

Số:...../KT&AT

Bến Cát, ngày tháng năm 2025

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ XÂY DỰNG

TÊN CÔNG TRÌNH : KIẾN TOÀN THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT NĂM 2026 – CÁC LỘ RA TRUNG THỂ TRẠM 110KV: LAI HƯNG, PHÚ GIÁO, THỜI HÒA, BẾN CÁT

LOẠI CÔNG TRÌNH : CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : PHƯỜNG BẾN CÁT, THỜI HÒA, HÒA LỢI, TÂY NAM, XÃ BÀU BÀNG, PHÚ GIÁO, PHƯỚC HÒA, PHƯỚC THÀNH, AN LONG

NGUỒN VỐN : KHẤU HAO CƠ BẢN + VAY TÍN DỤNG

THỰC HIỆN : BỒ THANH GIANG./.

Nơi nhận:

- Ban Giám đốc (để báo cáo);
- P.KHVT (để phối hợp);
- Lưu: VT, KT&AT, BTG.

Đính kèm:

PADT số 320/PA-PCBCA

PHÒNG KT&AT

Bùi Trọng Hiếu

Ý kiến phê duyệt của Chủ đầu tư - Công ty Điện lực Bến Cát
Ông Phó Giám đốc Kỹ thuật
Nguyễn Văn Lạt

THUYẾT MINH NHIỆM VỤ THIẾT KẾ

I. Các căn cứ để lập nhiệm vụ thiết kế:

a. Cơ sở pháp lý:

Luật xây dựng 50/2014/QH13, ngày 18/6/2014 của Quốc hội;

Luật Điện lực ngày 03/12/2004; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Điện lực ngày 20/11/2012;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Quy chế số 143/QĐ-EVN ngày 26/11/2021 của Tập Đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam về công tác đầu tư xây dựng áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 203/QĐ-HĐTV ngày 27/10/2020 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam ban hành đơn giá bộ định mức sửa chữa lưới điện;

Căn cứ thông báo số 2204/DVĐL-KD ngày 27/06/2024 của Công ty Dịch vụ Điện lực TP.HCM về việc áp dụng Đơn giá thi công live-line áp dụng trong nội bộ Tổng công ty năm 2024 do Công ty Dịch vụ Điện lực thực hiện;

Căn cứ quyết định số 50/QĐ-EVN ngày 18/4/2022 của EVN về việc công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình lưới điện phân phối cấp điện áp đến 35kV;

Quyết định số 96/QĐ-HĐTV ngày 05/09/2023 của EVN về việc ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật máy biến áp phân phối điện áp đến 35kV áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Thông tư 36/2022/TT-BCT ngày 22/12/2022 của Bộ Công thương về ban hành Bộ định mức dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp;

Căn cứ Thông tư 05/2023/TT-BCT ngày 16/3/2023 của Bộ Công thương về ban hành Bộ định mức dự toán chuyên ngành thí nghiệm điện đường dây và trạm biến áp;

Căn cứ văn bản số 1492/EVNHCMC-ĐT ngày 21/4/2022 của Tổng công ty Điện lực TP. HCM về việc hướng dẫn các phương pháp đánh giá hiệu quả đầu tư dự án;

Căn cứ Quyết định số 32/QĐ-EVNHCMC ngày 20/4/2022 của Tổng công ty Điện lực TP. HCM về việc ban hành Quy định hướng dẫn phân cấp trong các dự án đầu tư xây dựng, trang bị tài sản cố định, ứng dụng công nghệ thông tin trong Tổng công ty Điện lực TP. HCM;

Căn cứ Phương án đầu tư số 320/PA-PCBCA ngày 08 tháng 09 năm 2025 do Công ty Điện lực Bến Cát lập cho công trình: Kien toan thiet bi dong cat Công ty Điện lực Bến Cát năm 2026 – Các lộ ra trung thế trạm 110kV: Lai Hưng, Phú Giáo, Thới Hòa, Bến Cát;

Căn cứ Tờ trình số 4868/EVNHCMC-KH ngày 01/10/2025 của Tổng công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh về việc giao thực hiện các dự án đầu tư xây dựng.

b. Quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy định áp dụng:

Tiêu chuẩn thiết kế lưới phân phối hiệu chỉnh ban hành theo Quyết định số 4688/QĐ-ĐLHCM-KT ngày 14/6/2007 của Công ty Điện lực TP.HCM;

Văn bản số 5793/EVNHCMC-TK ngày 02/8/2012 của Tổng Công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh về việc áp dụng “Áp dụng hệ tọa độ và hệ quy chiếu VN-2000 trong tất cả các bản vẽ thiết kế và hoàn thành công trình”.

Quyết định số 1337/QĐ-EVNHCMC ngày 06/03/2013 về việc ban hành quy định tiêu chuẩn cơ sở trụ điện và phụ kiện của Tổng công ty Điện Lực Thành Phố Hồ Chí Minh.

Căn cứ Quy định về công tác Thiết kế dự án lưới điện phân phối cấp điện đến 35kV ban hành kèm Quyết định 1299/QĐ-EVN ngày 03/11/2017 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam;

Quyết định số 4206/QĐ-EVNHCMC ngày 21/06/2013 về việc ban hành quy định tiêu chuẩn cơ sở vật cách điện sử dụng cho lưới điện 22 (24)kV của Tổng công ty Điện lực Thành Phố Hồ Chí Minh.

TCVN 4756-89: Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị.

Các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm hiện hành về thiết kế thi công các công trình điện, sử dụng tiêu chuẩn thiết kế hiện hành của Tổng Công Ty Điện Lực Thành Phố Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư thiết bị và quy cách thiết trí áp dụng theo quy định hiện hành của Tổng công ty Điện lực TP.HCM và Công ty Điện lực Bến Cát.

II. Mục tiêu xây dựng công trình.

- Ngăn ngừa, hạn chế số lượng khách hàng bị mất điện khi có sự cố xảy ra hoặc có công tác trên lưới điện trung thế.

- Kien toàn lưới điện trung thế từng bước đáp ứng các tiêu chí do Tổng công ty đề ra về tiêu chí 05 phân đoạn, số lượng khách hàng trên phân đoạn <1500KH, dòng tải vận hành từ 50-70A/phân đoạn, chiều dài trục chính từ 1-2km/phân đoạn.

- Đảm bảo ổn định an ninh, chính trị, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế khu dân cư, khu công nghiệp, đảm bảo vận hành hệ thống an toàn, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện cho nhiệm vụ chính trị và khách hàng trong khu vực theo lộ trình chung giai đoạn 2016 - 2025 và giai đoạn 2026 - 2035 của Tổng Công ty.

- Đáp ứng nhu cầu phát triển phụ tải trên địa bàn quản lý của Công ty Điện lực Bến Cát. Nâng cao chất lượng và độ tin cậy cung cấp điện.

III. Địa điểm xây dựng

1. Địa điểm:

- Công ty Điện lực Bến Cát quản lý địa bàn 16 phường/xã mới sau sáp nhập thuộc TP Bến Cát (cũ) và các huyện Bàu Bàng, Dầu Tiếng, Phú Giáo (cũ). Phía Bắc và Đông giáp Đồng Nai, phía Nam giáp TP Thủ Dầu Một (cũ) và TP Tân Uyên (cũ), phía Tây giáp Tây Ninh.

2. Hiện trạng lưới điện:

a) Trạm trung gian:

Địa bàn 16 Phường/Xã (sau sáp nhập) được cung cấp điện từ 11 trạm trung gian . Tình hình mang tải các trạm trung gian cụ thể như sau:

Stt	Tên trạm trung gian	Công suất (MW)	Số lộ ra	Mang tải (%)	Ghi chú
1	Dầu Tiếng	2x25	4	MBT T1: 67,80% MBT T2: 65,97%	
2	Phú Giáo	2x40	8	MBT T1: 97,21% MBT T2: 100,47%	
3	Lai Hưng	2x63	10	MBT T1: 93,21% MBT T2: 69,62%	
4	Lai Uyên	2x63	10	MBT T1: 85,10% MBT T2: 71,31%	
5	Bến Cát	2x63	10	MBT T1: 107,66% MBT T2: 76,79%	
6	Thới Hòa	2x63	12	MBT T1: 73,10% MBT T2: 79,99%	
7	Thới An	2x63	10	MBT T1: 32,21% MBT T2: 52,94%	
8	Hòa Thuận	2x63	11	MBT T1: 79,13% MBT T2: 70,00%	
9	Mỹ Hòa	2x63	10	MBT T1: 61,67% MBT T2: 63,25%	
10	Kiến Điền	2x63	10	MBT T1: 70,84% MBT T2: 64,54%	
11	An Tây	2x63	12	MBT T1: 53,84% MBT T2: 78,46%	
Tổng		1.264	107		

- Trạm Dầu Tiếng (2x40MVA) đang cung cấp điện cho 04 phát tuyến trung thế 22kV Định Thành, Cầu Cát, Chợ Chiều, Đoàn Văn Tiến.

- Trạm Phú Giáo (2x40) MVA đang cung cấp điện cho 08 phát tuyến 22kV Bà Trư, Phước Hòa, Tam Lập, Vĩnh Lập, Vĩnh Phước, Tân Bình, An Linh, Nr An Phước.

- Trạm Lai Hưng (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 10 phát tuyến trung thế 22kV Tấn Phát, Tùng Trần, Tấn Hưng, Đô Thị, Nhà Máy Giấy, Tây Sơn, Bamboo, Phương Nam, Trâu Sữa, An Hội.

- Trạm Lai Uyên (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 10 tuyến dây 22kV Đài Việt, Cầu Sắt, Kim Bang, Bàu Bàng, Chiến Thắng, Thanh Bình, Hữu Nghị, EMC, Phương Đông, Cây Trường.

- Trạm Bến Cát (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 10 phát tuyến trung thế 22kV Viễn Thông, Hoàng Gia, Cầu Tây, Mỹ Phước, Cầu Định, Sở Sao, Bưng Cầu, Long Nguyên, Mọi Nước, Tân Định.

- Trạm Thới Hòa (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 12 phát tuyến trung thế 22kV Chánh Dương, Yazaki, Phú An, Thị Tính, Bến Ván, Tổng Dù, Lai Khê, Suối Tre, Orion, Nova, An Điền, Chánh Lưu.

- Trạm Thới An (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 10 phát tuyến trung thế 22kV Đất Nguồn, Việt Đức, Đại Hoàng Cung, An Mỹ, Cầu Mắm, Cây Thị, An Tâm, Hương Sen, Vĩnh Hòa, Gò Giang.

- Trạm Hòa Thuận (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 11 phát tuyến trung thế 22kV Chánh Phú Hòa, Asia, Chăn nuôi CP, Vinamilk, Bù Chí, Kubota, Colgate, Balanxi, Trung Tâm, King Tec.

- Trạm Mỹ Hòa (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 10 phát tuyến trung thế 22kV Hồ Sen, Từ Long, Phúc Long, Trường An, Ngọc Minh, BW, Chòm Chay, Thành Tuấn, Phò Mới.

- Trạm An Tây (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 12 phát tuyến trung thế 22kV Kiến An, Rạch Bắp, Tam Giác Sắt, Địa Đạo, An Tây, Chú Lường, Ascendas, Cầu Đò, Phú Thứ, Bến Súc.

- Trạm Kiến Điền (2x63) MVA đang cung cấp điện cho 10 phát tuyến trung thế 22kV Vườn Chuối, Ngọc Châu, An Thành, Đồng Trai, Tiền Giang, Làng Tre, Vĩnh Phát, Đông Tuấn, Nam Đông, Minh Huệ.

b) Lưới phân phối trung thế:

a) Về hiện trạng lưới điện

Lưới trung thế trên địa bàn 16 Phường/Xã (sau sáp nhập) thuộc Công ty Điện lực Bến Cát quản lý hiện nay có cấp điện áp là 22kV, chủ yếu là lưới nổi. Hiện tại đường trục các tuyến trung thế đang vận hành theo chế độ trung tính trực tiếp nối đất có cấu trúc chủ yếu là hình tia, một số ít có kết mạch vòng nhưng thao tác chuyển nguồn tại chỗ, phần lớn các tuyến dây trung thế chưa kết mạch vòng để dự phòng, chuyển tải qua lại giữa các tuyến dây khi có sự cố xảy ra hoặc mất nguồn cung cấp một trong các trạm trung gian.

Thiết bị đóng cắt trung thế để bảo vệ và phân đoạn hiện hữu chủ yếu là Recloser (chưa có kết nối SCADA), LBS (chưa có kết nối SCADA), DS, LBFCO, FCO,...Hiện tại Công ty Điện lực Bến Cát đang quản lý 79 Recloser, 90 LBS trong đó có 54/79 recloser và 46/90 LBS có chức năng SCADA tuy nhiên chỉ mới kết nối HMI để truy xuất dữ liệu dòng, áp chưa có kết nối SCADA để đóng cắt tự động.

Các tuyến dây trung thế cần thiết lắp đặt thiết bị đóng cắt (TBĐC) có chức năng SCADA để thao tác chuyển nguồn tự động các phân đoạn không bị sự cố, hạn chế số lượng khách hàng mất điện khi có sự cố xảy ra, từng bước đáp ứng các tiêu chí do Tổng công ty đề ra về tiêu chí 05 phân đoạn, số lượng khách hàng trên phân đoạn <1500KH, dòng tải vận hành từ 50-70A/phân đoạn, chiều dài trục chính từ 1-2km/phân đoạn..

IV. Các yêu cầu về quy hoạch, cảnh quan và kiến trúc của công trình

- Đảm bảo ổn định an ninh, chính trị, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế khu dân cư, khu công nghiệp, đảm bảo vận hành hệ thống an toàn, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện cho nhiệm vụ chính trị và khách hàng trong khu vực theo lộ trình chung giai đoạn 2016 - 2025 và giai đoạn 2026 - 2035 của Tổng Công ty.

- Đáp ứng nhu cầu phát triển phụ tải trên địa bàn quản lý của Công ty Điện lực Bến Cát. Nâng cao chất lượng và độ tin cậy cung cấp điện trên địa bàn quản lý.

Giải pháp kỹ thuật đề xuất:

Trên cơ sở phân tích và đánh giá hiện trạng vận hành lưới điện trung thế trên địa bàn, nhằm nâng cao khả năng vận hành lưới điện, đáp ứng các tiêu chí do Tổng công ty đề ra về số lượng khách hàng trên phân đoạn <1500KH, dòng tải vận hành từ 50-70A/phân đoạn, chiều dài trực chính từ 1-2km/phân đoạn. Công ty Điện lực Bến Cát đề xuất các phương án giải quyết như sau:

- Lắp mới Recloser (REC), LBS có chức năng SCADA trên trụ hiện hữu:
- Tuyến 22kV An Hội – trạm 110kV Lai Hưng:
 - Thay thế DS 44 Đồng Sở trụ trung thế 44 - Nr Đồng Sở, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế DS 104 Đồng Sở trụ trung thế 104 - Nr Đồng Sở, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Lắp mới LBS có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế số 170 - Nr Đồng Sở.
- Tuyến 22kV Bàu Tru – trạm 110kV Phú Giáo:
 - Thay thế LBFCO Khu Phố 1 trụ trung thế 01 - Nr Khu Phố 1, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBFCO Lễ Trang trụ trung thế 57 - Nr Khu Phố 1, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBFCO phân đoạn UB Phước Sang trụ trung thế 01 - Nr Phước Sang, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Phước Hòa – trạm 110kV Phú Giáo:
 - Thu hồi LBS + DS phân đoạn Vĩnh Hòa, trụ trung thế 34 không có chức năng kết nối SCADA.
 - Thay thế LBS Bến Trám (không kết nối SCADA) trụ trung thế 110, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBS CN7 KCN Tân Bình (hư hỏng trong quá trình vận hành) trụ trung thế 01 - Nr CN7 KCN Tân Bình, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Vĩnh Lập – trạm 110kV Phú Giáo:
 - Thay thế LBFCO phân đoạn Cựa Gà trụ trung thế 147 - Nr Cầu Bà Ý, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBFCO LT Phú Bình trụ trung thế 01 - Nr LT Phú Bình, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV An Linh – trạm 110kV Phú Giáo:
 - Thay thế LBS Tân Hiệp (không kết nối SCADA) trụ trung thế 101 - Nr Kinh Nhượng, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế REC phân đoạn An Linh (không kết nối SCADA) trụ trung thế 164A - Nr Kinh Nhượng, thành LBS có chức năng SCADA.

- Thay thế LBFCO phân đoạn Phú Thịnh trụ trung thế 217 - Nr Kĩnh Nhượng, thành LBS có chức năng SCADA.
- Thay thế REC Nr Gạch Thành Chung (không kết nối SCADA) trụ trung thế 01 - Nr Gạch Thành Chung, thành REC có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Tân Bình – trạm 110kV Phú Giáo:
 - Thay thế LBS Bồ Lá (không kết nối SCADA) trụ trung thế 176, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBFCO nhánh rẽ KínSing trụ trung thế 01 - Nr KínSing, thành REC có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBS liên kết 473 - 474 (không kết nối SCADA) trụ trung thế 94, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBFCO nhánh rẽ Suối Con trụ trung thế 01 - Nr Suối Con, thành REC có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBFCO phân đoạn Suối Con trụ trung thế 84 - Nr Suối Con, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Phước Vĩnh – trạm 110kV Phú Giáo:
 - Lắp mới REC có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế số 27.
- Tuyến 22kV Tổng Dù – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế REC D-9 Tổng Dù (không có SCADA) trụ trung thế 17 thành REC có chức năng SCADA.
 - Thay thế DS 161 Tổng Dù trụ trung thế 161, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Bến Ván – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế REC D-9 Bến Ván (không có SCADA) trụ trung thế 16 thành REC có chức năng SCADA.
 - Thay thế DS Đồi 29 trụ trung thế 02 - Nr Bến Cát - Chánh Phú Hòa, thành REC có chức năng SCADA.
 - Thay thế DS 79 Bến Cát - Chánh Phú Hòa trụ trung thế 79 - Nr Bến Cát - Chánh Phú Hòa, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Thị Tính – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Lắp mới LBS có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế số 45.
- Tuyến 22kV Phú An – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế DS 41 Phú An trụ trung thế 41, thành REC có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBS D1-Phú An (không có SCADA) trụ trung thế 46, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Yazaki – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế REC Yazaki (không có SCADA) trụ trung thế 45 thành REC có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBFCO D16A trụ trung thế 01 - Nr D16A, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Chánh Dương – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Lắp mới REC có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế số 33.
 - Thay thế LBFCO Nr Số 1 trụ trung thế 01 - Nr Số 1, thành LBS có chức năng SCADA.

- Thay thế LBFCO Nr Số 2 trụ trung thế 01 - Nr Số 2, thành LBS có chức năng SCADA.
- Thay thế LBFCO Nr Số 5 trụ trung thế 01 - Nr Số 5, thành LBS có chức năng SCADA.
- Thay thế LBFCO Mũi Tàu trụ trung thế 01 - Nr Mũi Tàu, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Lai Khê – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế REC CA Thị Trấn (không có SCADA) trụ trung thế 141C, thành REC có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Suối Tre – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế LBS NA2 (không có SCADA) trụ trung thế 01 - Nr NA2, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBS NA1 (không có SCADA) trụ trung thế 01 - Nr NA1, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Orion – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế REC Orion (không có SCADA) trụ trung thế 16, thành REC có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Nova – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế DS NA4 trụ trung thế 27 - Nr NA4, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Chánh Lưu – trạm 110kV Thới Hòa:
 - Thay thế LBS Vật tư (không có SCADA) trụ trung thế 180, thành LBS có chức năng SCADA.
 - Thay thế LBS Suối Nhánh 1 (không có SCADA) trụ trung thế 02 - Nr Suối Nhánh 1, thành REC có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Cầu Tây – trạm 110kV Bến Cát:
 - Lắp mới LBS có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế số 51.
- Tuyến 22kV Bưng Cầu – trạm 110kV Bến Cát:
 - Lắp mới REC có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế số 23.
- Tuyến 22kV Tân Định – trạm 110kV Bến Cát:
 - Lắp mới REC có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế số 24.
- Tuyến 22kV Ascendas – trạm 110kV An Tây:
 - Lắp mới REC có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 11 Nr số 6 KCN Việt Hương 2.
- Tuyến 22kV Cầu Đò – trạm 110kV An Tây:
 - Lắp mới LBS có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 51.
- Tuyến 22kV Phú Thứ – trạm 110kV An Tây:
 - Lắp mới LBS có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 55.
 - Lắp mới REC có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 03 – Nr Đường số 1 KCN Việt Hương 2.
- Tuyến 22kV Rạch Bắp – trạm 110kV An Tây:
 - Thay thế DS trụ trung thế số 10B – Nr KCN Rạch Bắp, thành LBS có chức năng SCADA.

- Thay thế DS trụ trung thế số 01 – Nr Đường D3 – KCN Rạch Bắp, thành REC có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Tam Giác Sắt – trạm 110kV An Tây:
 - Thay thế DS trụ trung thế số 33B, thành LBS có chức năng SCADA.
- Tuyến 22kV Phúc Long – trạm 110kV Mỹ Hòa:
 - Lắp mới REC có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 09.
- Tuyến 22kV Chòm Chay – trạm 110kV Mỹ Hòa:
 - Lắp mới LBS có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 57.
- Tuyến 22kV Thành Tuấn – trạm 110kV Mỹ Hòa:
 - Lắp mới REC có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 22.
 - Lắp mới LBS có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 17 – Nr KDC Ấp 2 Thới Hòa.
 - Lắp mới LBS có chức năng SCADA tại khoảng trụ trung thế 27 – Nr Ấp 3A Thới Hòa.

Chi tiết phụ lục đính kèm.

V. Quy mô, tuổi thọ công trình, công năng sử dụng và các yêu cầu khác đối với công trình:

1. Quy mô, tuổi thọ, công năng sử dụng:

1.1. Công năng sử dụng:

Công trình: “Kiện toàn thiết bị đóng cắt Công ty Điện lực Bến Cát năm 2026 – Các lộ ra trung thế trạm 110kV: Lai Hưng, Phú Giáo, Thới Hòa, Bến Cát” nhằm mục đích:

*** Về mặt kỹ thuật:**

- Ngăn ngừa, hạn chế số lượng khách hàng bị mất điện khi có sự cố xảy ra hoặc có công tác trên lưới điện trung thế.

- Kiện toàn lưới điện trung thế từng bước đáp ứng các tiêu chí do Tổng công ty đề ra về tiêu chí 05 phân đoạn, số lượng khách hàng trên phân đoạn <1500KH, dòng tải vận hành từ 50-70A/phân đoạn, chiều dài trực chính từ 1-2km/phân đoạn

- Nâng cao chất lượng và độ tin cậy cung cấp điện trên địa bàn Công ty Điện lực Bến Cát quản lý.

*** Về mặt kinh tế - xã hội**

- Đảm bảo ổn định an ninh, chính trị, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế khu dân cư, khu công nghiệp, đảm bảo vận hành hệ thống an toàn, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện cho nhiệm vụ chính trị và khách hàng trong khu vực theo lộ trình chung giai đoạn 2016 - 2025 và giai đoạn 2026 - 2035 của Tổng Công ty.

- Đáp ứng nhu cầu phát triển phụ tải trên địa bàn quản lý của Công ty Điện lực Bến Cát. Đặc biệt là ngày càng nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và chất lượng dịch vụ khách hàng.

*** Phân loại công trình:** Dự án nhóm C.

*** Phân loại và phân cấp công trình:** Công trình công nghiệp - năng lượng, cấp IV.

*** Niên hạn sử dụng công trình:** 10 năm.

*** Quy mô công trình:**

Khối lượng thực hiện chính đề xuất trong dự án như sau:

- Thi công live-line (di dời, hoán chuyển, thu hồi), số lượng **61** vị trí.

- Lắp mới REC+DS có chức năng SCADA, số lượng lắp mới **20** bộ.
- Lắp mới LBS+DS có chức năng SCADA, số lượng lắp mới **37** bộ.
- Thu hồi thiết bị đóng cắt hiện hữu (REC+DS, LBS_DS), số lượng **19** bộ.

Tổng mức đầu tư: 19.982.921.936 đồng. (Bằng chữ: Mười chín tỷ, chín trăm tám mươi hai triệu, chín trăm hai mươi mốt nghìn, chín trăm ba mươi sáu đồng).

2. Các yêu cầu về thiết kế:

- Thể hiện phương án thiết kế đáp ứng được mục tiêu của dự án.
- Các yêu cầu về kiến trúc, phân mạng điện và không mang điện của công trình.
- Phương án thiết kế phải đảm bảo tuân thủ các quy phạm, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn, quy định, quy trình hiện hành.
- Phương án thiết kế phải đáp ứng được các yêu cầu về công năng sử dụng, thuận tiện cho vận hành, bảo trì và sửa chữa theo đúng quy phạm, quy định và quy trình của Tập đoàn, Tổng công ty Điện lực TP.HCM,...
- Phương án thiết kế phải đảm bảo tối ưu, đạt hiệu quả cao về mặt kỹ thuật - tài chính, tránh gây lãng phí không cần thiết, công tác bồi thường và giải phóng mặt bằng (nếu có).
- Phương án thiết kế phải xét đến khả năng cải tạo, mở rộng trong tương lai, lựa chọn vị trí phải thuận lợi cho việc xây dựng, đấu nối,...
- Phương án thiết kế phải dự báo được các khả năng xảy ra trong tương lai từ đó đưa ra phương án tối ưu để đảm bảo khả năng sử dụng lâu dài.
- Phương án thiết kế phải lưu ý đến các yêu cầu đặc thù của công trình (ví dụ như: công trình có kho chứa chất thải độc hại; công trình không thể cắt điện để thi công,...).

3. Các nhiệm vụ chính khi thực hiện công tác thiết kế:

- Xác định các quy hoạch trong khu vực có liên quan đến công tác thiết kế: giao thông, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, cao độ và tọa độ thiết kế,...
- Các công việc chính mà đơn vị tư vấn cần phải thực hiện như:
 - + Quy mô, công nghệ, chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật.
 - + Yêu cầu về các giải pháp kỹ thuật chính của dự án.
 - + Các quy phạm, quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng.
 - + Yêu cầu kỹ thuật VTTB chính lắp đặt cho công trình.
 - + Bản vẽ, thuyết minh thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật.
 - + Lập biện pháp thi công, kế hoạch tiến độ thi công (bao gồm bố trí nhân lực, máy móc thi công, số lần cắt điện thi công).
 - + Xác định cụ thể các vị trí thi công live – line (nếu có).
 - + Quy trình bảo trì công trình, các bảng tính toán lựa chọn VTTB.
 - + Tính toán tiếp địa, tính toán thiết kế bảo vệ, tính toán lực đầu trụ.
 - + Lập bảng phân tích, tổng hợp khối lượng.
 - + Bản vẽ mặt cắt, mặt bằng, kết cấu đầu trụ.
 - + Dự toán công trình (gồm thuyết minh, các bảng biểu tính toán dự toán, phụ lục đính kèm các cơ sở tham khảo các đơn giá, định mức).

4. Các yêu cầu khác:

a) Yêu cầu về lập dự toán và tổng dự toán:

- Dự toán phải được lập theo đúng quy định hiện hành của nhà Nước và đơn giá xây dựng của UBND Thành Phố Hồ Chí Minh.
- Kết cấu bảng dự toán chi tiết phải đầy đủ các cột: vật liệu, nhân công, máy thi công (bao gồm các cột đơn giá và thành tiền).
- Khối lượng dự toán được tính đầy đủ theo hồ sơ thiết kế.

b) Về tiêu chuẩn thiết kế phải áp dụng đối với từng hạng mục công trình:

- Tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư thiết bị và quy cách thiết trí áp dụng theo quy định hiện hành của Tổng công ty Điện lực TP.HCM và Công ty Điện lực Bến Cát.

c) Về chất lượng hồ sơ thiết kế:

- Theo Nghị Định 06/2021/NĐ-CP về quản lý chất lượng công trình xây dựng.
- Theo nhiệm vụ thiết kế đã được thỏa thuận và Chủ đầu tư phê duyệt.
- Theo hợp đồng tư vấn đã được ký kết.

d) Về quy cách và số lượng hồ sơ:

- Về quy cách;
 - + Tập I: Thuyết minh chung – Tổ chức xây dựng.
 - Quyển I.1: Thuyết minh các giải pháp kỹ thuật.
 - Quyển I.2: Tổ chức xây dựng.
 - + Tập 2: Các bản vẽ.
 - + Tập 3: Dự toán và phân tích kinh tế - Tài chính.
- Về số lượng hồ sơ:
 - + Hồ sơ BCNCKT xây dựng công trình: 12 bộ.