ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ EA KHĂL	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1512 /QĐ-UBND	*Ea Khăl, ngày 29 tháng 9 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt dự án: Đầu tư hạ tầng phục vụ bố trí đất ở cho đồng bào dân tộc thiểu số tại Buôn Đung, xã Ea Khăl, tỉnh Đắk Lắk

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ EA KHĂL

Căn cứ Luật tổ chức Chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Xây dựng số 135/2025/QH15 ngày 10/12/2025;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 23/06/2023;

Căn cứ Nghị định số 217/2026/NĐ-CP ngày 15/05/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 211/2026/NĐ-CP ngày 12/05/2026 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 275/2025/NĐ-CP ngày 08/10/2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Quyết định số 104/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành "Đề án Phát triển kinh tế xã hội gắn với bảo vệ an ninh, quốc phòng địa bàn Tây nguyên";

Căn cứ Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 04/5/2024 của UBND tỉnh về ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Đề án "Phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo vệ an ninh - quốc phòng địa bàn Tây Nguyên"; Quyết định số 0105/QĐ-UBND ngày 24/9/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về điều chỉnh, bổ sung một số nội dung của Kế hoạch triển khai thực hiện Đề án 104 kèm theo Quyết định số 261/QĐ-UBND ngày 04/5/2024 của UBND tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 050/2025/QĐ-UBND ngày 30/12/2025 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc ban hành Quy định về thẩm quyền trong quản lý dự án đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk;

Căn cứ Quyết định số 2269/QĐ-UBND ngày 17/7/2026 của UBND tỉnh Đắk Lắk về dự toán chi năm 2026 từ nguồn tăng thu so với dự toán, dự toán chi còn lại ngân sách cấp tỉnh năm 2025 để thực hiện các nhiệm vụ chi đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 1322/QĐ-UBND, ngày 5/8/2026 của UBND xã Ea Khăl về việc giao nhiệm vụ chủ đầu tư thực hiện các công trình từ nguồn vốn tăng thu so với dự toán, dự toán chi còn lại ngân sách cấp tỉnh năm 2025 tại Quyết định số

2269/QĐ-UBND ngày 17/7/2026 và Quyết định số 2347/QĐ UBND ngày 24/7/2026 của UBND tỉnh Đắk Lắk;

Căn cứ Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 14/8/2026 của UBND xã Ea Khăl về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Đầu tư hạ tầng phục vụ bố trí đất ở cho đồng bào dân tộc thiểu số tại Buôn Đung, xã Ea Khăl, tỉnh Đắk Lắk;

Xét đề nghị của Trưởng Phòng Kinh tế tại tờ trình số 343/TTr-KT, ngày 29/9/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án: Đầu tư hạ tầng phục vụ bố trí đất ở cho đồng bào dân tộc thiểu số tại Buôn Đung, xã Ea Khăl, tỉnh Đắk Lắk, với các nội dung chính sau:

1. Tên công trình: Đầu tư hạ tầng phục vụ bố trí đất ở cho đồng bào dân tộc thiểu số tại Buôn Đung, xã Ea Khăl, tỉnh Đắk Lắk.

2. Hạng mục: Nền, móng, mặt đường, hệ thống thoát nước, ATGT, san nền, hệ thống điện.

3. Địa điểm xây dựng: Buôn Đung, xã Ea Khăl, tỉnh Đắk Lắk.

4. Người quyết định đầu tư : Chủ tịch UBND xã Ea Khăl.

5. Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế xã Ea Khăl.

6. Tổ chức tư vấn lập báo cáo kinh tế kỹ thuật: Liên danh Thăng Long VN - Nhật Nguyên.

7. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính: Công trình giao thông, hạ tầng kỹ thuật và công nghiệp, nhóm C, Cấp IV.

8. Mục tiêu dự án:

- Mục tiêu chung: Thực hiện bố trí đất ở cho các hộ đồng bào dân tộc thiểu số chưa có đất ở hoặc thiếu đất ở trên địa bàn xã Ea Khăl nhằm ổn định nơi ở, góp phần cải thiện điều kiện sống, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của người dân; đồng thời thực hiện có hiệu quả chính sách dân tộc của Đảng và Nhà nước đối với vùng đồng bào dân tộc thiểu số.

- Mục tiêu cụ thể:

+ Bố trí đất ở cho các hộ đồng bào dân tộc thiểu số chưa có đất ở hoặc thiếu đất ở theo kết quả rà soát trên địa bàn xã.

+ Hình thành khu đất ở ổn định, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch xây dựng của địa phương.

+ Từng bước hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật cơ bản phục vụ nhu cầu sinh hoạt của người dân như giao thông, san nền, cấp điện.

+ Tạo điều kiện thuận lợi để người dân ổn định cuộc sống lâu dài, phát triển sản xuất, góp phần giảm nghèo bền vững và phát triển kinh tế – xã hội tại địa phương.

9. Nội dung và quy mô đầu tư:

- Loại công trình: Công trình giao thông, hạ tầng kỹ thuật và công nghiệp.
- Cấp công trình: Cấp IV.
- Hình thức đầu tư: Nâng cấp, cải tạo và xây dựng mới.

9.1. Công trình giao thông:

* Tổng chiều dài 05 trục : L=1.466,84m:

- Cấp thiết kế của đường : Cấp A (Theo TCVN 10380-2014)
- Vận tốc thiết kế : 30 km/h.
- Bán kính đường cong nằm nhỏ nhất: 15 m;
- Độ dốc dọc lớn nhất : 5%;
- Chiều dài lớn nhất của đoạn có dốc dọc lớn hơn 5%: 300m;
- Tải trọng tính toán thiết kế mặt đường: Trục xe 60kN.
- Tải trọng thiết kế công trình thoát nước: HL93;
- Tần suất tính toán thủy văn với nền đường, công trình thoát nước: p = 4%;
- Mặt cắt ngang:

+ Bề rộng nền đường: Bn = 18 m, trong đó;
+ Bề rộng mặt đường: Bm = 5,50 m;
+ Bề rộng lề đường: Bl = 1,0 m x 2.
+ Bề rộng rãnh: Br = 1,4 m x 2.
+ Phần còn lại là hành lang đường giao thông: Br = 3,85 m x 2.

- Mặt đường: Cấp cao A1(Bê tông xi măng).
- Hệ thống thoát nước: Thiết kế vĩnh cửu, hoạt tải thiết kế HL-93;
- Thời hạn sử dụng: Không có quy định cụ thể

a. Bình đồ tuyến:

- Quan điểm thiết kế: Bình đồ phải được thiết kế sao cho đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật và phối hợp được với trắc dọc và trắc ngang theo Quy hoạch tỷ lệ 1/500 .

- Tuyến theo tim Quy hoạch tỷ lệ 1/500, thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN – 10380: 2014.

- Các điểm khống chế:

+ Điểm đầu, điểm cuối.

+ Cao độ các vị trí đặt cống thoát nước.

- Tất cả các bán kính trên bình đồ đều đảm bảo và tuân theo tiêu chuẩn kỹ thuật. (Tại các nút giao có bản vẽ chi tiết).

b. Trắc dọc tuyến:

- Trắc dọc được thiết kế khi xác định các điểm khống chế, các vị trí nơi giao nhau, các vùng hình thành đường tụ thủy và nước ngập để khống chế cao độ mà tuyến phải đi qua.

- Quan điểm thiết kế trắc dọc làm sao phải phối hợp được với bình đồ, trắc ngang và cải tạo tuyến được êm thuận, khối lượng đào đắp hợp lý nhưng vẫn đảm bảo đúng quy trình thiết kế;

- Trắc dọc thiết kế chủ yếu thiết kế đắp bao đoạn nền đường thấp để mực nước không ảnh hưởng đến nền đường đồng thời thoát nước sang hai bên.

- Trắc dọc tuyến một số đoạn trên cơ sở đường tự nhiên, đường thiết kế

(đường đỏ) chủ yếu là đắp bao để đảm bảo cống thoát nước ngang, đồng thời cải thiện trắc dọc để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của cấp đường.

- Các điểm khống chế:

- Tuyến thiết kế đi qua các điểm khống chế như sau:

+ Điểm đầu, Điểm cuối;

+ Công trình thoát nước;

+ Các vị trí giao nhau với các tuyến đường trong mạng lưới giao thông.

c. Trắc ngang tuyến:

- Căn cứ vào cấp thiết kế của tuyến đường.

- Căn cứ vào vị trí, tầm quan trọng của tuyến như đã nêu trên.

- Căn cứ vào kết quả điều tra khảo sát hiện trạng tuyến đường về các mặt: Hiện trạng nền, mặt đường, hiện trạng các công trình hạ tầng kỹ thuật, mặt bằng dọc hai bên tuyến.

d. Nền đường

* Tổng chiều dài 05 trục, L=1.466,84m:

- Trắc ngang nền đường rộng Bn=18m (Nền mặt đường hoàn thiện);

- Độ dốc mui luyện nền đường In = 2%;

- Độ chặt trong phạm vi nền đường:

+ Nền đường đắp: Đạt độ chặt yêu cầu K > 0.95;

+ Nền đường đào hoặc không đào, không đắp: Xử lý đạt độ chặt Kyc≥ 0.95.

- Mái dốc ta luy đắp 1:1.5; ta luy nền đào 1:1;

- Vét hữu cơ dày 0.2m;

(Phạm vi nền đắp đơn vị thi công chú ý biện pháp thi công chia lớp đất đắp làm nhiều lớp theo tiêu chuẩn kỹ thuật; Lu lèn đảm bảo độ yêu cầu kỹ thuật).

e. Kết cấu mặt đường

* Tổng chiều dài 05 trục, L=1.466,84m: mặt đường thiết kế mới:

- Kết cấu áo đường từ trên xuống như sau:

+ BTXM đá 1x2 M300 dày 18cm

+ Lớp giấy dầu

+ Lớp móng cấp phối đá dăm loại 2 (Dmax=37.5mm), lớp trên dày 15cm.

f. Khe co giãn.

* Tổng chiều dài 05 trục, L=1.057,00m

- Khe co vuông góc với tim đường, cách nhau 4,5m;

- Khe dãn vuông góc với tim đường, cách nhau 54m;

g. Hệ thống an toàn giao thông

- Thiết kế đảm bảo việc cảnh báo và đảm bảo an toàn giao thông cho các

phương tiện lưu thông trên đường và khu vực 2 bên đường;

- Bố trí vạch sơn, biển báo đảm bảo kỹ thuật theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

h. San nền:

San nền các khu đất Quy hoạch phân lô, đất công cộng, đất thương mại; phạm vi san nền gồm các khu sau:

STT	Khu 1	Khu 2	**Tổng**
Diện tích	14.864,95	15.210,96	**30.075,91**

* Nội dung san nền:

Khu đất quy hoạch với mục đích chính là để xây dựng một khu dân cư mới, nhìn chung toàn khu có độ dốc tương đối lớn thuận lợi khi đặt giải pháp thoát nước mưa theo độ dốc tự nhiên;

Đối với các công trình hạ tầng xã hội phục vụ khu dân cư có diện tích và quy mô nhỏ, trước khi khởi công xây dựng tiến hành san lấp cục bộ trên cơ sở nền hiện trạng nhưng đảm bảo độ dốc nền về phía có hệ thống thoát nước, có độ dốc nền I min >0,5;

Cao độ san nền được khống chế theo cao độ hoàn chỉnh mép ngoài rãnh thoát nước (bằng cao độ vai đường), đảm bảo cao độ hoàn thiện nhà dân cư hai bên cao hơn mặt đường;

Công tác san nền tại các lô được thiết kế trên cơ sở phân chia diện tính cần san nền theo từng ô lưới với kích cỡ các ô lưới là 10x10m tính chênh cao từ đường đỏ thiết kế so với cao độ tự nhiên tại các mặt lưới và diện tích ô lưới;

Giải pháp tính toán khối lượng san nền:

+ Khối lượng san nền của lô đất được tính toán theo lưới ô vuông, kích thước mắt lưới là 10m x 10m

+ Công thức tính toán: W=(h1 + h2 + h3 + h4) x F/4

Trong đó: W là khối lượng đào hoặc đắp cần tính toán; h1, h2, h3, h4: độ cao thi công tại các điểm góc ô vuông; F: diện tích ô vuông (10x10)m2.

Khối lượng đào và đắp trong các khu san nền được tính sau khi vét hữu cơ toàn bộ lớp mặt dày 10cm;

Đất đắp được san đều và đầm chặt từng lớp dày 10cm và đầm nén đảm bảo độ chặt K=0,90;

Cao độ san nền được khống chế theo cao độ hoàn chỉnh mép ngoài rãnh thoát nước (bằng cao độ vai đường);

Độ chặt san nền Kyc≥0,90 đối với nền đắp và nền đào.

i. Cắm cọc phân lô:

- Lập bản đồ và trích lục: 124 lô
- Cắm mốc phân lô: 202 mốc.

Cột mốc có phần móng chôn mốc, thân mốc và đế mốc sản xuất bằng bê tông cốt thép đá 1x2 VXM mác 200. Đế và thân mốc có kích thước (8x8x60) cm; Độ sâu phần móng chôn mốc tối thiểu 45cm. Đầu cọc mốc sơn đỏ 15cm.

9.2. Hệ thống điện:

9.2.1. Quy mô xây dựng:

- Đường dây trung áp xây dựng mới: 519 mét
- Trạm biến áp 160kVA-22/0,4kV xây dựng mới: 01 trạm
- Đường dây hạ áp xây dựng mới: 704 mét
- Chiếu sáng năng lượng mặt trời: 6 vị trí.

9.2.2. Giải pháp thiết kế:

a. Điểm đấu nối và chọn tuyến:

- Điểm đấu nối:

+ Công trình được xây dựng tại xã Ea Khăl, tỉnh Đắk Lắk. Đường dây trung áp xây dựng mới cấp điện cho các trạm biến áp được đấu nối tại vị trí cột trung áp số 115A/1 ĐD471EHL trồng chèn (giữa khoảng cột trung áp số 115A và 116 ĐD471EHL) thuộc Công ty điện lực Đắk Lắk, do Điện lực Ea H'leo quản lý và vận hành.

- Giải pháp chọn tuyến đường dây và vị trí đặt trạm biến áp:

+ Đường dây trung, hạ áp thiết kế mới đi dọc theo đường giao thông xây dựng mới, nằm trong phạm vi hành lang giao thông của dự án. Các vị trí đặt trạm biến áp được đặt tại trung tâm phụ tải và phù hợp với quy hoạch được duyệt.

b. Phần đường dây trung áp xây dựng mới:

- Mô tả tuyến: Tuyến trung áp xây dựng mới cấp điện cho TBA T1 160kVA-22/0,4kV xây dựng mới thuộc ĐD471EHL:

- Chiều dài tuyến: 519 mét.

- Điểm đầu: Cột trồng chèn số 115A/1 xây dựng mới (nằm giữa giữa khoảng cột trung áp số 115A và 116 ĐD471EHL) thuộc ĐD471EHL.

- Điểm cuối: Cột số 115A/13 đặt TBA T1 160kVA-22/0,4kV xây dựng mới thuộc ĐD471EHL.

- Giải pháp đấu nối: Tại vị trí cột đấu nối (trồng chèn) bổ sung 01 bộ xà đỡ dây hiện hữu, 01 bộ xà đấu nối (tầng trên) 03 sứ đứng 22kV, 03 chuỗi néo polymer 22kV. Đấu nối vào đường dây hiện hữu bằng kẹp nhôm 3 bulông trung áp (mỗi pha 2 kẹp).

- Tuyến đường dây trung áp xây dựng mới được bố trí dọc đường giao thông xây dựng mới, tim cột điện BTLT cách tim đường giao thông 7m. Khoảng cách trung bình giữa các cột trung áp xây dựng mới 50m.

- Tuyến đường dây trung áp cấp điện TBA T1 bắt đầu từ cột 115A/1 xây dựng mới ĐD471EHL. Tuyến đi thẳng đến vị trí cột 115A/2 đặt cầu chì tự rơi đầu tuyến xây dựng mới (G1; PK=00+38), tại đây tuyến đi thẳng đến vị trí cột 115A/3 (G2=90^0'00"00; PK=00+71), tuyến lái trái đi qua 03 vị trí cột trung gian xây dựng mới rồi đến vị trí cột 115A/7 xây dựng mới (G3=90^0'00"00; PK=02+65), tại đây tuyến đi thẳng đi qua 03 vị trí cột trung gian rồi đi đến vị trí cột 115A/11 (G4; PK=04+50) tuyến tiếp tục đi thẳng đến vị trí cột 115A/13 đặt TBA T1 xây dựng

mới (G5 - PK=05+19).

c. Các giải pháp kỹ thuật phần điện:

- Các thông số kỹ thuật cơ bản:

+ Các thông số chính áp dụng theo tiêu chuẩn DIN - VDE 0670 và TCVN

+ Kết cấu đường dây: Lưới điện được thiết kế theo lưới điện 22kV 3 pha 4 dây đi trên không.

+ Điện áp danh định: 22kV

+ Điện áp tần số Công nghiệp: 50HZ

+ Mức cách điện: Xung tiêu chuẩn 1,2μs (giá đỉnh): 125kV

+ Hành lang bảo vệ lưới điện cao thế tuân thủ theo Nghị định 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.

d. Lựa chọn dây dẫn:

Dây dẫn: Đường dây xây dựng mới 22 kV kết cấu mạng 3 pha 4 dây, sử dụng dây nhôm bọc bán phần có lõi thép AC/XLPE-95mm2 cho dây pha và dây nhôm trần lõi thép AC-50mm2 cho dây trung tính.

e. Lựa chọn cách điện, phụ kiện:

- Cách điện: Cách điện được chọn theo cấp điện áp của lưới điện. Cách điện 22kV cho các đường dây 22kV. Trên toàn tuyến sử dụng 02 loại cách điện.

+ Cách điện: Sứ đứng Linepost 22kV, cách điện bằng gốm sứ cho dây dẫn trần. Cách điện Polymer 22kV kẹp phi từ tính cho dây dẫn bọc.

+ Chuỗi néo CN-22kV cách điện bằng polymer; các phụ kiện đi kèm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng

f. Phụ kiện đường dây:

- Các phụ kiện đường dây như khoá đỡ, khoá néo, chân cách điện đứng .... đều phải được mạ kẽm nhúng nóng và chế tạo theo tiêu chuẩn Việt Nam.

- Hệ số an toàn của các phụ kiện đã được tính toán đảm bảo không nhỏ hơn 2,5 ở chế độ bình thường và không nhỏ hơn 1,7 ở chế độ sự cố.

- Buộc cổ sứ cho dây bọc trung áp sử dụng dây buộc dạng giáp níu (theo văn bản số 5643/EVNCPC-KT, ngày 05/07/2020 của Tổng công ty Điện lực miền Trung về việc Quy định giải pháp buộc cổ sứ cho dây bọc trung áp).

- Ống nối dây dẫn: Dùng để nối thẳng dây dẫn, ống nối phải phù hợp với tiết diện dây dẫn. Ống nối sử dụng ép thủy lực. Trong 01 khoảng cột, mỗi dây dẫn chỉ được phép nối tại một vị trí. Không được phép nối dây các vị trí vượt sông, vượt đường Quốc lộ và các vị trí giao chéo quan trọng. Tại các vị trí rẽ nhánh, nối dây bằng kẹp cáp nhôm 03 bu lông.

- Giáp níu dây bọc: Dùng néo dây dẫn vào chuỗi cách điện dùng giáp níu phải phù hợp với tiết diện dây dẫn.

- Ty sứ đứng: Phải được mạ kẽm nhúng nóng. Hệ số an toàn không nhỏ hơn 2,0 ở chế độ bình thường và không nhỏ hơn 1,3 ở chế độ sự cố.

- Bố trí cầu tiếp địa cho dây bọc XLPE (tại vị trí đầu nhánh rẽ).

- Bịt lỗ trụ bằng nút silicon và chụp nón tôn từng vị trí cột.

g. Các biện pháp bảo vệ đường dây:

- Nối đất : Dùng nối đất cọc tia hỗn hợp ký hiệu LR-4, gồm các cọc thép dài 2,5m đóng sâu cách mặt đất 0,8m.

- Dây tiếp địa gốc: Chế tạo bằng thép tròn CT3 có đường kính Φ12 mạ kẽm nhúng nóng.

- Dây tiếp địa ngọn: Dùng dây đồng trần M.35mm2, một đầu được ép đầu cốt bắt vào thân cột, một đầu đấu vào dây trung tính qua kẹp cáp.

Với trị số điện trở nối đất như sau:

- Điện trở nối đất tại các cột có lắp đặt thiết bị:

+ Rnđ ≤ 10Ω khi điện trở suất của đất $\rho \leq 100\Omega.m$;

+ Rnđ ≤ 15Ω khi điện trở suất của đất $100\Omega.m < \rho \leq 500\Omega.m$;

+ Rnđ ≤ 20Ω khi điện trở suất của đất $500\Omega.m < \rho \leq 1000\Omega.m$;

+ Rnđ ≤ 30Ω khi điện trở suất của đất $1000\Omega.m < \rho \leq 5000\Omega.m$;

+ Rnđ ≤ 6.10-3*ρΩ nhưng Rnđ ≤ 50Ω khi điện trở suất của đất $\rho > 5000\Omega.m$;

- Điện trở nối đất tại các vị trí cột không lắp đặt thiết bị:

+ Rnđ ≤ 20Ω khi điện trở suất của đất. $\rho \leq 100\Omega.m$;

+ Rnđ ≤ 0.3ρΩ nhưng Rnđ ≤ 50Ω khi điện trở suất của đất $\rho > 100\Omega.m$.

- Căn cứ vào giá trị điện trở suất của đất đo được, giá trị điện trở suất của đất đo được có $100\Omega.m < \rho \leq 500\Omega.m$. Vì vậy điện trở nối đất cho các vị trí cột trên tuyến đường dây trung áp 22kV như sau:

+ Điện trở nối đất tại các cột có lắp đặt thiết bị: Rnđ ≤10Ω;

+ Điện trở nối đất tại các vị trí cột không lắp đặt thiết bị: Rnđ ≤30Ω.

- Tất cả các cột trên tuyến đường dây phần trung hạ áp đi chung đều phải nối đất. Phần trung áp đi riêng thực hiện nối đất tại các vị trí đấu nối, cột có néo, cột lắp đặt thiết bị, cột vượt đường, giao chéo với đường dây điện lực và các cột đi qua khu vực đông dân cư, với khoảng cách bình quân 200-250m.

- Tất cả các vị trí cột đều có biển cấm và ghi rõ số thứ tự cột đặt ở vị trí dễ nhìn thấy nhất để thuận tiện cho việc quản lý vận hành và báo hiệu cho dân qua lại lưới điện. Hành lang bảo vệ lưới điện cao thế tuân thủ theo Nghị định 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.

9.2.3 Giải pháp kỹ thuật phần xây dựng:

a. Các giải pháp kết cấu cột:

- Cột được chọn là loại cột bê tông ly tâm dự ứng lực, chiều dài cột được lựa chọn trên cơ sở tính toán kinh tế và các yêu cầu kỹ thuật theo Quy phạm. Cột bê tông ly tâm được chế tạo theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5847-2016, với yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử theo TCVN5847-2016.

- Cột của đường dây trên không được tính toán với tải trọng khi đường dây làm việc ở chế độ bình thường và chế độ sự cố.

- Độ sâu chôn cột theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5847-2016.

- Bố trí cột :

+ Tại tất cả các khoảng cột đều đảm bảo khoảng cách thấp nhất từ dây dẫn

xuống mặt đất theo quy phạm. Chiều sâu chôn cột xem bản vẽ sơ đồ toàn thể các cột trên tuyến.

- Chủng loại cột :

+ Cột bê tông ly tâm: Sử dụng cột cao 14m để tạo khoảng cách an toàn cho lưới trung áp, trung hạ áp đi chung. Loại cột được tính chọn đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật về tải trọng và có lực đầu cột phù hợp với chủng loại cột phổ biến trên thị trường.

- Kết quả trên tuyến sử dụng loại cột: Cột bê tông ly tâm cao 14m ký hiệu: PC.I 14-190-6,5; K=2, PC.I 14-190-8,5; K=2.

b. Các giải pháp phần móng :

- Móng cột:

+ Là móng khối bê tông cốt thép được đúc sẵn hoặc đúc tại chỗ cho các vị trí.

+ Tại các vị trí đỡ thẳng dùng móng bê tông cốt thép đá 1x2 M.200# ; vữa xi măng lót móng đá 4x6 M.50# ; ký hiệu: MT-2.

+ Tại các vị trí néo dùng móng bê tông cốt thép đá 1x2 M.200# ; vữa xi măng lót móng đá 4x6 M.50#; ký hiệu: MG-2.

c. Các giải pháp khác :

- Phụ kiện: Được gia công chế tạo từ thép hình mã hiệu CT- 3 có Ra= 2.100Kg/Cm ^{2}, toàn bộ xà (kể cả bulông, đai ốc và vòng đệm) đều mạ kẽm nhúng nóng với chiều dày tối thiểu 80µm. Có khoảng cách pha đã quy định và hình dáng phù hợp với sơ đồ cột.

9.3. Phần đường dây hạ áp xây dựng mới:

9.3.1. Mô tả tuyến:

a. Hạ áp xây dựng mới sau trạm biến áp T1 160kVA-22/0,4kV thuộc ĐD471EHL (Xuất tuyến 1: Hạ áp đi riêng):

- Điểm đầu: Cột TA số 115A/13 đặt TBA T1 160kVA-22/0,4kV xây dựng mới.

- Điểm cuối: Cột hạ áp số T1/N1-7 xây dựng mới.

- Chiều dài tuyến: 267 mét.

- Giải pháp đấu nối: Đấu trực tiếp từ Aptômát lộ nhánh đặt tại TBA T1, các đầu dây phải được bấm đầu cos đồng nhôm phù hợp với tiết diện dây trước khi đấu vào cực ra của Aptômat.

- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới được bố trí dọc đường giao thông hiện hữu, tim cột điện BTLT cách tim đường giao thông 7m. Khoảng cách trung bình giữa các cột hạ áp xây dựng mới (35-:-40m).

b. Hạ áp xây dựng mới sau trạm biến áp T1 160kVA-22/0,4kV thuộc ĐD471EHL (Xuất tuyến 2: Hạ áp đi riêng):

- Điểm đầu: Cột TA số 115A/13 đặt TBA T1 160kVA-22/0,4kV xây dựng mới.

- Điểm cuối: Cột hạ áp số T1/N2-5 xây dựng mới.

- Chiều dài tuyến: 184 mét

- Giải pháp đấu nối: Đấu trực tiếp từ Aptômát lộ nhánh đặt tại TBA T1, các đầu dây phải được bấm đầu cos đồng nhôm phù hợp với tiết diện dây trước khi đấu vào cực ra của Aptômat.

- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới được bố trí dọc đường giao thông hiện hữu, tim cột điện BTLT cách tim đường giao thông 7m. Khoảng cách trung bình giữa các cột hạ áp xây dựng mới (35-:-40m).

c. Hạ áp xây dựng mới sau trạm biến áp T1 160kVA-22/0,4kV thuộc ĐD471EHL (Xuất tuyến 2: Hạ áp đi chung cột trung áp và đi riêng):

- Điểm đầu: Cột TA số 115A/13 đặt TBA T1 160kVA-22/0,4kV xây dựng mới.

- Điểm cuối: Cột hạ áp số T1/N3-5 xây dựng mới.

- Chiều dài tuyến: 253 mét.

- Giải pháp đấu nối: Đấu trực tiếp từ Aptômát lộ nhánh đặt tại TBA T1, các đầu dây phải được bấm đầu cos đồng nhôm phù hợp với tiết diện dây trước khi đấu vào cực ra của Aptômat.

- Tuyến đường dây hạ áp xây dựng mới được bố trí dọc đường giao thông hiện hữu, tim cột điện BTLT cách tim đường giao thông 7m. Khoảng cách trung bình giữa các cột hạ áp xây dựng mới (35-:-40m).

9.3.2. Giải pháp kỹ thuật phần điện:

a. Các thông số kỹ thuật cơ bản:

- Các thông số chính áp dụng theo tiêu chuẩn DIN - VDE 0670 và TCVN

- Điện áp danh định: 0,4kV

- Kết cấu lưới: 3 pha 4 dây đi trên không

- Điện áp tần số công nghiệp: 50Hz

- Hành lang bảo vệ lưới điện cao thế tuân thủ theo Nghị định 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.

b. Lựa chọn dây dẫn:

Tiết diện dây dẫn được tính chọn theo điều kiện tổn thất điện áp cho phép, đảm bảo cấp điện cho nhu cầu phụ tải cho đường dây hạ áp xây dựng mới.

Dây dẫn hạ áp chọn dùng loại dây cáp vặn xoắn, ruột nhôm, ký hiệu ABC, tiết diện dây dẫn cụ thể cho từng tuyến đối với mỗi trạm biến áp được thể hiện trên bản vẽ Mặt bằng bố trí cột đường dây. Kết quả tính toán sử dụng dây LV-ABC4x95mm^2 cho các tuyến xây dựng mới.

c. Lựa chọn cách điện, phụ kiện:

- Toàn bộ đường dây hạ áp chọn cách điện 0,4kV và phụ kiện chuyên dùng của cáp vặn xoắn ABC cách điện 0,4kV.

- Cách điện: Sử dụng cụm khoá đỡ, khoá néo cáp ABC cách điện 0,4kV: Vị trí cột đỡ thẳng, đỡ góc nhỏ sử dụng 01 cụm khoá đỡ; các vị trí néo góc, néo cuối hai hướng sử dụng 02 cụm khoá néo, vị trí cột néo cuối sử dụng 01 cụm khoá néo.

- Khoá néo: Dùng néo dây dẫn ở các vị trí cột néo góc, cột cuối; khoá néo chọn phù hợp tiết diện dây. Dùng khoá néo cáp 4x95.

- Khoá đỡ thẳng: Dùng để đỡ dây dẫn tại ở các vị trí cột đỡ thẳng, đỡ góc nhỏ; khoá đỡ cáp chọn phù hợp tiết diện dây.

- Bu lông móc: Dùng để treo khoá néo và khoá đỡ dây trên cột bê tông ly tâm chế tạo bằng thép tròn, bảo vệ rỉ sét bằng phương pháp mạ kẽm nhúng nóng.

- Đai thép: Dùng để cố định giá móc treo cáp cho các vị trí cột đôi .

- Phụ kiện đường dây:

+ Kẹp răng: Dùng để đấu nối rẽ nhánh giữa các dây bọc; kẹp răng phụ thuộc vào tiết diện dây dẫn chính và dây dẫn nhánh rẽ.

+ Bịt đầu cáp: dùng bịt đầu cáp tại các vị trí néo cuối.

9.3.3. Giải pháp kỹ thuật phần xây dựng:

a. Các giải pháp kết cấu cột:

- Cột được chọn là loại cột bê tông ly tâm dự ứng lực, chiều dài cột được lựa chọn trên cơ sở tính toán kinh tế và các yêu cầu kỹ thuật theo Quy phạm. Cột bê tông ly tâm dự ứng lực được chế tạo theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5847-2016, với yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử theo TCVN5847-2016.

- Cột BTLT: 10m: Cột bê tông dự ứng lực (BTLT 10m ký hiệu: BTLT PC.I10-190-3,5; BTLT PC.I10-190-4,3. Đoạn tuyến sử dụng cho các vị trí hạ áp, chi tiết cụ thể từng vị trí cột xem bảng tổng kê chi tiết.

b. Các giải pháp phần móng cột:

- Trên tuyến sử dụng 01 loại móng chính là móng cốc (kiểu lọ mực) ký hiệu MT-1 và MG-1.

- Móng MT-1 sử dụng cho các vị trí đỡ thẳng.

- Móng trụ ghép (kiểu lọ mực) MG-1: Sử dụng cho các vị trí néo góc, néo cuối và rẽ nhánh;

- Toàn bộ các loại móng MT-1 và MG-1, được đúc sẵn hoặc đúc trực tiếp tại chỗ bằng bê tông mác M.200 đá 1x2. Cốt thép dùng loại CI có Ra=2000kg/cm2 và CII có Ra=2600kg/cm2 theo tiêu chuẩn Việt nam TCVN 1651- 2018.

c. Các giải pháp phần phụ kiện:

- Toàn bộ đường dây hạ áp chọn cách điện 0,4kV và phụ kiện chuyên dùng của cáp vặn xoắn ABC cách điện 0,4KV.

- Cách điện: Sử dụng cụm khoá đỡ, khoá néo cáp ABC cách điện 0,4kV: Vị trí cột đỡ thẳng, đỡ góc nhỏ sử dụng 01 cụm khoá đỡ; các vị trí néo góc, néo cuối hai hướng sử dụng 02 cụm khoá néo, vị trí cột néo cuối sử dụng 01 cụm khoá néo.

d. Phụ kiện đường dây:

- Khoá néo: Dùng néo dây dẫn ở các vị trí cột néo góc, cột cuối; khoá néo chọn phù hợp tiết diện dây. Dùng khoá néo cáp 4x95.

- Khoá đỡ thẳng: Dùng để đỡ dây dẫn tại ở các vị trí cột đỡ thẳng, đỡ góc nhỏ; khoá đỡ cáp chọn phù hợp tiết diện dây.

- Bu lông móc: Dùng để treo khoá néo và khoá đỡ dây trên cột bê tông ly tâm chế tạo bằng thép tròn, bảo vệ rỉ sét bằng phương pháp mạ kẽm nhúng nóng..

- Đai thép: Dùng để cố định giá móc treo cáp cho các vị trí cột đơn, đôi ....

- Kẹp răng: Dùng để đấu nối rẽ nhánh giữa các dây bọc; kẹp răng phụ thuộc vào tiết diện dây dẫn chính và dây dẫn nhánh rẽ.

- Bịt đầu cáp: dùng bị đầu cáp tại các vị trí néo cuối.

e. Các biện pháp bảo vệ đường dây:

- Nối đất lặp lại: Đối với đường dây hạ áp đi chung với trung áp hiện có nối đất lặp lại được lắp đặt trên toàn tuyến, đối với hạ áp đi riêng thì nối đất chống sét

và nối đất lặp lại cho trung tính được kết hợp làm một và bố trí theo từng khoảng cột trung bình 200 ÷ 250m tại khu vực đông dân cư và 400 ÷ 500m tại khu vực thưa dân cư.

- Các vị trí cột: Rẽ nhánh, néo cuối, vượt đường giao thông hoặc tại đó tiết diện dây dẫn thay đổi đều được nối đất. Vị trí nối đất cụ thể được thể hiện trên bản vẽ và bảng tổng kê đường dây hạ áp trong đề án.

- Tiếp địa: Sử dụng hỗn hợp cọc, tia, ký hiệu LR, gồm các cọc thép hình L.65x65x6 dài 2,5m, liên kết các cọc bằng thép tròn Φ12, cọc và dây nối được mạ kẽm nhúng nóng.

- Dây tiếp địa gốc: Chế tạo bằng thép tròn CT3 có đường kính Φ12 mạ kẽm nhúng nóng.

- Dây tiếp địa ngọn: Dùng dây đồng trần M35mm2, một đầu được ép đầu cốt bắt vào thân cột, một đầu đấu vào dây trung tính qua kẹp cáp.

- Điện trở nối đất yêu cầu: Rnđ ≤ 30Ω với mọi mùa trong năm.

- Các biện pháp bảo vệ khác: Tất cả các vị trí cột đều có biển cấm và ghi rõ số thứ tự cột đặt ở vị trí dễ nhìn thấy nhất để thuận tiện cho việc quản lý vận hành và báo hiệu cho dân qua lại lưới điện. Hành lang bảo vệ lưới điện cao thế tuân thủ theo Nghị định 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;

9.4. Phần trạm biến áp xây dựng mới:

9.4.1. Giải pháp kỹ thuật phần điện

a. Sơ đồ nối điện:

- Phía trung áp 22kV: Dùng sơ đồ khối Đường dây - Máy biến áp. Phía hạ áp 0,4kV: Dùng sơ đồ xuất trực tiếp với lộ tổng và lộ nhánh (áp dụng với mỗi trạm khác nhau theo xuất tuyến thực tế).

b. Các biện pháp bảo vệ:

- Phía trung áp 22kV:

+ Bảo vệ ngắn mạch và quá tải phía trung áp dùng cầu chì tự rơi đặt ngoài trời.

+ Bảo vệ sóng quá điện áp truyền từ đường dây vào trạm dùng chống sét van.

- Phía hạ áp 0,4kV:

+ Bảo vệ ngắn mạch và quá tải phía hạ áp: Dùng Aptomát cho lộ tổng.

+ Mỗi trạm biến áp có 01 tủ điện hạ áp gồm 02 ngăn: 01 ngăn bố trí Aptomát, 01 ngăn bố trí các đồng hồ đo đếm điện năng hữu công để tiện cho việc quản lý, vận hành sau này.

c. Thiết bị và vật liệu chính:

- Máy biến áp: Đối với trạm T1 MBA có công suất 160kVA-22/0,4kV.

- Cầu chì tự rơi: sử dụng loại FCO-24kV.

- Chống sét van: Sử dụng chống sét van LA-18kV.

- Dây dẫn từ đường dây xuống máy biến áp: Dùng cáp nhôm bọc bán phần có lõi thép 70mm2 - AC/XLPE-12,7/24kV. Đấu nối từ đường dây xuống máy biến áp dùng kẹp xuyên cách điện IPC-24kV, mỗi pha sử dụng 02 bộ.

- Sứ đỡ dây lèo trung áp: Sử dụng sứ đứng SĐ-22kV loại Polymer.

- Hệ thống đo đếm điện năng: Thực hiện phía hạ áp, các thiết bị đóng cắt và đo đếm điện năng được lắp đặt trong tủ điện phía hạ áp. Đo đếm điện năng lắp đặt công tơ hữu công lắp gián tiếp qua máy biến dòng. Dây dẫn lắp đặt công tơ và Ti dùng cáp điện kế 7 ruột bằng đồng loại 7x2,5mm2.

- Tủ điện hạ áp: Gồm 02 ngăn được chế tạo bằng tôn dày 1,5-2,0mm kích thước và qui cách theo bản vẽ thiết kế. Toàn bộ các chi tiết bằng thép của tủ được sơn tĩnh điện cả hai mặt.

- Áptomát (MCCB): sử dụng loại aptomát 3 pha

Stt	Máy biến áp	Dung lượng TBA (kVA)	MCCB-3P tổng (A)	MCCB-3P Nhánh (A)
1	TBA T1 160kVA-22/0,4kV	160	250	100

- Cáp lực hạ áp:

Stt	Máy biến áp	Cáp lực tổng (đơn pha)	Cáp lực tủ bù (đơn pha)
1	TBA T1 160kVA-22/0,4kV	CVV3(1x120)+CVV(1x95)mm2	CVV3(1x95)+CVV(1x70)mm2

- Tiếp địa trạm biến áp: Vị trí trạm sử dụng tiếp địa LR-40.

+ Cọc tiếp địa: Gia công bằng thép hình L.65x65x6 dài 2,5 mét mạ kẽm nhúng nóng. Các cọc tiếp địa được đóng sâu trong hào tiếp địa cách mặt đất tự nhiên 0,8m.

+ Dây liên kết các cọc tiếp địa: Dùng thép dẹt -4x40 hoặc thép tròn có đường kính Φ.12mm được mạ kẽm nhúng nóng. Liên kết các cọc thép bằng phương pháp hàn điện với chiều cao đường hàn Hh=6mm.

+ Dây nối đất từ bãi tiếp địa lên cột (Tiếp địa gốc): Dùng thép tròn Φ.12 mạ kẽm nhúng nóng.

+ Trung tính máy biến áp, các cấu kiện bằng thép và vỏ thiết bị trong trạm đều được nối đất bằng dây đồng trần nhiều sợi tiết diện 35mm2. Hệ thống nối đất an toàn, nối đất làm việc, nối đất chống sét phải đi nhánh riêng.

+ Hệ thống nối đất chống sét phải đi nhánh riêng, sử dụng dây đồng mềm (có vỏ bọc để tránh việc chạm chập gây rẽ dòng khi đo) tiết diện dây tối thiểu là 25mm2, đảm bảo thoát dòng sét tốt.

+ Yêu cầu điện trở nối đất của trạm: $R \leq 4\Omega$ với mọi mùa trong năm.

9.4.2. Giải pháp kỹ thuật phần xây dựng:

a. Kiểu lắp đặt:

- Đặt trên cột BTLT 14m ghép đôi; đặt ngoài trời, không có tường rào bảo vệ.

- Móng cột trạm: Dùng móng khối bê tông đúc sẵn hoặc đúc tại chỗ ký hiệu móng MG-2, móng được đúc bằng bê tông M.200 đá 1x2.

- Bộ xà trạm: Được chế tạo bằng thép hình bảo vệ rỉ sét bằng phương pháp mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày tối thiểu 80µm theo qui định; bộ xà được bắt chặt vào cột bằng bulon và các tấm ốp.

- Tủ điện 0.4kV: Lắp đặt mới.

b. Các biện pháp bảo vệ:

- Tại trạm biến áp phải treo biển cấm, bảng tên trạm ở vị trí dễ nhìn thấy nhất để thuận tiện cho việc quản lý vận hành và báo hiệu cho dân qua lại khu vực trạm điện. Hành lang bảo vệ lưới điện cao thế tuân thủ theo Nghị định 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.

c. Đối với trạm biến áp 160kVA-22/0,4kV:

- Phía thứ cấp MBA - 0,4kV:

- Bố trí 01 lộ tổng, sử dụng Áptômat 3 pha lắp đặt trong tủ hạ áp loại MCCB-600V-250A cho lộ tổng và 03 Áp tô mát 3 pha loại MCCB-600V-100A để làm thiết bị bảo vệ thao tác phía 0,4kV.

- Tủ hạ áp có hai ngăn một ngăn lắp đặt hệ thống đo đếm gồm TI, công tơ và một ngăn lắp đặt thiết bị bảo vệ Áptômat, tủ hạ áp đặt phía dưới máy biến áp trên giá lắp tủ bằng thép L65x65x6 và cách mặt đất tối thiểu 0,8 mét.

- Phía sơ cấp MBA – 22kV:

- Bảo vệ quá điện áp khí quyển bằng 3 chống sét van (LA) loại 18kV.

- Bảo vệ quá tải bằng cầu chì tự rơi (FCO) loại 24 kV - 100A tra dây chảy 6A

d. Phần tụ bù công suất phản kháng:

- Để đảm bảo được hệ số công suất Cosφ ≥ 0, 9 lắp đặt hệ thống bù công suất phản kháng có công suất 50 kVar cho TBA 160kVA.

- Tủ tụ bù lắp có bộ tự động điều chỉnh Cosφ, 5 cấp điều khiển (2x10+3x20)kVAr cho TBA 160kVA.

- Cáp lực tụ bù: Dùng cáp đồng bọc đơn pha CVV3(1x95)+CVV1(1x70)mm^2.

9.5. Phần chiếu sáng năng lượng mặt trời:

- Bố trí 6 cột điện tại các góc của khu hạ tầng đất ở.

- Trụ thép tròn côn 8m: loại cột này có ưu điểm kiểu dáng thanh mảnh, phù hợp với việc xây dựng cơ sở hạ tầng tại các đô thị, sử dụng thép tấm chịu lực cao có các thông số kỹ thuật sau:

+ Chiều cao trụ : 8m.

+ Đường kính ngoại tiếp đáy trụ : Φđáy = 165

+ Đường kính ngoại tiếp đỉnh trụ : Φđỉnh = 90

+Thép dày : δ = 3-4mm

+ Lực kéo đầu cột : 150kg

+ Trụ được mạ kẽm nhúng nóng, bề dày lớp mạ ≥ 80μm.

+ Thân trụ có giá đỡ tủ kỹ thuật đựng pin Lithium 60Ah.

+ Đỉnh cột có giá đỡ tấm pin năng lượng mặt trời.

- Cần đèn: Cần đèn gồm thân chính, cần vươn phụ, chi tiết nối, đuôi đèn và quả cầu Inox trang trí. Thân chính được gia công bằng thép tấm dày 4mm có đường kính đường kính đỉnh và đáy Φ 68/84, cần vươn phụ được gia công bằng thép ống Φ 60x3mm, chi tiết nối được gia công bằng thép tấm dày 3,5 mm có đường kính đường kính đỉnh và đáy Φ 74/78 và được gắn quả cầu bằng I nox Φ 100 tại đỉnh

thân cần đèn chính để trang trí. Bảo vệ chống rỉ bằng phương pháp mạ kẽm nhúng nóng; Chiều dày mạ 80µm theo TCVN 5408-2007.

- Đèn Led 100W có ánh sáng trắng:

+ Công suất tiêu thụ : 100W(± 2%)
+ Điện áp làm việc : 32-48VDC(± 5%)
+ Quang thông : 160lm/W
+ Cấp bảo vệ bộ phận quang học : IP 66
+ Nhiệt độ làm việc : -30^0C ~$+55^0$c
+ Tuổi thọ của đèn : >100.000 giờ

+ Thân được làm bằng hợp kim nhôm đúc áp lực được bảo vệ bằng nhựa Polycacbonate có khả năng chịu nhiệt cao.

- Dây lên đèn: Dây dẫn từ trục chính lên đèn sử dụng loại cáp một pha CVV-300-500V (2x2,5) mm2, Được sản xuất theo tiêu chuẩn IEC -227.

- Móng cột: Móng trụ thép sử dụng loại móng khối đúc tại chỗ, thân móng đúc bê tông M200 đá 1x2, lót móng bằng bê tông M.150 đá 4x6, Bulong chân cột sử dụng thép CT-3 Φ24.

10. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

10.1. Tiêu chuẩn khảo sát

- Quy trình khảo sát đường Ô tô TCCS 31:2020/TCĐBVN;
- Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - yêu cầu chung TCVN 9398:2012;
- Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình TCVN 9401:2012;
- Khoan thăm dò địa chất công trình TCVN 9437:2012.

10.2. Tiêu chuẩn thiết kế đường giao thông

- Đường đô thị - yêu cầu thiết kế TCVN 13592-2022.
- Đường ô tô tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4054-2005.
- Đường giao thông nông thôn – Yêu cầu thiết kế TCVN 10380:2014;
- Tiêu chuẩn Quốc gia tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ TCVN 9845:2013.
- Thiết kế mặt đường BTXM thông thường có khe nối trong xây xây dựng công trình giao thông: TCCS39:2022/TCĐBVN;
- Quy chuẩn kỹ thuật về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

10.3. Tiêu chuẩn áp dụng vật liệu thiết bị điện hiện hành

- Quyết định số 178/QĐ-HĐTV, ngày 14/03/2024 của Tổng Công ty Điện lực miền Trung về việc ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư thiết bị lưới điện 0,4-110 kV áp dụng trong Tổng Công ty Điện lực Miền Trung;
- Tiêu chuẩn máy biến áp áp dụng theo Quyết định số 3309/QĐ-EVNCPC ngày 03/6/2026 Về việc ban hành yêu cầu kỹ thuật về Máy biến áp phân phối cấp điện áp đến 35kV áp dụng trong Tổng Công ty điện lực miền Trung.

10.4. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng thiết kế xây dựng hiện hành

- TCVN 2737-2023 Tiêu chuẩn tải trọng và tác động;
- TCVN 5574-2018 Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép;

- TCVN 4447:2012 Công tác đất-thi công và nghiệm thu;
- TCVN 4506-2012 Nước trộn bêtông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung;
- TCVN 7571-1:2019 Thép hình cán nóng Phần 1: Thép góc cạnh đều;
- TCVN 5408-2007 Lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt sản phẩm gang và thép;
- TCVN 5847:2016 Tiêu chuẩn quốc gia cột điện bê tông cốt thép ly tâm.
- Văn bản hợp nhất số 15/VBHN-BCT ngày 13/3/2026 của Bộ Công thương ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện;
- QCVN 01:2021/BXD, Quy chuẩn xây dựng quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- QCVN 07-5:2023/BXD - Công trình cấp điện;
- QCVN 25:2025/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.
- Các quy trình, quy phạm pháp luật liên quan đến dự án.

11. Tổng mức đầu tư xây dựng; giá trị các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư xây dựng:

Tổng mức đầu tư: **10.000.000.000** đồng. *(Bằng chữ: Mười tỷ đồng).*

Trong đó:

Đvt: Đồng

Stt	Khoản mục chi phí	Giá trị (đồng)
I	**Chi phí xây dựng**	**8.406.134.000**
A	**Chi phí xây dựng công trình chính**	**8.227.689.000**
1	Công trình giao thông	5.628.713.000
2	Công trình hạ tầng kỹ thuật	1.032.245.000
3	Công trình công nghiệp	1.566.731.000
B	**Chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công**	**178.445.000**
1	Công trình giao thông	123.832.000
2	Công trình hạ tầng kỹ thuật	20.145.000
2	Công trình công nghiệp	34.468.000
II	**Chi phí thiết bị**	**207.514.000**
1	Chi phí thiết bị chính	207.133.000
2	Chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công công trình công nghiệp hạng mục thiết bị	381.000
III	**Chi phí quản lý dự án**	**263.253.000**
1	Công trình giao thông	170.212.000
2	Công trình hạ tầng kỹ thuật	29.945.000
3	Công trình công nghiệp	63.096.000
IV	**Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng**	**748.417.000**
1	Chi phí khảo sát địa hình	91.605.000
2	Chi phí khảo sát công trình công nghiệp	17.768.000

Stt	Khoản mục chi phí	Giá trị (đồng)
3	Chi phí lập nhiệm vụ khảo sát	3.281.000
4	Chi phí giám sát khảo sát	4.454.000
5	Chi phí lập Báo cáo KT-KT	278.558.000
5.1	Công trình giao thông	168.411.000
5.2	Công trình hạ tầng kỹ thuật	34.776.000
5.3	Công trình công nghiệp	75.371.000
6	Chi phí thẩm tra thiết kế phần báo cáo KTKT	20.096.000
6,1	Công trình giao thông	11.483.000
6,2	Công trình hạ tầng kỹ thuật	2.440.000
6,3	Công trình công nghiệp	6.173.000
7	Chi phí thẩm tra dự toán phần báo cáo KTKT	19.581.000
7,1	Công trình giao thông	11.212.000
7,2	Công trình hạ tầng kỹ thuật	2.366.000
7,3	Công trình công nghiệp	6.003.000
8	Chi phí lập HSMT, đánh giá HSDT gói thầu TCXD	33.219.000
8,1	Công trình giao thông	19.475.000
8,2	Công trình hạ tầng kỹ thuật	4.005.000
8,3	Công trình công nghiệp	9.739.000
9	Phí thẩm định HSMT gói thầu TCXD	8.228.000
10	Phí thẩm định KQLCNT gói thầu TCXD	8.228.000
11	Chi phí giám sát TCXD	261.736.000
11,1	Công trình giao thông	180.288.000
11,2	Công trình hạ tầng kỹ thuật	26.487.000
11,3	Công trình công nghiệp	54.961.000
12	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị	1.663.000
V	**Chi phí khác**	**267.016.000**
1	Thẩm định Báo cáo KT-KT	950.000
2	Chi phí cắm cọc phần lô	158.851.000
3	Chi phí kiểm tra công tác nghiệm thu	18.195.000
4	Chi phí kiểm toán (KT)	69.560.000
5	Thẩm tra, phê duyệt quyết toán (QT)	19.460.000
VI	**Dự phòng phí**	**107.666.000**
	Tổng cộng	**10.000.000.000**

12. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2026.

13. Nguồn vốn đầu tư và dự kiến bố trí kế hoạch vốn theo tiến độ thực hiện dự án: Ngân sách tỉnh (Giao bổ sung ngân sách có mục tiêu năm 2026 cho các xã để thực hiện các dự án đầu tư hạ tầng phục vụ bố trí đất ở, đất sản xuất cho đồng bào dân tộc thiểu số theo Quyết định số 104/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành "Đề án phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo vệ an

ninh quốc phòng địa bàn Tây Nguyên").

14. Hình thức quản lý dự án được áp dụng: Chủ đầu tư thuê tư vấn quản lý dự án.

15. Yêu cầu về nguồn lực, phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư: Không.

16. Các nội dung khác: Thực hiện theo quy định hiện hành.

Điều 2. Giao Phòng Kinh tế tổ chức triển khai thực hiện các nội dung ghi tại Điều 1 của Quyết định này và quản lý đầu tư xây dựng công trình theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND&UBND; Trưởng phòng kinh tế và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký/./

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- CT, các PCT UBND xã;
- Lưu VT,KT.

KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

U.B.N.D XÃ EA KHAL T.ĐẮK LẮK

Huỳnh Trọng Văn