hại	Mức độ rò rỉ dầu tại mặt đất khu vực tiểu dự án. Phương pháp thu thập và xử lý rỉ rò. Bảng cảnh báo lưu giữ chất thải nguy hiểm.	Trong khu vực tiểu dự án	Quan sát	Hàng tháng trong giai đoạn xây dựng	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC
7. Tác động lên lớp phủ thực vật	Kỹ thuật và phạm vi phát quang. Phương pháp xử lý cây sau khi phát quang	Tại trạm biến áp Dọc hành lang tuyến Tại các bãi thải	Quan sát	Hàng tuần trong tháng đầu tiên, sau đó hàng tháng	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC
8. Tác động đến giao thông địa phương	Tình trạng mặt đường và mật độ giao thông Số lượng, tải trọng và cường độ phương tiện/máy móc xây dựng được sử dụng cho tiểu dự án	Dọc theo tuyến đường vận chuyển	Quan sát, lắng nghe và phỏng vấn người dân địa phương	Hàng tuần khi vật liệu và thiết bị được vận chuyển đến công trường, sau đó hàng tháng	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC

Tác động	Thông số quan trắc	Địa điểm quan trắc	Phương pháp/Thiết bị quan trắc	Thời gian/Tần suất quan trắc	Chi phí	Trách nhiệm
9. Gián đoạn đường thông	Lắp đặt hệ thống bảng cảnh báo, v.v. Lắp đặt giàn giáo khi căng dây Phương pháp thi công tại các vị trí giao chéo so với phương án nêu trong hồ sơ mời thầu Vận chuyển đường thủy	Tại các vị trí có đường dây đấu nối qua đường, sông, suối	Quan sát, lắng nghe và phỏng vấn người dân địa phương	Khi căng dây tại các vị trí giao chéo	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC
10. Gián đoạn các dịch vụ tiện ích	Hệ thống đường dây và ống dẫn của các dịch vụ Ảnh hưởng do gián đoạn các dịch vụ tiện ích	Tại những nơi có khiếu nại	Quan sát, tham vấn ý kiến của chính quyền địa phương, người dân bị ảnh hưởng	Khi có khiếu nại	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC
11. Quản lý vật liệu trong quá trình đào và đắp đất	Vị trí của các bãi thải	Tại các bãi thải	Quan sát	Trong quá trình đào đắp	nt-	Các nhà thầu thi công Giám sát viên của PMB CSC
12. Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương	Mức độ mâu thuẫn xảy ra giữa công nhân và người dân địa phương Nơi ở của người lao động ảnh hưởng đến đời sống và thói quen sinh hoạt của người dân địa phương Xảy ra mâu thuẫn trong quá trình cư trú của công nhân, giải pháp và trách nhiệm của nhà thầu và chủ đầu tư	Tại các khu vực tập trung lao động. Tại các khu vực có khiếu nại	Phỏng vấn chính quyền địa phương, người lao động và người bị ảnh hưởng	Khi có khiếu nại	nt-	- CSC

Tác động	Thông số quan trắc	Địa điểm quan trắc	Phương pháp/Thiết bị quan trắc	Thời gian/Tần suất quan trắc	Chi phí	Trách nhiệm
13. Phục hồi các khu vực bị ảnh hưởng	Thay đổi cảnh quan và hệ thống thoát nước Các loại cây mới Chỉ tiêu cơ lý của đất Mức độ hư hỏng của hệ thống đường hiện có so với hiện trạng trước khi xây dựng	Đọc theo đường dây	Chụp ảnh khu vực hiện hữu trước khi khởi công Quan sát, kiểm tra và phỏng vấn chính quyền địa phương và người dân về sự khác biệt giữa trước và sau khi xây dựng	Trước và sau khi xây dựng Khi có khiếu nại	nt-	Giám sát viên của PMB Chính quyền địa phương Các đơn vị liên quan CSC
14. An toàn cho người lao động và cộng đồng	Các quy định về an toàn lao động, trang bị sẵn dụng cụ sơ cứu, lưu trữ các vật liệu nguy hiểm, biển cảnh báo, v.v.	Tại trạm biến áp, lán trại, móng chưa hoàn thiện, các vị trí căng dây cáp dọc tuyến	Quan sát, phỏng vấn, số thi công của nhà thầu	Hàng tháng trong giai đoạn xây dựng	nt-	Các nhà thầu thi công CSC
15. Giao tiếp với cộng đồng	Mức độ thông tin mà chính quyền địa phương và các DP nhận được về tiến độ xây dựng Bảng thông tin công cộng,	Tại trạm biến áp Đọc theo đường dây điện	Quan sát, phỏng vấn chính quyền và người dân địa phương	Khi tổ chức các cuộc họp tham vấn cộng đồng và khi có khiếu nại	nt-	Giám sát viên của PMB CSC
B. GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH						
1. Cường độ điện từ trường	Cường độ điện từ trường	Tại nhà dân gần hành lang tuyến nhất	Máy đo điện từ trường	Khi có khiếu nại	Bao gồm chi phí vận hành	Cộng đồng dân cư Công ty Lưới điện cao thế miền Nam (SGC)
2. An toàn	Tần suất kiểm tra, bảo dưỡng công trình Trang bị dụng cụ chữa cháy Bề mặt của thiết bị có thể gây rò rỉ điện Tần suất xảy ra điện giật	Tại phòng điều khiển và trong trạm biến áp	Kiểm tra sổ làm việc, kế hoạch, quan sát	6 tháng/lần	-nt-	SGC

Tác động	Thông số quan trắc	Địa điểm quan trắc	Phương pháp/Thiết bị quan trắc	Thời gian/Tần suất quan trắc	Chi phí	Trách nhiệm
	Tình hình thực hiện nội quy lao động Trang bị bảo hộ lao động					
3. Bảo vệ hành lang tuyến	Loại và chiều cao của cây sẽ bị chặt trong hành lang tuyến	Dọc tuyến đường dây	Quan sát	3 tháng/lần và khi có khiếu nại	-nt-	SGC

Phần 7. KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO VÀ TRÁCH NHIỆM THỰC HIỆN KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

I. Trách nhiệm thực hiện Kế hoạch quản lý môi trường

Trong quá trình thực hiện tiểu dự án, Chủ đầu tư SPC sẽ chịu trách nhiệm thực hiện hiệu quả các biện pháp an toàn (RAP, EMP/ECOP), tham vấn chính quyền địa phương và cộng đồng. SPC sẽ chỉ định ít nhất một nhân viên để điều phối đồng thời tất cả các vấn đề an toàn và đảm bảo rằng các yêu cầu của RAP, EMP/ECOP của tiểu dự án phải được tuân thủ nghiêm ngặt. Trong giai đoạn thi công, Ban QLDA sẽ chỉ định cho TVGS và/hoặc Chỉ huy công trường giám sát các nhà thầu thực hiện các biện pháp giảm thiểu hàng ngày. Kết quả giám sát sẽ được đưa vào báo cáo tiến độ và các nhân viên có trách nhiệm tuân thủ chính sách an toàn của SPC để đảm bảo tất cả các hoạt động liên quan đến chính sách an toàn được viết ra và lưu trữ đầy đủ, v.v.

AFD sẽ giám sát thường xuyên, theo dõi và kiểm tra cuối cùng không chỉ cấp tiểu dự án mà còn cả cấp dự án.

Để đảm bảo thực hiện EMP một cách hiệu quả, các hoạt động sau đây sẽ được thực hiện trong quá trình thực hiện tiểu dự án:

a) Giai đoạn thiết kế chi tiết và lập hồ sơ mời thầu xây lắp:

- Trong giai đoạn thiết kế kỹ thuật và lập hồ sơ mời thầu xây lắp cho từng hợp đồng, tư vấn thiết kế kỹ thuật sẽ đưa một số Quy phạm môi trường và các biện pháp cụ thể nêu trong EMP để áp dụng cho các hồ sơ mời thầu và hợp đồng.
- Trong quá trình chuẩn bị hồ sơ mời thầu và hợp đồng, đảm bảo rằng các nhà thầu có thể ý thức được các yêu cầu về an toàn và cam kết tuân thủ các yêu cầu này.

b) Giai đoạn thi công

SPC sẽ giao cho TVGS và/hoặc Kỹ sư công trường trách nhiệm kiểm tra hàng ngày sự tuân thủ của các nhà thầu đối với việc thực hiện các biện pháp an toàn. Điều khoản tham chiếu (TOR) cho nhiệm vụ này được mô tả trong Phụ lục 3. TVGS và / hoặc Kỹ sư công trường sẽ thực hiện mà không bị giới hạn các hoạt động sau

- Trước khi bắt đầu, phải xác định rằng việc bồi thường đất đai, công trình và việc tái định cư và/ hoặc thu hồi/ cho tặng đất đã được hoàn tất.
- Xem xét và phê duyệt Kế hoạch Quản lý Môi trường Công trường (SEMP) do các nhà thầu chuẩn bị trước khi khởi công xây dựng.
- Trong giai đoạn thi công, giám sát nghiêm túc việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu môi trường.
- Xác nhận việc thực hiện EMP có tuân thủ các cam kết hay không và kiểm tra xem nhà thầu có gây ra thiệt hại gì hay không. Trong trường hợp cần thiết, nhà thầu sẽ được yêu cầu bồi thường / khôi phục lại diện tích xây dựng theo các điều khoản đã đề cập trong hợp đồng. Việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu và đảm bảo an toàn sẽ được mô tả trong báo cáo tiến độ.

<i>Đơn vị</i>	<i>Trách nhiệm</i>
CĐT: EVNSPC	- EVNSPC sẽ chịu trách nhiệm giám sát việc thực hiện dự án bao gồm việc thực hiện ESMF và kết quả hoạt động môi trường của dự án.

Đơn vị	Trách nhiệm
Ban QLDA	<ul style="list-style-type: none"> - Ban QLDA sẽ chịu trách nhiệm giám sát việc thực hiện tiêu dự án, bao gồm cả việc tuân thủ môi trường của dự án. Ban QLDA sẽ chịu trách nhiệm cuối cùng về việc thực hiện ESMF và hoạt động môi trường của tiêu dự án trong cả giai đoạn xây dựng và vận hành. - Ban QLDA có trách nhiệm thúc đẩy sự phối hợp và hợp tác hiệu quả giữa nhà thầu, chính quyền địa phương và cộng đồng địa phương trong giai đoạn xây dựng. PMB sẽ được hỗ trợ bởi nhân viên môi trường và TVGS/ hoặc kỹ sư hiện trường. - Cụ thể, Ban QLDA sẽ: i) phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong quá trình chuẩn bị và thực hiện tiêu dự án; ii) theo dõi và giám sát việc thực hiện EMP bao gồm việc kết hợp EMP trong TKKT và các tài liệu đấu thầu và hợp đồng; iii) đảm bảo rằng hệ thống quản lý môi trường được thiết lập và hoạt động đúng chức năng; iv) phụ trách báo cáo về việc thực hiện EMP cho EVNSPC và AFD. - Để có hiệu quả trong quá trình thực hiện, các Ban QLDA sẽ thành lập một Đơn vị môi trường với ít nhất một nhân viên môi trường để hỗ trợ về các khía cạnh môi trường của dự án.
Đơn vị Môi trường EU (EU) thuộc Ban QLDA	<ul style="list-style-type: none"> - EU chịu trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách bảo vệ môi trường của AFD trong tất cả các giai đoạn và quy trình của tiêu dự án. Cụ thể, đơn vị này sẽ chịu trách nhiệm: i) thuê và giám sát tư vấn EA để chuẩn bị các tài liệu bảo vệ; ii) xem xét các EIA và EMP của tiêu dự án do tư vấn chuẩn bị để đảm bảo rằng chúng tuân theo ESMF của dự án và đáp ứng các yêu cầu của chính phủ và AFD; iii) hỗ trợ PMB kết hợp các EMP vào thiết kế kỹ thuật chi tiết và các tài liệu đấu thầu và hợp đồng xây dựng dân dụng; iv) hỗ trợ Ban QLDA kết hợp trách nhiệm theo dõi và giám sát EMP vào ĐKTC, đấu thầu và các tài liệu hợp đồng cho TVGS; v) cung cấp các đầu vào liên quan cho quá trình lựa chọn đơn vị tư vấn; vi) xem xét các báo cáo trình bởi TVGS; vii) tiến hành kiểm tra công trường định kỳ; viii) tư vấn cho Ban QLDA các giải pháp đối với các vấn đề môi trường của dự án; và ix) chuẩn bị phân trình bày môi trường về tiến độ và báo cáo đánh giá đề nộp cho EVNSPC, AFD và chính quyền địa phương nếu được yêu cầu.
Đơn vị bồi thường thuộc Ban QLDA	<ul style="list-style-type: none"> - Đơn vị này sẽ chịu trách nhiệm chuẩn bị và giám sát các RP, EMDP
TVGS xây dựng và / hoặc Kỹ sư hiện trường	<ul style="list-style-type: none"> - TVGS sẽ chịu trách nhiệm theo dõi và giám sát thường xuyên tất cả các hoạt động xây dựng và đảm bảo rằng các Nhà thầu tuân thủ các yêu cầu của hợp đồng và EMP. TVGS phải có đủ số lượng nhân viên có trình độ (ví dụ: Kỹ sư môi trường) có đủ kiến thức về bảo vệ môi trường và quản lý dự án xây dựng để thực hiện các nhiệm vụ cần thiết và giám sát hoạt động của Nhà thầu. - TVGS cũng hỗ trợ Ban QLDA trong việc báo cáo và duy trì sự phối hợp chặt chẽ với cộng đồng tại địa phương.
Nhà thầu	<ul style="list-style-type: none"> - Căn cứ vào EMP đã được phê duyệt và các thông số / yêu cầu về môi trường trong hồ sơ mời thầu và hợp đồng, Nhà thầu có trách nhiệm thiết lập một EMP cụ thể cho từng khu vực xây dựng, đệ trình kế hoạch cho Ban QLDA và TVGS để xem xét và phê duyệt trước khi bắt đầu xây dựng. Ngoài ra, Nhà thầu cần có đủ quyền trong thi công (điều khiển, kiểm soát giao thông, đào lấp, an toàn lao động, vv... trước khi thi công) theo các quy định hiện hành. - Nhà thầu được yêu cầu chỉ định một cá nhân có năng lực làm Cán bộ An toàn và Môi trường tại chỗ (SEO) của nhà thầu, người sẽ chịu trách nhiệm giám sát việc nhà thầu tuân thủ các yêu cầu EMP và các đặc điểm về môi trường.

<i>Đơn vị</i>	<i>Trách nhiệm</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện các hành động để giảm thiểu tất cả các tác động tiêu cực tiềm ẩn phù hợp với mục tiêu được mô tả trong EMP. - Tích cực giao tiếp với cư dân địa phương và có các hành động ngăn chặn sự xáo trộn trong quá trình xây dựng. - Đảm bảo rằng tất cả nhân viên và công nhân hiểu rõ quy trình và nhiệm vụ của họ trong chương trình quản lý môi trường. - Báo cáo với Ban QLDA về mọi khó khăn và giải pháp khắc phục. - Báo cáo chính quyền địa phương và Ban QLDA nếu tai nạn môi trường xảy ra và phối hợp với các cơ quan và các bên liên quan chính để giải quyết các vấn đề này.
Địa phương	<ul style="list-style-type: none"> - Cộng đồng: Theo thông lệ ở Việt Nam, cộng đồng dân cư có quyền và trách nhiệm thường xuyên theo dõi thực hiện hoạt động môi trường trong quá trình xây dựng để đảm bảo rằng quyền và sự an toàn của họ được bảo vệ đầy đủ và các biện pháp giảm thiểu được thực hiện hiệu quả bởi nhà thầu và Ban QLDA. Trong trường hợp có sự cố không mong muốn xảy ra, họ sẽ báo cáo cho TVGS/Ban QLDA.
Các tổ chức đoàn thể	<ul style="list-style-type: none"> - Các tổ chức này có thể đóng vai trò là cầu nối giữa UBND tỉnh / UBND huyện, cộng đồng, nhà thầu và Ban QLDA bằng cách hỗ trợ giám sát cộng đồng. - Huy động cộng đồng tham gia vào tiểu dự án, cung cấp các khóa đào tạo cho cộng đồng. - Tham gia giải quyết các vấn đề môi trường nếu có.
UBND tỉnh và huyện (PPCs/ DPCs), Sở TNMT tỉnh	<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát việc thực hiện các tiểu dự án theo khuyến nghị của Sở TNMT và Ban QLDA để đảm bảo tuân thủ chính sách và quy định của Chính phủ. - Sở TNMT chịu trách nhiệm giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về môi trường của Chính phủ.

II. Chương trình đào tạo năng lực

Kế hoạch nâng cao năng lực để thực hiện EMP như sau

- **Chương trình đào tạo của EVN:** các khóa đào tạo nội bộ về thực hiện quản lý môi trường tại hiện trường, cách lập báo cáo các vấn đề môi trường của dự án như một phần của báo cáo định kỳ 6 tháng hoặc một năm. Chương trình cũng đào tạo các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường không mong muốn khác với các dự báo được đề cập trong EMP.
- **Chương trình đào tạo của SPC:** Chương trình đào tạo sau đây sẽ được cung cấp cho nhân viên của công ty điện lực địa phương và một số người dân địa phương:
 - + **Huấn luyện an toàn:** thường xuyên đào tạo về các vấn đề an toàn liên quan đến an toàn và bảo trì mạng lưới phân phối.
 - + **Theo dõi và báo cáo việc thực hiện kế hoạch quản lý môi trường** Đối với các bên liên quan của tiểu dự án ở cấp huyện hoặc xã: Lớp tập huấn cũng sẽ hướng dẫn cho các bên liên quan ở địa phương về sự tham gia của người dân địa phương trong quá trình thực hiện EMP.
 - + **Đào tạo quản lý môi trường và chất thải nguy hại**

Bảng 7.1: Các khóa đào tạo về quản lý môi trường

STT.	Mô tả	Thời gian
EVN thực hiện		
1	- Đào tạo về quản lý môi trường tại công trường, thực hiện các báo cáo môi trường thường xuyên để đệ trình lên SPC và AFD, và các hoạt động liên quan khác.	- 2 năm 1 lần
SPC thực hiện		
2	- Huấn luyện an toàn và bảo dưỡng trạm biến áp và đường dây	- Hàng năm
3	- Tập huấn quản lý môi trường và quản lý chất thải nguy hại cho các tiêu dự án trạm biến áp và đường dây (liên kết với EVN)	- Hàng năm
4	- Các phương pháp giám sát và thực hiện báo cáo EMP trong các Dự án Hiệu quả Phân phối (DEP).	- Hàng năm

III. Quy trình báo cáo

Trách nhiệm và tần suất của các báo cáo để thực hiện kế hoạch quản lý môi trường được mô tả như sau.

Bảng 7.2: Trách nhiệm và tần suất báo cáo cho việc thực hiện EMP

STT.	Đơn vị báo cáo	Nộp cho	Tần suất
1	Nhà thầu xây lắp	Ban QLDA	Một lần trước khi khởi công và hàng tháng sau đó
2	TVGS thi công	Ban QLDA	Hàng tháng
3	Giám sát cộng đồng (nếu có)	Ban QLDA	Nếu có khiếu nại
4	SPC	EVN	6 tháng 1 lần
5	EVN	AFD	6 tháng 1 lần

Phần 8.
THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ CÔNG BỐ THÔNG TIN

Stt.	Địa điểm	Thời gian	Số người tham dự	Danh sách tham dự	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
1	Phường 7, TP. Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu	16/01/2019	9	Phó Chủ tịch Phường, cán bộ Thống kê, đại diện Ấp 1, Hội Nông dân, Hội Cựu chiến binh, Hội Liên hiệp Phụ nữ, Đoàn Thanh niên và đại diện 02 hộ BAH.	Một số người tham gia quan tâm đến các tác động cộng hưởng của tiêu dự án do có nhiều đường dây tải điện qua khu vực này
2	Xã Vĩnh Trạch, TP. Bạc Liêu, tỉnh Bạc Liêu	26/02/2019	23	Chủ tịch Xã, cán bộ Địa chính, cán bộ Môi trường, đại diện Hội Liên hiệp Phụ nữ và đại diện 19 hộ BAH.	Một số người tham gia thắc mắc về ảnh hưởng của điện từ trường đối với sức khỏe Các hộ BAH yêu cầu chủ dự án cung cấp vị trí cụ thể của móng cột và thông báo tiến độ của tiêu dự án để họ thu xếp mùa vụ canh tác Các hộ BAH đề nghị chủ dự án xem xét mức đền bù thỏa đáng và có biện pháp hỗ trợ phù hợp để tránh thiệt hại cho người dân
3	Thị trấn Châu Hưng, huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu	26/2/2019	11	Chủ tịch Thị trấn, cán bộ Địa chính, đại diện UBND Mặt trận Tổ quốc và đại diện 8 hộ BAH.	Một số người dân băn khoăn liệu họ có thể sửa chữa nhà của họ trong phạm vi hành lang tuyến của đường dây điện không Những người khác lo ngại về việc giảm giá trị đất khi tiêu dự án được thực hiện trên đất của họ Các hộ BAH và đại diện chính quyền địa phương đồng ý thực hiện tiêu dự án khi các vấn đề nêu ra được giải quyết một cách hợp lý
4	Xã Hưng Hội, huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu	16/01/2019	30	Phó Chủ tịch xã, cán bộ Thống kê, đại diện Hội nông dân, Mặt trận Tổ quốc, Hội phụ nữ, đại diện ấp Cái Vĩnh, ấp Nước Mặn, ấp Đay Ta Ni, ấp Gia Tiêu và đại diện 23 hộ BAH.	Người BAH đã có ý kiến thắc mắc về kế hoạch bồi thường thiệt hại về đất đai, cây trồng và vệ sinh trên công trường. Một số người dân quan tâm về việc xây nhà, canh tác dưới đường dây điện. Bên cạnh đó, đại diện các hộ dân đề nghị chủ đầu tư lưu ý các hoạt động giao thông có thể ảnh hưởng đến đường giao thông trên địa bàn xã trong quá trình thi công. Các đại biểu nhất trí với việc thực hiện tiêu dự án trong trường hợp chủ

Stt.	Địa điểm	Thời gian	Số người tham dự	Danh sách tham dự	Tóm tắt ý kiến và vấn đề thảo luận
					dự án thực hiện đúng các biện pháp đã cam kết và có mức đền bù thỏa đáng.
5	Xã Lai Hòa, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng	26/2/2019	29	Phó Chủ tịch xã, Cán bộ Địa chính, đại diện Mặt trận Tổ quốc, Hội Liên hiệp Phụ nữ, Hội Cựu chiến binh, Hội Nông dân, Đoàn Thanh niên và đại diện 22 hộ BAH.	Một số người bị ảnh hưởng lo ngại việc xây dựng tiểu dự án sẽ ảnh hưởng đến vụ nuôi tôm của họ Một số hộ BAH đã phản nản về các vấn đề của các đường dây hiện hữu Họ đề nghị chủ dự án phối hợp với địa phương để xác định các ảnh hưởng cụ thể và thực hiện các biện pháp phù hợp để giảm thiểu thiệt hại về cây trồng và tài sản.
6	Xã Vĩnh Tân, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng	26/2/2019	36	Phó Chủ tịch xã, Cán bộ Địa chính, đại diện Mặt trận Tổ quốc, Hội Liên hiệp Phụ nữ, Hội Cựu chiến binh, Hội Nông dân, Đoàn Thanh niên, đại diện ấp Trà Vôn A, ấp Trà Vôn B và đại diện 28 hộ BAH.	Các hộ BAH lo ngại việc thực hiện tiểu dự án sẽ ảnh hưởng đến hoạt động nuôi tôm, gây ảnh hưởng đến thu nhập chính của họ. Họ đề nghị xây móng cột trên bờ bao hoặc sắp xếp tiến độ thi công tránh mùa thu hoạch. Những người bị ảnh hưởng đề nghị chọn hướng tuyến đường dây và vị trí móng thích hợp để giảm thiểu thiệt hại
7	Phường Vĩnh Phước, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng	26/2/2019	42	Phó chủ tịch phường, cán bộ thủy lợi, đại diện UBMTTQ, Hội Phụ nữ, Hội Cựu chiến binh, Hội Nông dân, Đoàn Thanh niên, ấp Sở Tại A, ấp Sở Tại B, ấp Xèo Me, ấp Wath Pich và đại diện 31 hộ BAH.	Những người tham gia đồng ý với việc thực hiện tiểu dự án trong trường hợp chủ dự án thực hiện đúng các biện pháp đã cam kết và có mức đền bù thỏa đáng. Đồng thời, đề nghị chủ dự án lưu ý tiến độ, tránh thi công vào mùa vụ và giữ vệ sinh trong và sau khi thi công.

Công bố thông tin:

Kế hoạch quản lý môi trường, bản vẽ vị trí trạm biến áp và đường dây đầu nối sẽ được công bố tại UBND các xã và thông báo rộng rãi cho người dân địa phương.

Quy trình tham vấn cộng đồng trong giai đoạn xây dựng

Trong giai đoạn xây dựng, tư vấn giám sát thi công (CSC) sẽ được thuê để giám sát không chỉ các vấn đề kỹ thuật mà còn cả việc thực hiện Kế hoạch quản lý môi trường và phối hợp với chủ dự án để phỏng vấn và lấy ý kiến của chính quyền địa phương, các tổ chức phi chính phủ về việc thực hiện Kế hoạch quản lý môi trường của tiểu dự án. Các ý kiến

đã được ghi nhận (nếu có) sẽ được gửi cho chủ dự án. Sau đó chủ dự án sẽ phối hợp với các nhà thầu để thực hiện Kế hoạch quản lý môi trường tốt hơn hoặc cập nhật Kế hoạch quản lý môi trường này (nếu cần).

PHỤ LỤC

- Phụ lục 1 : Mẫu báo cáo giám sát thực hiện Kế hoạch Quản lý môi trường**
(Áp dụng cho các báo cáo giám sát của TVGS trình Ban QLDA)
- Phụ lục 2 : Mẫu báo cáo giám sát thực hiện Kế hoạch Quản lý môi trường**
(Áp dụng cho các báo cáo giám sát của Nhà thầu gửi Ban QLDA)
- Phụ lục 3 : Mẫu điều khoản tham chiếu đối với Tư vấn giám sát xây dựng (TVGS)**
- Phụ lục 4 : Danh sách thực hiện Báo cáo Đánh giá tác động môi trường**
- Phụ lục 5 : Vị trí địa lý Tiểu dự án**
- Phụ lục 6 : Quyết định phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường**
- Phụ lục 7 : Biên bản họp tham vấn cộng đồng**
- Phụ lục 8 : Tài liệu tham khảo**

PHỤ LỤC 1: MẪU BÁO CÁO GIÁM SÁT THỰC HIỆN KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

(Áp dụng cho các báo cáo giám sát của TVGS trình Ban QLDA)

Tên tiểu dự án:

Địa điểm tiểu dự án:

Tỉnh/TP:

Quận/Huyện:

Xã:

Tên TVGS:

Ngày báo cáo:.....

TT.	Thông số	Đánh giá các khiếu nại của Tư vấn / Cộng đồng	Ghi chú
	Giai đoạn thi công		
1	Độ đục của nước mặt và xói mòn đất		
2	Mức độ tiếng ồn xung quanh khu vực xây dựng và khu dân cư lân cận		
3	Bụi		
4	Kiểm tra, kiểm soát chặt cây và sử dụng đường tạm		
5	Chất thải rắn và giải phóng mặt bằng sau thời gian xây dựng		
6	Quản lý điều kiện vệ sinh và an toàn của người lao động		
7	Rối loạn trật tự giao thông		
8	Hư hại đường		
9	Tình trạng áp dụng các biện pháp an toàn		
10	Quản lý vật liệu xây dựng		
11	Quản lý vật liệu dư thừa (đất, đá)		
12	Ảnh hưởng đến động vật hoang dã		
13	Ảnh hưởng đến đa dạng sinh học (nếu có)		
14	Ảnh hưởng đến di sản lịch sử và văn hóa		
15	Những vấn đề khác (nếu có)		
	Giai đoạn vận hành		
16	Duy trì HLAT		
17	Tác động đến đời sống hoang dã và tài nguyên thiên nhiên		

PHỤ LỤC 2: MẪU BÁO CÁO GIÁM SÁT THỰC HIỆN KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

(Áp dụng cho các báo cáo giám sát của Nhà thầu gửi Ban QLDA)

Tên tiêu dự án:

Địa điểm tiêu dự án:

Tỉnh/TP:

Quận/Huyện:

Xã:

Tên đơn vị thi công:

Thông báo khởi công tiêu dự án hoặc báo cáo tháng:.....

Ngày lập báo cáo:.....

ST T.	Tác động	Biện pháp giảm thiểu	Ghi chú
	Giai đoạn thi công		
1	Nhiễm bẩn nước mặt		
2	Tiếng ồn		
3	Xói mòn		
4	Ô nhiễm không khí		
5	Ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp do tạm thời thu hồi đất sản xuất		
6	Ảnh hưởng trật tự giao thông		
7	Hư hỏng đường		
8	Chất thải rắn từ quá trình đào xới		
9	Quản lý chất thải rắn		
10	Tác động đến môi trường từ công nhân		
11	Xung đột giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương		
12	Sức khỏe và an toàn		

Người lập báo cáo:

Chức danh:

Địa chỉ:

SĐT:

PHỤ LỤC 3: MẪU ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU ĐỐI VỚI TƯ VẤN GIÁM SÁT XÂY DỰNG (TVGS)

Tổng quan

Nhằm mục đích ngăn ngừa các tác động đến cộng đồng địa phương và giảm thiểu các tác động đến môi trường trong giai đoạn xây dựng các công trình dân dụng thuộc Dự án Hiệu quả Phân phối, Quy tắc Thực hành Môi trường (ECOPs) và EMP của tiểu dự án (nếu có) đã được chuẩn bị và được các Nhà thầu tuân thủ nghiêm ngặt.

Các Tư vấn giám sát thi công chịu trách nhiệm cung cấp các dịch vụ kỹ thuật chuyên nghiệp. “Các dịch vụ” nhằm đảm bảo việc thực hiện hiệu quả ECOP và EMP cho tiểu dự án.

Phạm vi Dịch vụ:

Các dịch vụ chung do TVGS cung cấp bao gồm kiểm tra, giám sát các hoạt động xây dựng để đảm bảo rằng các biện pháp giảm thiểu được áp dụng trong ECOP / EMP được thực hiện đúng cách và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường của tiểu dự án.

Thay mặt Ban quản lý dự án (Ban QLDA), TVGS sẽ tiến hành các công việc sau:

- Thường xuyên thực hiện kiểm tra công trường;
- Xem xét tình hình thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường so với EMP và các điều khoản trong hợp đồng;
- Đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu môi trường và kết quả thực hiện
- Xem xét tính khả thi về môi trường của giải pháp thi công (đối với công trình tạm thời và công trình vĩnh viễn) theo bản vẽ thiết kế nếu cần. Khi cần thiết, TVGS sẽ nghiên cứu và đề xuất các phương án thay thế để giảm thiểu tác động đến môi trường cho các nhà thiết kế, các Nhà thầu và Ban QLDA;
- Xác minh bất kỳ sự không tuân thủ nào đối với việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến chất lượng môi trường và hiệu quả của các biện pháp thay thế; và
- Thường xuyên cung cấp các phản hồi từ kết quả kiểm toán cho Chỉ huy trưởng công trình của các nhà thầu theo quy trình trong trường hợp không tuân thủ EMP.
- Hướng dẫn nhà thầu thực hiện các biện pháp khắc phục trong một khung thời gian cụ thể và nếu cần, thực hiện giám sát bổ sung trong trường hợp không tuân thủ hoặc có khiếu nại, theo các yêu cầu và thủ tục của hợp đồng;
- Hướng dẫn nhà thầu thực hiện các hành động để giảm tác động và tuân theo các thủ tục EMP trong trường hợp xác định được sự không tuân thủ / sai lệch;
- Hướng dẫn nhà thầu dừng các hoạt động tạo ra tác động bất lợi và / hoặc khi nhà thầu không thực hiện các yêu cầu / biện pháp khắc phục của EMP.

Đối với nhà thầu: Yêu cầu Kế hoạch Quản lý Môi trường Công trường (SEMP).

TVGS sẽ đưa ra đánh giá cuối cùng và đề xuất giải phóng mặt bằng tất cả các dự án để bảo vệ môi trường. Bao gồm các khu vực được nạo vét, hồ mương và bãi thải, lán trại của công nhân. TVGS sẽ xem xét và phê duyệt SEMP của các nhà thầu trình bày.

Đối với các dự án không được lập EMP, EIA hoặc RAP, TVGS sẽ làm việc với Ban QLDA và Nhà thầu để đề xuất một biện pháp phù hợp để giải quyết vấn đề này.

Giải quyết khiếu nại: Văn phòng tại công trường của nhà thầu sẽ tiếp nhận trực tiếp các khiếu nại. Các khiếu nại từ cư dân địa phương liên quan đến các vi phạm môi trường có thể bao gồm: tiếng ồn, bụi, an toàn giao thông, v.v.. Chỉ huy trưởng/phó công trình và TVGS sẽ chịu trách nhiệm xử lý, giải quyết hoặc nghiên cứu các giải pháp cho những vấn đề này. TVGS sẽ được cung cấp một bản sao của các khiếu nại này và sẽ xem xét xem các Nhà thầu sẽ giải quyết chúng như thế nào cũng như cách Nhà thầu giải quyết các khiếu nại được xác định trong quá trình kiểm tra tại khu vực dự án.

- Chứng nhận thanh toán hàng tháng: TVGS sẽ xác nhận các khoản thanh toán hàng tháng cho các hoạt động liên quan đến môi trường do Nhà thầu thực hiện.

Báo cáo: TVGS sẽ chuẩn bị các báo cáo bằng văn bản sau:

- Báo cáo các vấn đề vi phạm trong mỗi 2 tuần một lần.
- Báo cáo tóm tắt hàng tháng về các vấn đề chính và phát hiện từ các hoạt động xem xét và giám sát.

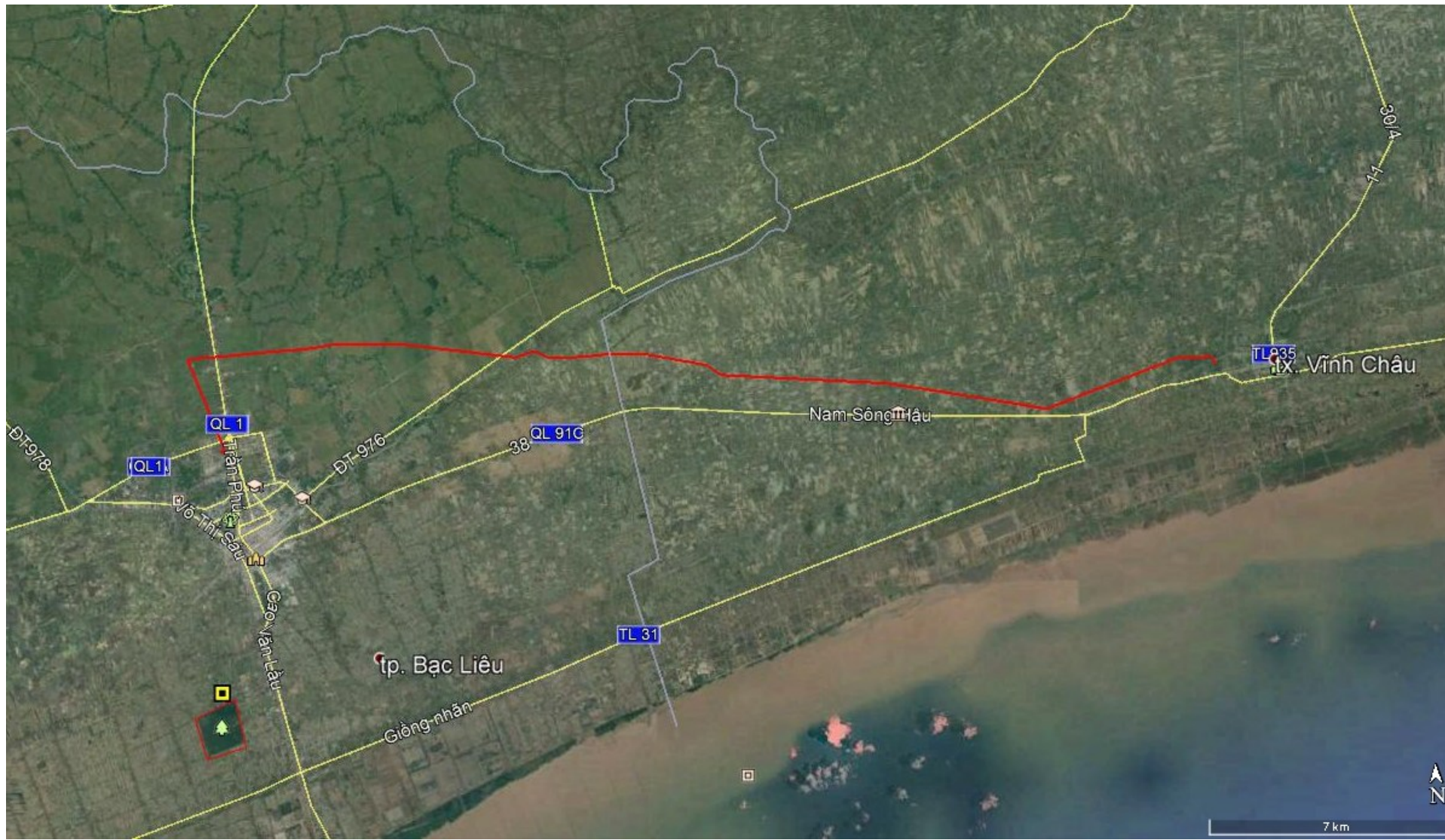
Vào giai đoạn cuối của tiểu dự án, TVGS sẽ chuẩn bị một báo cáo cuối cùng để tóm tắt kết quả chính của các công việc của họ, số lượng vi phạm và các giải pháp xử lý, v.v. cũng như các khuyến nghị và hướng dẫn các công việc sẽ được thực hiện trong tương lai.

PHỤ LỤC 4: DANH SÁCH THỰC HIỆN BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

STT	Họ tên	Chức danh	Chức danh	Kinh nghiệm	Nhiệm vụ	Trình độ
1			Nhóm trưởng			
2			Thành viên			
3			Thành viên			
4			Thành viên			

PHỤ LỤC 5: BẢN ĐỒ VỊ TRÍ DỰ ÁN

Bản đồ vị trí dự án



PHỤ LỤC 6: QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT BÁO CÁO ĐTM

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2386 /QĐ - BTNMT

Hà Nội, ngày 16 tháng 9 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án “Đường dây 110 kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu”
trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu và Sóc Trăng**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 5 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đường dây 110 kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu” trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu và Sóc Trăng họp ngày 08 tháng 6 năm 2019;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đường dây 110 kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu” trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu và Sóc Trăng đã được chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện kèm theo Văn bản số 6671/EVN SPC-ĐT ngày 16 tháng 8 năm 2019 của Tổng Công ty Điện lực miền Nam;

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đường dây 110 kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu” với tổng chiều dài tuyến là 33,067 km trên địa bàn phường 7, xã Vĩnh Trạch, thành phố Bạc Liêu; thị trấn Châu Hưng và xã Hưng Hội, huyện Vĩnh Lợi, tỉnh Bạc Liêu và xã Lai Hòa, xã Vĩnh Tân, phường Vĩnh Phước và phường 1, thị xã Vĩnh Châu, tỉnh Sóc Trăng (sau đây gọi là Dự án) được lập bởi Tổng Công ty Điện lực miền Nam (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án:

- Mở rộng ngăn lộ 110 kV tại vị trí liền kề TBA 110 kV Vĩnh Châu hiện hữu.



- Xây dựng mới đường dây 110 kV 03 mạch, 02 mạch và 01 mạch từ cột công 110 kV TBA 220 kV Bạc Liêu 2 đến cột công TBA 110 kV Vĩnh Châu với chiều dài khoảng 33,067 km, bao gồm các đoạn như sau:

+ Đoạn từ TBA 220 kV Bạc Liêu 2 đến G2: xây dựng mới đường dây 110 kV 03 mạch căng dây 3 mạch trên hành lang đường dây 110 kV Bạc Liêu - Thạnh Trị hiện hữu với chiều dài là 2,797 km;

+ Đoạn từ G2 đến G11A: xây dựng mới đường dây 110 kV 02 mạch trên hành lang tuyến mới với chiều dài là 27,714 km;

+ Đoạn từ G11A đến TBA 110 kV Vĩnh Châu: cải tạo và căng dây mạch 2 trên tuyến đường dây 110 kV Sóc Trăng - Vĩnh Châu hiện hữu dài là 2,256 km;

+ Đoạn 1 mạch đầu nối đường dây Bạc Liêu - Vĩnh Trạch Đông có chiều dài là 0,3 km.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. Thực hiện các biện pháp kỹ thuật và quản lý tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm ô nhiễm trong quá trình thi công xây dựng, bảo đảm không ảnh hưởng đến các đối tượng và dự án khác xung quanh khu vực Dự án; tuân thủ quy định của pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường nước, không khí, tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công, vận hành Dự án.

2.2. Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh phải được thu gom và xử lý, đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và các yêu cầu khác về vệ sinh môi trường trong quá trình thi công, vận hành Dự án.

2.3. Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định về quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

2.4. Thực hiện các biện pháp phòng chống sạt lở, ngập úng, rửa trôi, xói mòn đất; các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến hoạt động sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt cộng đồng khu vực Dự án và lân cận.

2.5. Thực hiện hoàn thổ và khôi phục cảnh quan các khu đất được giao làm mặt bằng phục vụ thi công.

2.6. Giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân viên, người lao động làm việc cho Dự án.

2.7. Thực hiện chương trình giám sát môi trường, biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.



3. Các điều kiện kèm theo:

3.1. Phối hợp với các cơ quan chức năng quản lý giao thông và chính quyền địa phương để thống nhất kế hoạch thi công đường dây tại những điểm giao cắt với đường giao thông; lắp đặt biển báo hoặc có hình thức thông báo kế hoạch phân luồng giao thông đến các chủ phương tiện trong thời gian kéo dây vượt đường giao thông.

3.2. Tuân thủ các quy định về quản lý và sử dụng đất trồng lúa theo quy định tại Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý, sử dụng đất trồng lúa.

3.3. Thông tin rộng rãi cho chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư nơi đường dây đi qua biết về các hoạt động thi công và vận hành của Dự án.

3.4. Thực hiện các biện pháp cải tạo, nới đất công trình, bảo đảm quy định về an toàn điện của pháp luật hiện hành; tuân thủ quy định về bảo vệ hành lang an toàn lưới điện trong quá trình thi công và vận hành Dự án; tuân thủ quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm sau đây:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của Dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Nghiêm túc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án theo quy định tại Khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 4. Ủy nhiệm Tổng cục Môi trường chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Tổng Công ty Điện lực miền Nam;
- UBND tỉnh Bạc Liêu;
- UBND tỉnh Sóc Trăng;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT (Cục BVMTMN, Vụ TD.02), LTH.10.



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**

Địa chỉ: Bộ Tài
nguyên và Môi trường
Email:
btnmt@monre.gov.vn
Cơ quan: Bộ Tài
nguyên và Môi trường
Ngày ký: 16.09.2019
10:59:07 +07:00

Võ Tuấn Nhân

PHỤ LỤC 7: BIÊN BẢN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

...Bạc Liêu....., ngày ...16... tháng ...1... năm 2019

BIÊN BẢN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Thời gian: ...8^h00 ngày 16 tháng 1 năm 2019

Địa điểm: Trụ sở Ủy ban Nhân dân phường 7 TP Bạc Liêu.....

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân (UBND)

Ông/bà: Lê Hồng Phong..... Chức vụ: Chủ tịch.....

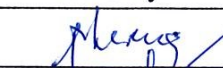

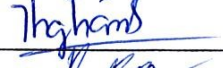
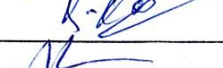


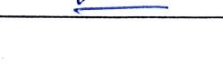
Thư ký:.....

1.2. Đại diện Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Đ. Hồ Quốc Việt..... Chủ dự án.....

Bà Nguyễn Thị Ngọc Huyền..... Đơn vị Tư vấn.....

1.3. Đại biểu tham dự:

Stt	Họ và tên	Chức vụ/Tổ chức	Chữ ký
1	Lê Hồng Phong	Chủ tịch UBND	
2	Nguyễn Hữu Hùng	Trưởng Nhóm 1	
3	Lê Huyền Trân	CT. Hội Phụ nữ	
4	Trần Minh Khánh	CT. Hội Cựu Chiến binh	
5	Tăng Thủy Loan	BT. Đoàn Thanh niên	
6	Nguyễn Đăng Kim Ngự	CT. Hội Nông dân	
7	Lê Tấn Toai	CB. Phòng thống kê	
8			
9			

2. Nội dung tham vấn:

2.1. Ông/bà: Lê Hồng Phong....., Chủ tịch UBND phường 7..... thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.



- 2.2. Đại diện đơn vị Tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) gồm các nội dung của Dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của Dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.
- 2.3. Thảo luận trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn, UBND... phường 7..... về các vấn đề mà Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn trình bày tại cuộc họp.

a. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư:

- Anh Quá: Dự án chẳng dự án, dự án của tôi đang triển khai nếu có lời thường thì rất lớn, đề nghị đơn vị xem xét phương án khác.....
 - Đường dây điện gió có song song với điện dây hiện tại không?..
 - Anh Quá: Khu đất của tôi đã phân chia hình thành khu dân cư nên cần lưu ý; đồng thời tôi có thông tin đường dây 110kV Bạc Liêu
 - Thanh Trì đang đầu tư, cải tạo thì kiến nghị đơn vị tư vấn đề xuất các phương án thiết kế phù hợp nhằm giảm chi phí, đồng thời đảm bảo mỹ quan khu vực.....
 - Doanh nghiệp Trảng An và H&ông Nguyễn Văn Lâu đã nắm chủ trương về việc thỏa thuận ĐD 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu của địa phương, các ảnh hưởng về đất đai, bồi thường; đề nghị Chủ dự án phối hợp với địa phương làm việc với chúng tôi.....
 - Đề nghị đơn vị xem xét các tuyến đường dây hiện hữu để hạn chế ảnh hưởng phá vỡ quy hoạch dân cư hiện hữu và quy hoạch xây dựng chung của địa phương.....
- Ý kiến của Cty Trảng An: Đề nghị đơn vị tư vấn thiết kế chi lắp phụ kiện an bằng qua dự án Trảng An phải hợp tác với Cty địa phương an thiết lập nhất. Vì hiện tại khu vực này có rất nhiều hướng tuyến điện bằng qua nhằm giảm bớt thất bại kinh phí cho nhà nước và các hộ dân.....

Handwritten signature

b. Ý kiến của Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn

Chủ dự án xin ghi nhận tất cả ý kiến của địa phương và người dân tại cuộc họp tham vấn.
Dự án đường dây 110kV Bạc Liêu 2 - Thành Châu được đầu tư xây dựng và vận hành đồng bộ với lưới điện 110kV trong khu vực, phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Sóc Trăng và tỉnh Bạc Liêu. Thiết kế tuyến được xem xét thiết kế là tối ưu nhất, hạn chế các thiệt hại cho người dân và được các cấp có thẩm quyền xem xét thỏa thuận.
Trước khi triển khai dự án, Chủ dự án sẽ phối hợp với địa phương làm việc với các hộ dân nằm trong phạm vi ảnh hưởng. Các thiệt hại phát sinh từ dự án sẽ được bồi thường và hỗ trợ thỏa đáng theo các quy định hiện hành.
Theo thực tế dự án có sử dụng khung hành lang tuyến với đường dây 110kV Bạc Liêu - Thành Trị và song song với đường dây điện gió Quy Nhơn Lương tuyến đã được UBND tỉnh Bạc Liêu và tỉnh Sóc Trăng chấp thuận.
Trước khi triển khai dự án, chủ dự án sẽ phối hợp làm việc với các doanh nghiệp, hộ dân tại vị trí dự án bằng qua đề có những thỏa thuận về phương án thi công sao cho hạn chế các thiệt hại về hoạt động kinh doanh, sản xuất và canh tác trong khu vực.

3. Cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư kết thúc lúc 10^h00 cùng ngày.



**ĐẠI DIỆN
CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

[Handwritten signature]
Nguyễn Văn Đạt

CHỦ DỰ ÁN

[Handwritten signature]
Hồng Quốc Việt
ĐƠN VỊ TƯ VẤN

[Handwritten signature]
Nguyễn Thị Ngọc Huyền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Xã Việt Trạch, ngày 26 tháng 02 năm 2019

**BIÊN BẢN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Thời gian: 15h ngày 26 tháng 02 năm 2019

Địa điểm: Trụ sở Ủy ban Nhân dân Xã Việt Trạch, TP Bạc Liêu, Bạc Liêu

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân (UBND)

Ông/bà: Hà Quang Siêu Chức vụ: Chủ tịch UBND

Thư ký:

1.2. Đại diện Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

1. Hồ Quốc Việt - Chủ dự án

2. Phan Duy Cường - Đơn vị Tư vấn

3. Trần Thị Thuý Duyên - nt

1.3. Đại biểu tham dự:

Stt	Họ và tên	Chức vụ/Tổ chức	Chữ ký
1	<u>Trần Thị Thu Hằng</u>	<u>Công chức ĐL - XD</u>	<u>[Chữ ký]</u>
2	<u>Nguyễn Quốc Phương</u>	<u>Công chức môi trường</u>	<u>[Chữ ký]</u>
3	<u>Trần Kim Thôi</u>	<u>Chủ Hội Hội phụ nữ xã</u>	<u>[Chữ ký]</u>
4			
5			
6			
7			
8			
9			

2. Nội dung tham vấn:

2.1. Ông/bà: Hà Quang Siêu, Chủ tịch UBND Xã Việt Trạch thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

[Chữ ký]



- 2.2. Đại diện đơn vị Tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) gồm các nội dung của Dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của Dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.
- 2.3. Thảo luận trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn, UBND...Xã Minh Bắc...Bắc... về các vấn đề mà Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn trình bày tại cuộc họp.

a. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư:

Ô. Nguyễn Văn Sơn
Cho biết vị trí các máy tu chỉnh xác để người dân có kế hoạch sắp xếp cuộc sống.
Thông báo tiến độ thi công để người dân có kế hoạch mua sắm các

Ô. Phạm Văn Tèo
Nhất trí việc triển khai xây dựng dự án.
Đền tích đất của người dân không nhiều, đề nghị chủ đầu tư có phương án bồi tử vị trí các máy cột tránh làm ảnh hưởng đến đến đền tích đất của bà con.

Ô. Nguyễn Văn Sơn
Đề nghị chủ đầu tư có các mức bồi thường cái ảnh hưởng một cách thỏa đáng tránh thiệt hại cho người dân.
Có mức hỗ trợ khi mua máy bơm không môi trường theo trạng thái quan thi công

Ô. Dương Minh Sư
Cho biết chiều cao của dãy đèn cách mặt đất bao nhiêu m?
Đền tử trước có bị ảnh hưởng đến mua hoặc hay không?

Chính quyền địa phương nhất trí việc xây dựng dự án tại địa bàn xã.



b. Ý kiến của Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn

Chủ đề an tiếp thu tất cả các ý kiến thảo luận tại cuộc họp tham vấn cộng đồng các vị trí mới có thể sẽ được chuẩn xác lại trong quá trình do các bên liên quan. Chủ đầu tư sẽ có thông báo trên địa phương. Chủ đầu tư đã nghiên cứu chọn phương án tối ưu và sẽ xây dựng để tránh các ảnh hưởng. Các ảnh hưởng sẽ được bồi thường hỗ trợ theo quy định. Chuẩn cao của đây luôn tuân thủ đúng nghị định 14 ND-CP trong quá trình thực hiện luôn tuân thủ các quy định pháp luật để tránh các ảnh hưởng của dân cư trước giải pháp. Cam kết sẽ giữ gìn vẻ đẹp trong suốt quá trình thi công xây dựng.

16/11/2020

3. Cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư kết thúc lúc 16^h30 cùng ngày.



**ĐẠI DIỆN
CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

[Handwritten signature]
Trần Thị Ngọc Sơn.

[Handwritten mark]

CHỦ DỰ ÁN

[Handwritten signature]
Hồ Quốc Việt
ĐƠN VỊ TƯ VẤN

[Handwritten signature]
Phạm Duy Trung



**DANH SÁCH THAM GIA CUỘC HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG
ĐUẪN ĐƯỜNG DÂY 110KV BẠC LIÊU 2 - VĨNH CHÂU**

Thời gian: 20/10/2019 ngày 20 tháng 10 năm 2019

Địa điểm: UBND Xã Vinh Trach.....

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Chữ ký
1	Châu Hoàng Minh	Ấp Bô Sang	
2	Nguyễn Văn Sinh	Ấp Bô Sang	
3	Nguyễn Văn Sơn	"	
4	Thái Đức Thái		
5	Phạm Văn Quảng		
6	Nguyễn Văn Xích		
7	Thái Văn Khôn		
8	Trần Thủ Đình		
9	Thái Thủ Khoa		
10	Thái Văn Nhu		
11	Trần Văn Tâm		
12	Hà Trọng Nghĩa		
13	Lê Văn Sơn		
14	Phạm Văn Tèo		
15	Nguyễn Văn Việt		
16	Đường Minh Sự		
17	Lâm Tường Sơn		
18	Lê Văn Sáng		
19	Nguyễn Văn Lâm		

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

T.T. Châu Hùng, ngày 26 tháng 02 năm 2019

BIÊN BẢN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Thời gian: 13.30 ngày 26 tháng 02 năm 2019

Địa điểm: Trụ sở Ủy ban Nhân dân... Thị trấn Châu Hùng, Vĩnh Lộc, Bạc Liêu

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân (UBND)

Ông/bà: Võng Văn Thanh Chức vụ: Chủ tịch UBND

Thư ký:

1.2. Đại diện Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Thà Quốc Việt Chủ dự án
Phan Duy Trung Đơn vị Tư vấn
Trần Thị Thùy Dương

1.3. Đại biểu tham dự:

Stt	Họ và tên	Chức vụ/Tổ chức	Chữ ký
1	<u>HÔNG VĂN THỊNH</u>	<u>Chủ tịch UBND thị trấn</u>	
2	<u>Nguyễn Châu Dũng</u>	<u>Phó chủ tịch UBND thị trấn</u>	<u>[Signature]</u>
3	<u>Kỳ Trang Nguyễn</u>	<u>Công chức địa chính</u>	<u>[Signature]</u>
4			
5			
6			
7			
8			
9			

2. Nội dung tham vấn:

2.1. Ông/bà: Võng Văn Thanh, Chủ tịch UBND Thị trấn Châu Hùng thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

[Signature]



- 2.2. Đại diện đơn vị Tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) gồm các nội dung của Dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của Dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.
- 2.3. Thảo luận trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn, UBND T. h. t. c. Châu Hưng về các vấn đề mà Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn trình bày tại cuộc họp.

a. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư:

Ô. Lê Văn An:
Nhất trí với việc triển khai dự án trên địa bàn
T. h. t. c. Châu Hưng
Phải bồi thường các thiệt hại cho dân an gần xa
Ô. Lâm Văn Phức:
Tôi muốn nhà chùa nhà dưới hành lang có cửa (kính)
Ô. Dân Văn Thanh
Thông báo trên tờ thi công để người dân
thu xếp cuộc sống
Ô. Nguyễn Thanh Nhỏ
Tôi chỉ có một mong ước là đã có dự án tiện
giao cảm tu, giờ dự án này cảm tu thêm thì
giá trị mong ước của tôi sẽ bị lấp. Có phải
an ninh không làm ảnh hưởng mong ước của
tôi không



Handwritten signature

b. Ý kiến của Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn

Chủ dự án xin ghi nhận các ý kiến tại cuộc họp tham vấn.

Các chỉ dẫn do chủ dự án gây ra sẽ được bồi thường thỏa đáng.

Nhà của vẫn được phép tồn tại dưới hình thức lang tuyền nhưng phải tuân thủ các quy định và các quy định an toàn bất kể ở trạng thái an toàn nào nữa mà chủ dự án được phép.

Chủ dự án sẽ có trách nhiệm tiến độ thi công tới Chính quyền địa phương.

Trong quá trình lựa chọn địa điểm xây dựng phải lập và tránh làm ảnh hưởng đến đất đai, tài sản của người dân.

Cam kết luôn tuân thủ các quy định an toàn trong quá trình thi công.

Cam kết giữ gìn vệ sinh trong suốt quá trình thi công.

3. Cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư kết thúc lúc 14^h cùng ngày.



Uông Văn Chính

ĐẠI DIỆN
CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ

Thanh

Trần Văn Thanh

g

CHỦ DỰ ÁN

Uy

Quốc Việt
ĐƠN VỊ TƯ VẤN

Thuy

Trần Thị Thuy Duyên



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Xã Hưng Hội..., ngày 16.. tháng 01.. năm 2019

BIÊN BẢN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Thời gian: 13^h 30... ngày 16.. tháng 01.. năm 2019

Địa điểm: Trụ sở Ủy ban Nhân dân xã Hưng Hội.....

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân (UBND)

Ông/bà: Nguyễn Hoàng Em..... Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND xã Hưng Hội

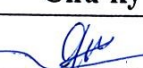
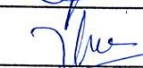



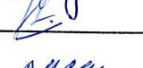

Thư ký:.....

1.2. Đại diện Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

~~Lin Nguyễn Thị Ngọc Huyền~~..... Đơn vị tư vấn

~~Trần Quốc Việt~~..... Chủ dự án

1.3. Đại biểu tham dự:

Stt	Họ và tên	Chức vụ/Tổ chức	Chữ ký
1	Nguyễn Hoàng Em	Phó Chủ tịch UBND xã	
2	Lâm Thị Hồng Thu	Cán bộ UBND xã	
3	Phạm Thị Thanh Ni	Phó Chủ tịch Mặt trận xã	
4	Trần Sơn Lâm	Phó Chủ tịch Hội Nông dân xã	
5	Nguyễn Yến Linh	Phó Chủ tịch Hội phụ nữ xã	
6	Trần Tuyết Loan	Trưởng ấp	
7	Ngô Tuyết Ngươn	Trưởng ấp	
8			
9			

2. Nội dung tham vấn:

2.1. Ông/bà: Nguyễn Hoàng Em..... Chủ tịch UBND xã Hưng Hội..... thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.



- 2.2. Đại diện đơn vị Tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) gồm các nội dung của Dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của Dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.
- 2.3. Thảo luận trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn, UBND xã Hưng Hải..... về các vấn đề mà Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn trình bày tại cuộc họp.

a. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư:

Cộng đồng dân cư trong khu vực bị ảnh hưởng đã nắm thông tin về các tác động tiêu cực và biện pháp giảm thiểu được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đường dây 110kV Bạc Liêu 2 - Vĩnh Châu. Người dân đồng ý với chủ trương xây dựng dự án tuy nhiên kiến nghị Chủ dự án cần lưu ý các vấn đề sau:

- Trong quá trình thực hiện phải giữ gìn vệ sinh sạch sẽ và đảm bảo an ninh trật tự khu vực.....
- Yêu cầu Chủ dự án phải hợp với địa phương khảo sát thực tế tuyến đường dây, xác định đầy đủ diện tích đất sẽ thu hồi và mùa vụ bị ảnh hưởng; từ đó có chế độ bồi thường và hỗ trợ thỏa đáng.....
- Cần thông báo và liệt kê cụ thể những thiệt hại do dự án gây ra đến từng hộ dân bị ảnh hưởng; cần hợp dân đề công khai và thỏa thuận các khoản bồi thường.....
- Trong quá trình thi công cần lưu ý hoạt động và chuyển ảnh hưởng đến đường giao thông trong xã. Nếu có hư hại đề nghị Chủ dự án sửa chữa, khắc phục.....
- Có được phép xây dựng nhà và canh tác dưới khu vực đường dây đi qua không? Ảnh hưởng của điện từ trường tới sức khỏe người dân như thế nào? Đề nghị Chủ dự án giải thích cụ thể?

g

b. Ý kiến của Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn

Chủ dự án cam kết đảm bảo về sinh các khu vực thi công... Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu xây dựng và địa phương quản lý công nhân, tránh gây mâu thuẫn với bà con xung quanh dự án trong quá trình thi công.

Sau quá trình kiểm kê, đo đạc cụ thể phần đất phục vụ cho công trình... Chủ dự án sẽ phối hợp với địa phương làm việc với các hộ bị ảnh hưởng các chế độ bồi thường... hỗ trợ được thực hiện theo quy định của địa phương và nhà nước.

Đối với các thiệt hại phát sinh trong quá trình thi công đến đường giao thông, nhà ở và tài sản của bà con sẽ được sửa chữa, khắc phục và bồi thường dưới sự thỏa thuận của chủ dự án và người dân bị ảnh hưởng.

Mọi người dân có thể sinh sống và canh tác bình thường dưới khu vực tuyến đường dây đi qua. Tuy nhiên cần lưu ý về khoảng cách an toàn đối với nhà ở, công trình và cây trồng... theo quy định như Địa vị tư vấn đã trình bày.

3. Cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư kết thúc lúc 16^h30' cùng ngày.



ĐẠI DIỆN UBND

Nguyễn Hoàng Ôm

**ĐẠI DIỆN
CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

Phol

[Signature]

CHỦ DỰ ÁN

[Signature]

**Hồ Quốc Việt
ĐƠN VỊ TƯ VẤN**

[Signature]

Nguyễn Thị Ngọc Huyền

**DANH SÁCH THAM GIA CUỘC HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG
DỰ ÁN ĐƯỜNG DÂY 110KV BẠC LIÊU 2 - VĨNH CHÂU**

Thời gian: 13h30 ngày 16 tháng 01 năm 2019

Địa điểm: UBND xã Hưng Hải

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Chữ ký
1	Đỗ Văn Văn	Xã Hưng Hải	Đỗ Văn Văn
2	Đỗ Văn Cường	Xã Hưng Hải	Đỗ Văn Cường
3	Lý Thị Hồng Linh	ấp Đì TANI	Linh
4	Lâm Thị Sáu Bắc		X
5	Trần Sỹ Pha	ẤP ĐÂY TÀ NI	Pha
6	Lý Miền	ẤP NƯỚC MẶN	Miền
7	Ngô Văn Núi	ẤP ĐÂY NI	Núi
8	Đỗ Văn Công	ẤP GIÁ TIỀN	Công
9	Phước Thọ	ẤP CẢI VĨNH	Phước Thọ
10	Trần Văn Phát	ẤP NƯỚC MẶN	Phát
11	Huyênh Minh Sơn	ẤP CẢI VĨNH	Sơn
12	Huyênh Vương	ẤP CẢI VĨNH	Wương
13	Lâm Chánh Thi	ẤP ĐÂY TÀ NI	Thi
14	Liêu Thuần	ẤP CẢI VĨNH	Thuần
15	Sơn Thị Liên	ẤP NƯỚC MẶN	Liên
16	Sơn Thị Loan	ẤP NƯỚC MẶN	Loan
17	Trần Lê	ẤP NƯỚC MẶN	Lê
18	Huyênh Yên Linh	Xã Hưng Hải	Huyênh Yên Linh
19	Lý Văn Phên	Đay Tà Ni	Phên
20	Lâm Văn Na	Đay Tà Ni	Na
21	Nguyễn Văn Thích	ẤP NƯỚC MẶN	Thích
22	Bành Văn Trương	Lúi Giá	Trương

Handwritten notes:
 1. Đỗ Văn Văn
 2. Đỗ Văn Cường
 3. Linh
 4. X
 5. Pha
 6. Miền
 7. Núi
 8. Công
 9. Phước Thọ
 10. Phát
 11. Sơn
 12. Vương
 13. Thi
 14. Thuần
 15. Liên
 16. Loan
 17. Lê
 18. Huyênh Yên Linh
 19. Phên
 20. Na
 21. Thích
 22. Trương

Handwritten signature:

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Lai Hòa, ngày 26 tháng 02 năm 2019

BIÊN BẢN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Thời gian: 8h ngày 26 tháng 02 năm 2019

Địa điểm: Trụ sở Ủy ban Nhân dân Xã Lai Hòa, T. L. Xã Vĩnh Châu, T. Sóc Trăng

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân (UBND)

Ông/bà: Võ Hoàng Nam Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND Xã

Thư ký:

1.2. Đại diện Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

1. Hồ Quốc Việt

2. Phan Duy Cường

3. Trần Thị Thuý Duyên

1.3. Đại biểu tham dự:

Stt	Họ và tên	Chức vụ/Tổ chức	Chữ ký
1	Kim Sĩ Vlat	Chủ tịch Hội Nông dân Xã	[Chữ ký]
2	Giàng Văn Nhân	Phó Hội Nông dân Xã	[Chữ ký]
3	Lưu Thị Tú Anh	Chủ tịch Hội Phụ nữ	[Chữ ký]
4	Lâm Thanh Hồng	Chủ tịch Hội CCB	[Chữ ký]
5	Hồ Thanh Trà	Phó Chủ tịch Xã Đoàn	[Chữ ký]
6	Thạch Hữu Trí	Công nhân ĐE - A/H	[Chữ ký]
7			
8			
9			

2. Nội dung tham vấn:

2.1. Ông/bà: Võ Hoàng Nam Chủ tịch UBND Xã Lai Hòa thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

[Chữ ký]

2.2. Đại diện đơn vị Tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) gồm các nội dung của Dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của Dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.

2.3. Thảo luận trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn, UBND... xã Lạc Hoà..... về các vấn đề mà Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn trình bày tại cuộc họp.

a. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư:

Đề nghị chủ dự án bồi thường các ảnh hưởng do dự án gây ra trước khi thi công dự án phải khảo sát trước khu vực triển khai dự án. Cả thôn báo triển thị công tới chính quyền địa phương và người dân biết để sắp xếp cuộc sống mua vụ (Hộ ông Thái Văn Phấn) Đem giá bồi thường nên áp giá theo tế tránh thua thiệt cho bà con (Lô Phạm Văn Tào) Đường dây hạ thế Lạc Hoà Năm Căn hiện nay dây rợ thép, ảnh hưởng cuộc sống của hộ ông Sơn Ngọc Vũ Trước thi công nên hạn chế vụ tôn thành gây thiệt hại mua vụ của bà con Nên báo trước và thi công để người dân biết để khu vực này tôn tôn hợp lý Hộ ông Lê Hoàng Cường đang sống tại đây tại hiện tại, gây bất tiện cuộc sống sinh hoạt nên đề nghị di dời đi chỗ khác Hộ Sơn Ngọc Bền: Đồng tình với việc xây dựng dự án tuy nhiên, trong quá trình thi công cần chú ý tới vấn đề an toàn cho người dân sinh sống dưới đường dây và các dây hạ thế sẽ bị đứt gãy kéo đứt. Địa phương và người dân đồng tình ủng hộ triển khai thi công xây dựng dự án tại địa bàn xã.

(Handwritten signature)



b. Ý kiến của Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn

- Chủ dự án ghi nhận các ý kiến đóng góp tại cuộc họp.
- Chủ dự án sẽ có thông báo trên website công để đáp ứng.
- Các ảnh hưởng do dự án gây ra sẽ được bồi thường thỏa đáng theo các quy định hiện hành.
- Cam kết đảm bảo và giữ gìn và giữ gìn môi trường trong quá trình thi công xây dựng.
- Cam kết luôn tuân thủ các quy định an toàn phòng điện.



3. Cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư kết thúc lúc..... 10^h30..... cùng ngày.



ĐẠI DIỆN UBND

Võ Hoàng Nam

**ĐẠI DIỆN
CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

Quynh

Lâm Ngọc Hữu

g

CHỦ DỰ ÁN

Yf

Hồ Quốc Việt
ĐƠN VỊ TƯ VẤN

tuyn

Trần Thị Thúy Duyên

**DANH SÁCH THAM GIA CUỘC HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG
DỰ ÁN ĐƯỜNG DÂY 110KV BẠC LIÊU 2 – VĨNH CHÂU**

Thời gian: ...8^h... ngày 26 tháng 02 năm 2019

Địa điểm: UBND...Xã Lai Hòa.....

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Chữ ký
1	Phạm Văn Hải	ấp Xẻo Sù	
2	Lê Hoàng Chiêu	ấp Lai Hòa	
3	Trần Văn Kiên	"	
4	Lâm Ngọc Châu	"	
5	Bạch Đức	"	
6	Võ Văn Hoàng		
7	Đoàn Long Em	ấp Xẻo H.	
8	Trần Văn Thông	ấp Lai Hòa	
9	Trần Văn Quang	"	
10	Trần Chí Thịnh	ấp Xẻo Cốc	
11	Lâm Xuân		
12	Lâm Thị Chót		
13	Lâm Ngọc Vũ		
14	Lâm Phát		
15	Danh Vị		
16	Ngô Minh Tuấn		
17	Sơn Thi		
18	Phan Tâm Loan		
19	Bạch Văn E		
20	Dương Rơn		
21	Nguyễn Hoàng Hải		
22	Nguyễn Văn Hữu		



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Vĩnh Sơn..., ngày 26.. tháng 02 năm 2019

BIÊN BẢN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Thời gian: 10g... ngày 26 tháng 02 năm 2019

Địa điểm: Trụ sở Ủy ban Nhân dân... Xã Vĩnh Sơn.....

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân (UBND)

Ông/bà: Lê Thị Cẩm Đường..... Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND.....

Thư ký: Sơn Thị Kim Dung.....

1.2. Đại diện Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Nguyễn Thị Ngọc Huyền..... Đơn vị Tư vấn.....

Nguyễn Lê Minh Trang..... vt.....

Phó Quốc Việt..... Chủ dự án.....

1.3. Đại biểu tham dự:

Stt	Họ và tên	Chức vụ/Tổ chức	Chữ ký
1	Lê Thị Cẩm Đường	Phó UBND xã	
2	Sơn Thị Kim Dung	CĐ. HỘ LHMN xã	
3	Phạm Thị Kim Lai	Bí thư Đoàn TN	
4	Lâm Quốc Huy	CĐ. HỘ 1XP	
5	Nõ Văn Thảo	CĐ. HỘ CCB	
6	Nõ Văn Thảo	CĐ. UBND TX xã	
7	TRIỆU Ý NƠC	TRÀ VĂN C Phó Bí thư chi bộ	
8	Lâm Văn Đức	TRÀ Văn B, Phó Chi Tịch chi bộ	
9			

2. Nội dung tham vấn:

2.1. Ông/Bà: Lê Thị Cẩm Đường Chủ tịch UBND xã Vĩnh Sơn..... thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Đại diện đơn vị Tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) gồm các nội dung của Dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của Dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.

2.3. Thảo luận trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn, UBND Xã Vĩnh Tân..... về các vấn đề mà Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn trình bày tại cuộc họp.

a. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư:

- Việc đầu tư dự án trong khu vực người dân đồng tình, ủng hộ tuy nhiên theo tính bầy của Chủ dự án thì hướng tuyến đi vào khu vực nuôi tôm và thu nhập chính của người dân. Nếu dự án triển khai vào như theo hoạch sẽ ảnh hưởng đến thu nhập của người dân. Do vậy, khi thi công phải xem xét tránh thời điểm thu hoạch của người dân. Ngoài ra, vị trí xây cột điện tránh vị trí ao tôm, nên bố trí trên bờ để xuất thị công chia ra nhiều giai đoạn.

- Yêu cầu việc vào chuyển vật tư thiết bị, bãi lưu trữ nên hạn chế, sử dụng các phương tiện vận chuyển phù hợp với địa hình, tránh gây ô nhiễm để giảm thiểu thiệt hại nuôi trồng của người dân.

- Người dân hỏi, hiện tại có 5000 m² đất, nếu mất đất của xây dựng một trụ điện khoảng 50 m² đất. Vậy diện tích còn lại sao có thể canh tác tiếp.

- Dự án triển khai là mang lại lợi ích phát triển của khu vực, tuy nhiên việc xây dựng tại vị trí cột cũng ảnh hưởng thiệt hại cho người dân. Do vậy, yêu cầu Chủ dự án xem xét đề xuất hướng tuyến hạn chế thiệt hại. Thời vụ nuôi tôm của người dân từ tháng 2-9 hàng năm. Yêu cầu Chủ dự án xem xét tránh thi công vào thời điểm này.

- Người dân yêu cầu trong quá trình triển khai dự án nếu phát sinh bất lợi, thiệt hại nào thì phải có đền bù thỏa đáng.

- Trong quá trình thi công phải đảm bảo vệ sinh môi trường. Thu dọn vệ sinh sạch sẽ vàтран trả như hiện trạng ban đầu.

- Yêu cầu Chủ dự án thông báo sớm tiến độ thực hiện dự án cho người dân biết để có kế hoạch canh tác giảm thiểu thiệt hại.

(Chữ ký)



b. Ý kiến của Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn

- Căn cứ ý kiến của địa phương và người dân, Chủ dự án có kết luận như sau:.....
- + Thường xuyên điều xem xét thiết kế là tối ưu nhất, hạn chế các thiết bị cho người dân và điều các cấp có thẩm quyền xem xét thuận thuận.....
- + Bởi khi thi công, Chủ dự án sẽ phối hợp với người dân và địa phương kiểm tra cụ thể các thiết bị và có tài liệu đến khi đầy đủ.....
- + Tiến độ thực hiện sẽ được thông báo trước cho địa phương và người dân biết và thực hiện khi xong vụ mùa của người dân.....
- + Đây là dự án tuyến tải điện 110KV, nên nhà cửa và người dân có thể canh tác trong hành lang vẫn được phép tồn tại với điều kiện đảm bảo quy định an toàn điện theo Nghị định 141/2014/NĐ-CP. Do vậy, diện tích còn lại trong hành lang người dân có thể tiếp tục canh tác.....
- + Trong quá trình thi công, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công hạn chế phát sinh thêm các thiết bị, xem xét tránh bị thiết bị vướng chướng phù hợp với địa hình mới tồn tại không ảnh hưởng đến ao hồ và thu dọn vệ sinh sạch sẽ sau khi hoàn thành.....

3. . Cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư kết thúc lúc..... 19.30'..... cùng ngày.

ĐẠI DIỆN UBND

CHỦ TỊCH
Thị Cẩm Đường
ĐẠI DIỆN
CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ

Trần Thị Cẩm Đường
Trần Thị Cẩm Đường

Trần Thị Cẩm Đường

CHỦ DỰ ÁN

Trần Quốc Việt
ĐƠN VỊ TƯ VẤN

Nguyễn Lê Minh Trang

**DANH SÁCH THAM GIA CUỘC HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG
DỰ ÁN ĐƯỜNG DÂY 110KV BẠC LIÊU 2 - VĨNH CHÂU**

Thời gian: 10g.... ngày 26. tháng 02 năm 2019

Địa điểm: UBND... Xã Vĩnh Tân.....

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Chữ ký
1	Nguyễn Phan Diên		
2	Sơn Công	Tham Chu	
3	Lâm Hoài	Ấp 3, Trã Ôn B	
4	Lâm Hoài	"	
5	Thạch Sa Ra Quít	Ấp 3, Trã Ôn B	
6	Lê Tấn Thành	ấp tham chu	thành
7	Ông Sơn Sơn	Trã Ôn A	
8	Sơn Dũng	Trã Ôn A	dũng
9	Sơn Quyền	Trã Ôn A	
10	Thạch Mừng	Trã Ôn 2	
11	Lưu Thanh Sơn	Trã Ôn 1	
12	Võ Minh Tông	Trã Ôn 1	
13	Sơn Thị Kim Hoa	Trã Ôn B	
14	Trần Thượng	Trã Ôn B	
15	Kết Sùng	Tham Chu	
16	Ngô Quỳnh Mỹ	Tham Chu	
17	Tấn Dũng	Tham Chu	
18	Nguyễn Văn Hùng	ấp Trã Ôn B	
19	Lâm Văn Đức	TVB	
20	Thạch Sa Ra Bình	TVB	
21	Lâm Hồng	TVB	
22	Lâm Hoàng	TVB	
23	Trần Sa Thía	TVB	thía

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Vĩnh Phước, ngày 26 tháng 02 năm 2019

BIÊN BẢN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN

Tên dự án: Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu

Thời gian: 13g.30' ngày 26 tháng 02 năm 2019

Địa điểm: Trụ sở Ủy ban Nhân dân phường Vĩnh Phước

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân (UBND)

Ông/bà: Nguyễn Hoài Bảo Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND

Thư ký: Lương Hải Chen

1.2. Đại diện Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

1. Nguyễn Lê Minh Trang Chủ dự án

2. Nguyễn Thị Ngọc Huyền Đơn vị Tư vấn

3. Tô Quốc Việt KST

1.3. Đại biểu tham dự:

Stt	Họ và tên	Chức vụ/Tổ chức	Chữ ký
1	Nguyễn Hoài Bảo	Phó CT UBND phường	
2	Trần Tú Trinh	Bí Thư Đoàn phường	
3	Hứa Ngọc Minh	Phó CT CLB phường	
4	Lương Thị Bích Xuyên	CT HTPN phường	
5	Vương Hồ Vũ	CT HĐND phường	
6	Lê Đình Cường	PT. KT. CT-TL phường	
7	Lương Hải Chen	CT UBND phường	
8			
9			

2. Nội dung tham vấn:

2.1. Ông/bà: Nguyễn Hoài Bảo Chủ tịch UBND phường Vĩnh Phước thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự.



2.2. Đại diện đơn vị Tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) gồm các nội dung của Dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của Dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.

2.3. Thảo luận trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn, UBND...*Phường Vĩnh Phước*... về các vấn đề mà Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn trình bày tại cuộc họp.

a. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư:

Người dân đồng tình chủ trương triển khai dự án trong khu vực này. Tuy nhiên yêu cầu chủ dự án xem xét như sau:

- + Cần bù đắp đầy đủ các thiết hại khi dự án triển khai.*
- + Thông báo tiến độ thực hiện cho địa phương và người dân để có kế hoạch, cân nhắc tránh thiết hại cho người dân.*
- + Chủ công phải đảm bảo về tình trạng khu vực, hoàn trả lại hiện trạng ban đầu khi hoàn thành dự án.*
- + Việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phải che đậy của thân tránh rơi vãi xuống ruộng tôm và đường sá của người dân và khu vực có chôn cất.*

gc



b. Ý kiến của Chủ dự án/Đơn vị Tư vấn

Chủ dự án tiếp thu ý kiến đóng góp của người dân
- Một khi triển khai dự án, chủ dự án sẽ thông báo tiến độ
thi công cho địa phương và người dân biết để có kế hoạch
cạnh tác
- Trong quá trình thi công sẽ đảm bảo về môi trường
trong khu vực, không rớt rác bừa bãi tránh gây thiệt
hại nặng nề của người dân
- Việc thực hiện dự án sẽ tiến hành sau khi hoàn thành
công tác bồi thường



3. . Cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư kết thúc lúc... 16g 30' cùng ngày.

ĐẠI DIỆN UBND



PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Hoài Bảo

**ĐẠI DIỆN
CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ**

Nguyễn Thái Nguyễn

CHỦ DỰ ÁN

**Flô Quốc Việt
ĐƠN VỊ TƯ VẤN**

Nguyễn Lê Minh Trang

**DANH SÁCH THAM GIA CUỘC HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG
DỰ ÁN ĐƯỜNG DÂY 110KV BẠC LIÊU 2 – VĨNH CHÂU**

Thời gian: 13g.30' ngày 26 tháng 02 năm 2019

Địa điểm: UBND...phường...Thị trấn...Phước.....

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Chữ ký
1/	Ông Tô Anh	Vĩnh Thôn 1	
2/	Le Giang Quang	Vĩnh Thôn 1	
3/	SƠN SİM	Vĩnh Thôn 1	
4/	Lý Thị Hòa Ri	Sở Tài A	lba Ri
5/	Thạch Bích Phương	Sở Tài B	phương
6/	Châu Bạc Sĩa	Sở Tài B	rihen
7/	Sơn Thị Sà mươ	Sở Tài B	mươ
8/	Tăng Kij Hiền	Sở tài B	Hiền
9/	Thạch Dương	Sở tài A	Thạch
10/	Châu Lâm Sơn	Sở tài A	
11/	Công Lợi	Sở tài A	
12/	Nguyễn Thái Nguyễn	Xếp Me (Trưởng Ban)	
13/	Trần Hồng phúc	"	
14/	Tăng Kim Chuối	"	
15/	Tăng Minh	Warta piñh	
16/	Trần Suốt	Warta piñh (Trưởng Ban)	
17/	Tăng Sa Đon	Vĩnh Thôn 1	
18/	Lý Hồng Sơn	Xếp Me	
19/	Huyền Văn Hùng		Hung
20/	Lâm Thị Liên		liên
21/	Thạch Hằng Phi La		
22/	Thạch Kiên	Sở tài A (Trưởng Ban)	
23/	Thạch Hiền	Sở tài B (Trưởng Ban)	



PHỤ LỤC 8: TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Đường dây 110kV Bạc Liêu 2 – Vĩnh Châu
2. Khung Quản lý Môi trường của SEN, AFD 06/2019.
3. Trang web của Ngân hàng Thế giới www.worldbank.org