

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐTCCCD KHU VỰC TRUNG
TÂM SỐ 1 PHÍA TÂY TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP 1

THUYẾT MINH - TỔ CHỨC XÂY DỰNG

QUYỂN I.1 THUYẾT MINH CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT

C.N.Đ.A: Huỳnh Xuân Quang

Thiết kế: Lê Văn Thiện

GIA LAI, NGÀY THÁNG NĂM 2025

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

GIA LAI, THÁNG NĂM 2025

GIỚI THIỆU VÀ BIÊN CHẾ ĐỀ ÁN

Báo cáo kinh tế kỹ thuật (BCKTKT) công trình: “*Nâng cao ĐTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026*” do Công ty Điện lực Gia Lai lập và được biên chế thành 3 tập, bao gồm các phần sau:

Tập I: Thuyết minh - tổ chức xây dựng.

Quyển I.1: Thuyết minh các giải pháp kỹ thuật

Quyển I.2: Tổ chức xây dựng.

Tập II: Các bản vẽ

Tập III: Dự toán và phân tích kinh tế - tài chính

Trong đó : Quyển I.1 gồm:

Chương 1: Quy mô công trình.

1.1 Cơ sở lập BCKT-KT.

1.2 Mục tiêu dự án.

1.3 Quy mô công trình.

1.4 Nguồn vốn thực hiện.

1.5 Đặc điểm chính của công trình.

1.6 Phạm vi dự án.

Chương 2: Sự cần thiết đầu tư.

2.1 Giới thiệu chung về khu vực được cấp điện.

2.2 Hiện trạng nguồn và lưới điện khu vực dự án.

2.3 Nhu cầu phụ tải khu vực dự án.

2.4 Sự cần thiết đầu tư.

2.5 Các phương án kết lưới.

Chương 3 : Các giải pháp kỹ thuật phần đường dây trung áp

3.1 Điều kiện tự nhiên.

3.2 Các giải pháp kỹ thuật phần điện.

3.3 Các giải pháp kỹ thuật phần xây dựng.

Chương 4 : Các giải pháp kỹ thuật phần trạm biến áp.

4.1 Các giải pháp kỹ thuật phần điện.

4.2 Các giải pháp kỹ thuật phần xây dựng.

Chương 5 : Các giải pháp kỹ thuật phần đường dây hạ áp.

5.1 Tuyến đường dây hạ áp

5.2 Các giải pháp kỹ thuật phần điện

5.3 Các giải pháp kỹ thuật phần xây dựng.

Chương 6: Đặc tính vật tư thiết bị.

6.1 Yêu cầu chung của vật tư thiết bị lắp đặt trên lưới điện

6.2 Yêu cầu kỹ thuật của vật tư thiết bị

Chương 7: Liệt kê tổng kê vật tư - thiết bị

Chương 8 : Phụ lục tính toán

8.1 Phụ lục tính toán phần điện

8.2 Phụ lục tính toán phần xây dựng

Chương 9: Kế hoạch bảo vệ môi trường

9.1 Quy định chung

9.2 Đặc điểm thực hiện dự án

9.3 Quy mô dự án

9.4 Nhu cầu nguyên liệu nhiên liệu sử dụng

9.5 Các tác động xấu đến môi trường

9.6 Kế hoạch bảo vệ môi trường

9.7 Cam kết

Chương 10 : Phương thức quản lý dự án & kế hoạch đấu thầu.

10.1 Phương thức quản lý dự án

10.2 Kế hoạch đấu thầu

10.3 Tiến độ thực hiện

Chương 11 : Kết luận và kiến nghị

11.1 Kết luận

11.2 Kiến nghị

Chương 12 : Phụ lục văn bản pháp lý

CHƯƠNG 1: QUY MÔ CÔNG TRÌNH

1.1. Cơ sở lập BCKT-KT:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 50/2014/QH13;
- Luật Điện lực số 61/2024/QH15 ngày 30/11/2024;
- Luật đầu tư số 61/2020/QH-14 ngày 17/06/2020 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024 Luật sửa đổi, bổ sung Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư đối tác công tư và Luật Đấu thầu;
- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 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 56/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Điện lực về quy hoạch phát triển điện lực, phương án phát triển mạng lưới cấp điện, đầu tư xây dựng dự án điện lực và đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư dự án kinh doanh điện lực;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- 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;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 của Bộ xây dựng Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng; Thông tư 02/2025/TT-BXD ngày 31/3/2025 của Bộ xây dựng sửa đổi Thông tư 06/2021/TT-BXD;
- Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Thông tư 14/2023/TT-BXD của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 11/2021/TT-BXD;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng ban hành định mức xây dựng; Thông tư 09/2024/TT-BXD của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư 12/2021/TT-BXD; Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/05/2025 của Bộ xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều Thông tư số 12/2021/TT-BXD;
- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình; Thông tư

01/2025/TT-BXD ngày 22/01/2025 của Bộ xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 13/2021/TT-BXD;

- Thông tư số 02/2022/TT-BXD ngày 26/09/2022 của Bộ Xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng (QCVN 02:2022/BXD);

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

- Thông tư số 05/2023/TT-BCT ngày 16/03/2023 của Bộ Công thương Ban hành Bộ định mức dự toán chuyên ngành thí nghiệm điện đường dây và trạm biến áp;

- Thông báo công bố giá vật liệu xây dựng tháng 07/2025 trên địa bàn tỉnh Gia Lai khu vực 2 (bao gồm 77 xã, phường thuộc tỉnh Gia Lai cũ) tại Thông báo số 116/TB-SXD ngày 10/8/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Gia Lai;

- Đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng tỉnh Gia Lai năm 2025 theo Công văn số 1569/SXD-QLDA ngày 29/8/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Gia Lai;

- Quyết định số 789/QĐ-EVN ngày 10/06/2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy định về công tác Đầu tư xây dựng trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam;

- Quyết định số 1100/QĐ-EVN ngày 25/7/2022 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Bộ quy trình quản lý chất lượng nội bộ Ban QLDA và Bộ quy trình quản lý chất lượng dự án đầu tư xây dựng khối lưới điện phân phối;

- Căn cứ Quyết định số 3948/QĐ-EVNCPC ngày 31/5/2025 của Tổng công ty Điện lực miền Trung về việc ban hành Quy định về công tác khảo sát phục vụ thiết kế các công trình điện áp dụng trong Tổng công ty Điện lực miền Trung;

- Quyết định số 3961/QĐ-EVNCPC ngày 31/5/2025 của Tổng Công ty Điện lực miền Trung về việc ban hành Quy định về công tác Thiết kế dự án lưới điện phân phối cấp điện áp đến 35kV trong Tổng Công ty Điện lực miền Trung;

- Quyết định số 336/QĐ-EVN ngày 09/3/2020 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy định về nội dung, trình tự thực hiện công tác thẩm tra, thẩm định các dự án đầu tư xây dựng lưới điện đến 110kV áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;

- Quyết định số 6215/QĐ-EVNCPC ngày 07/8/2025 của Tổng công ty Điện lực miền Trung về việc tạm giao kế hoạch ĐTXD năm 2026-GLPC;

- Quyết định số 178/QĐ-HĐTV ngày 14/3/2024 của EVNCPC về việc ban hành Quy định tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư thiết bị lưới điện 0,4kV - 110kV trong EVNCPC.

- Quy phạm trang bị điện 11TCN-18-2006, TCN-19-2006, 11TCN-20- 2006, 11 TCN-21-2006 do Bộ Công nghiệp ban hành kèm theo quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/7/2006 và các TCVN có liên quan;

- Các tiêu chuẩn về lựa chọn vật tư thiết bị của EVN, EVNCPC;

- Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu bê tông cốt thép TCVN 356-2005;

- Tiêu chuẩn thiết kế nền móng TCXD 45-78;

- Tiêu chuẩn TCVN 2737: 2023 Tải trọng và tác động;

- Nguyên tắc cơ bản để thiết kế TCVN 3993-1985;

- Các tiêu chuẩn về lựa chọn vật tư thiết bị;

- Quyết định số 1275/QĐ-BCT ngày 17/4/2018 về việc phê duyệt quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Gia Lai giai đoạn 2016-2025 và Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Hồ sơ phương án đầu tư công trình do Công ty Điện lực Gia Lai lập;
- Số liệu thu thập, khảo sát xây dựng công trình do Công ty Điện lực Gia Lai thực hiện.

1.2 Mục tiêu công trình

Công trình: **“Nâng cao ĐTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026”** nhằm mục đích hoàn thiện, nâng cao chất lượng cung cấp điện, an toàn và thuận lợi trong vận hành kinh doanh mua bán điện tại các khu vực thuộc tỉnh Gia Lai.

1.3. Quy mô dự án:

1.3.1. Quy mô dự án:

- Lắp đặt 76,968km dây thứ 4 kết hợp dây chống sét.

1.4. Nguồn vốn thực hiện:

Trong kế hoạch đầu tư xây dựng năm 2026.

1.5 Đặc điểm chính của công trình

- Lắp đặt dây thứ 4 kết hợp dây chống sét theo tuyến đường trung áp hiện có.

1.6. Phạm vi dự án:

Đề án chỉ đưa ra các giải pháp kinh tế, kỹ thuật để xây dựng mới đường dây thứ 4 kết hợp dây chống sét.

Đề án được lập theo các quy phạm của ngành Điện và các quy định hiện hành của Nhà nước.

CHƯƠNG 2: SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

2.1 Giới thiệu chung về khu vực dự án

2.1.1 Điều kiện tự nhiên

a. Vị trí địa lý

- Phía Bắc giáp : Tỉnh Quảng Ngãi.
- Phía Nam giáp : Tỉnh Đắk Lắk.
- Phía Đông giáp : Tỉnh Đắk Lắk.
- Phía Tây giáp : Cam Pu Chia.

b. Diện tích, dân số và đơn vị hành chính:

Gia Lai là một tỉnh miền núi và ven biển nằm ở khu vực Nam Trung Bộ, miền Trung Việt Nam và là tỉnh có diện tích lớn thứ hai Việt Nam Trung tâm hành chính của tỉnh là phường Quy Nhơn. Theo dữ liệu sáp nhập tỉnh, thành Việt Nam 2025, Gia Lai có diện tích 21.577 km²; dân số: 3.583.693 người. Tỉnh Gia Lai có 135 đơn vị hành chính cấp xã, gồm 25 phường và 110 xã.

c. Địa hình:

Gia Lai là một tỉnh nằm ở cả vùng núi và ven biển, nằm ở Nam Trung Bộ với độ cao trung bình từ 700 - 800 mét so với mực nước biển đối với vùng núi và 0 - 30 mét đối với đồng bằng.

2.1.2. Tình hình kinh tế xã hội khu vực dự án:

Thực hiện chủ trương lớn của Trung ương về sắp xếp đơn vị hành chính các cấp và tổ chức bộ máy chính quyền địa phương 02 cấp, đến nay toàn bộ các đơn vị hành chính mới chính thức đi vào hoạt động, bộ máy tổ chức các xã, phường đã bước đầu vận hành ổn định, nền nếp; các thiết chế phục vụ nhân dân cơ bản được bố trí đầy đủ, hoạt động hiệu quả theo hướng “gần dân hơn, sát dân hơn, phục vụ nhân dân tốt hơn”, đáp ứng tốt yêu cầu quản lý nhà nước và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội địa phương. Trong thời gian tới, cần đáp ứng yêu cầu công việc của chính quyền địa phương hai cấp trong tình hình hiện nay, đảm bảo tiến độ và chất lượng hoàn thành các chỉ tiêu phát triển kinh tế - xã hội, các nhiệm vụ trọng tâm đã đề ra.

2.1.3 Phương hướng phát triển kinh tế xã hội khu vực dự án.

* Phát triển kinh tế - xã hội nhanh hiệu quả và bền vững; tạo sự chuyển biến căn bản về chất lượng tăng trưởng và sức cạnh tranh của nền kinh tế; từng bước xây dựng kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại; không ngừng nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân.

* Về phát triển kinh tế:

- Tỷ trọng công nghiệp-nông nghiệp-dịch vụ trong cơ cấu kinh tế năm 2015 là 33%, 36,7%, 30,3% và đến năm 2020 là 28%, 38%, 34%;
- Phần đầu kim ngạch xuất khẩu năm 2015 đạt khoảng 250 triệu USD và đến năm 2020 đạt khoảng 580 triệu USD;
- Tỷ lệ thu ngân sách chiếm khoảng 10% từ GDP năm 2015 và đến năm 2020 chiếm khoảng 7,2%.

* Về phát triển xã hội:

- Năm 2015 quy mô dân số khoảng 1,417 triệu người và vào năm 2020 khoảng 1,532 triệu người; tỷ lệ dân số nông thôn chiếm khoảng 65% năm 2015 và đến năm 2020 xuống còn 60%; tỷ lệ hộ nghèo bình quân mỗi năm giai đoạn 2011-2015 khoảng 3-4%, đến năm 2020 cơ bản không còn hộ nghèo.

- Giải quyết việc làm hàng năm đạt khoảng 2,3 vạn lao động giai đoạn 2011-2015 và giai đoạn 2016 -2020 khoảng 2,5 vạn lao động. Năm 2015 tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 40%, trong đó đào tạo nghề đạt chiếm 71,5 %; tương ứng đến năm 2020 đạt 50% và 73,9%.

- Đảm bảo 100% dân cư sử dụng nước sạch vào năm 2020

*** Bảo vệ môi trường:**

Năm 2015 nâng và duy trì tỉ lệ che phủ rừng đạt trên 53,1 %, đến năm 2020 đạt 60%; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; Đến năm 2020 thu gom và xử lý trên 95% chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp, trên 80% chất thải nguy hại và 100% chất thải y tế được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường; 100% cơ sở sản xuất xây dựng mới có công nghệ sạch.

2.1.4 Điều kiện tự nhiên vùng dự án

a) Điều kiện khí tượng

- Các đặc điểm chung về đặc điểm khí hậu vùng .

Gia Lai thuộc vùng khí hậu cao nguyên nhiệt đới gió mùa, dồi dào về độ ẩm, có lượng mưa lớn, không có bão và sương muối. Khí hậu ở đây được chia làm 2 mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa khô. Trong đó, mùa mưa thường bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc vào tháng 10. Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Nhiệt độ trung bình năm là 22 – 25^oC. Vùng Đông Trường Sơn từ 1.200 – 1.750 mm, Tây Trường Sơn có lượng mưa trung bình năm từ 2.200 – 2.500 mm. Khí hậu và thổ nhưỡng Gia Lai rất thích hợp cho việc phát triển nhiều loại cây công nghiệp ngắn và dài ngày, chăn nuôi và kinh doanh tổng hợp nông lâm nghiệp đem lại hiệu quả kinh tế cao.

b) Các số liệu về khí hậu, thủy văn: Theo quy chuẩn QCVN02:2009/BXD.

Phân vùng áp lực gió và mật độ sét đánh theo QCVN 02:2009/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng, theo địa danh hành chính, tỉnh Gia Lai có các vùng áp lực gió như sau:

* Gió:

+ Hướng gió thịnh hành:

Từ tháng XI -IV: Đông Bắc.

Từ tháng V- X: Tây Nam.

+ Tốc độ gió trung bình : 2,7 m/s

* Nhiệt độ không khí :

+ Nhiệt độ trung bình năm : 21,7^oC

+ Nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối : 5,6^oC

+ Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối : 36,0^oC

* Mưa :

+ Lượng mưa trung bình năm : 2206 mm

+ Lượng mưa ngày lớn nhất : 228 mm

+ Số ngày mưa trung bình năm : 159,2 ngày

- + Số ngày mưa phùn TB năm : 0,9 ngày
- + Số ngày sương mù trung bình năm : 61,2 ngày
- + Số ngày đông TB năm : 61,8 ngày
- * Nắng :
 - + Số giờ nắng TB năm : 2412 giờ
- * Mây:
 - + Lượng mây tổng quan TB năm : 6 ngày
 - + Lượng mây dưới TB năm : 6 ngày
- * Độ ẩm không khí :
 - + Độ ẩm tuyệt đối TB năm : 21,3 mbar
 - + Độ ẩm tương đối TB năm : 82,2%
 - + Độ ẩm tương đối thấp nhất trung bình năm : 61 %
 - + Độ ẩm thấp nhất tuyệt đối : 3 %
- * Độ nhiễm mặn khí quyển : 1,421668mgcl-/m2.ngày
- * Áp lực gió và mật độ dông sét:

Phân vùng áp lực gió và mật độ sét đánh theo QCVN 02:2009/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng, theo địa danh hành chính, tỉnh Gia Lai có các vùng áp lực gió như sau:

Bảng Phân vùng áp lực gió tại các KV

Khu vực	Vùng áp lực	Áp lực gió tiêu chuẩn $W_0(\text{daN/m}^2)$	$V_0(\text{m/s})$
Gia Lai	I.A	0,55	23,17

Bảng mật độ sét đánh tại KV

Khu vực	Mật độ sét đánh (Số lần/km ² /năm)
Gia Lai	I.A

2.2.1 Hiện trạng nguồn điện và lưới điện:

a. Nguồn điện:

- Thủy điện :

Trên địa bàn tỉnh hiện có nhà máy thủy điện Ialy công suất 720MW (4x180MW), được đưa vào vận hành tháng 6/2000, hàng năm cung cấp cho hệ thống điện Việt Nam khoảng 3,6 tỷ kWh. Đây là nhà máy thủy điện lớn nhất miền Trung và một số nhà máy thủy điện nhỏ.

Tại Gia Lai còn có trạm 500kV Pleiku và 500kV Pleiku 2.

b. Lưới điện :

- Lưới điện 35 kV hiện chủ yếu là lưới chuyển tải cấp điện cho các trạm trung gian 35 kV.

- Lưới phân phối 22 kV trong thời gian qua phát triển khá nhanh và vươn tới hầu hết các xã.

c. Nguồn và lưới hiện trạng khu vực dự án: các TBA 110kV trên địa bàn.

2.3. Sự cần thiết đầu tư:

a. Khu vực ĐQLĐ Ayun Pa:

- Cụ thể chi tiết các hạng mục cần đầu tư: để giảm tổng trở thứ tự không của hệ thống, tăng độ nhạy của bảo vệ chạm đất, kết hợp tăng khả năng bảo vệ quá điện áp khí quyển, thoát sét, rất cần thiết lắp đặt đường dây thứ 4 thuộc xuất tuyến theo các hạng mục sau:

- + [1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 258/1 đến cột 258/14-1/1 thuộc XT 371APA.
- + [2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 11/92 đến cột 11/173 thuộc XT 471TG.IPA.
- + [3] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 38/49 đến cột 38/49/22 thuộc XT 473APA.
- + [4] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 14 XT 477APA đến cột 28/19 thuộc XT 473APA.

b. Khu vực ĐQLĐ Phú Thiện:

- Cụ thể chi tiết các hạng mục cần đầu tư: để giảm tổng trở thứ tự không của hệ thống, tăng độ nhạy của bảo vệ chạm đất, kết hợp tăng khả năng bảo vệ quá điện áp khí quyển, thoát sét, rất cần thiết lắp đặt đường dây thứ 4 thuộc xuất tuyến theo các hạng mục sau:

- + [1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 339 đến cột 493 XT475APA.

c. Khu vực ĐQLĐ An Khê:

- Cụ thể chi tiết các hạng mục cần đầu tư: để giảm tổng trở thứ tự không của hệ thống, tăng độ nhạy của bảo vệ chạm đất, kết hợp tăng khả năng bảo vệ quá điện áp khí quyển, thoát sét, rất cần thiết lắp đặt đường dây thứ 4 thuộc xuất tuyến theo các hạng mục sau:

- + [1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 138 XT 477AKH đến cột số 170 XT 477AKH.

d. Khu vực ĐQLĐ Ia Grai:

- Cụ thể chi tiết các hạng mục cần đầu tư: để giảm tổng trở thứ tự không của hệ thống, tăng độ nhạy của bảo vệ chạm đất, kết hợp tăng khả năng bảo vệ quá điện áp khí quyển, thoát sét, rất cần thiết lắp đặt đường dây thứ 4 thuộc xuất tuyến theo các hạng mục sau:

- + [1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 01 - 106 XT 472IGR.
- + [2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 190 - 288/15; 288/54A - 288/205 XT 474IGR.
- + [3] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 428 - 569 XT 478IGR.
- + [4] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số C211 - C211/40 XT 476IGR.
- + [5] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 35/161A - 35/313A XT 475BHO.

e. Khu vực ĐQLĐ Đăk Đoa:

- Cụ thể chi tiết các hạng mục cần đầu tư: để giảm tổng trở thứ tự không của hệ thống, tăng độ nhạy của bảo vệ chạm đất, kết hợp tăng khả năng bảo vệ quá điện áp khí quyển, thoát sét, rất cần thiết lắp đặt đường dây thứ 4 thuộc xuất tuyến theo các hạng mục sau:

- + [1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 82 XT475TC.DDO đến cột số 121 XT 475TC.DDO.
- + [2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 191 XT474BHO đến cột số 250/17 XT 474BHO.

f. Khu vực ĐQLĐ Chư Sê:

- Cụ thể chi tiết các hạng mục cần đầu tư: để giảm tổng trở thứ tự không của hệ thống, tăng độ nhạy của bảo vệ chạm đất, kết hợp tăng khả năng bảo vệ quá điện áp khí quyển, thoát sét, rất cần thiết lắp đặt đường dây thứ 4 thuộc xuất tuyến theo các hạng mục sau:

- + [1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 110/40 đến cột 110/61_XT478CSE.

- + [2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 128 XT 472CSE đến cột số 185 XT 472CSE.
- + [3] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 112/1 XT 473CSE đến cột số 112/17 XT 473CSE.
- + [4] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 344/21/1 XT 476CSE đến cột số 344/21/47 XT 476CSE.

g. Khu vực ĐQLĐ Đức Cơ:

- Cụ thể chi tiết các hạng mục cần đầu tư: để giảm tổng trở thứ tự không của hệ thống, tăng độ nhạy của bảo vệ chạm đất, kết hợp tăng khả năng bảo vệ quá điện áp khí quyển, thoát sét, rất cần thiết lắp đặt đường dây thứ 4 thuộc xuất tuyến theo các hạng mục sau:

- + [1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 25 đến cột số 25/25 XT 473DCO.
- + [2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 135 đến cột số 171 XT 371DCO.
- + [3] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 91 đến 91/36 và từ cột 91/88 đến hết tuyến XT 475DCO.

2.2.3 Độ tin cậy cung cấp điện

a. Chỉ số MAIFI, SAIDI, SAIFI:

xem tại chương 11.

b. Tổn thất điện năng: xem tại chương 11.

2.3 Nhu cầu phụ tải khu vực dự án

Tốc độ tăng trưởng, nhu cầu phụ tải ngày càng tăng cao trên địa bàn tỉnh Gia Lai, các trạm biến áp ngày càng quá tải, không đáp ứng được nhu cầu phát triển kinh tế của địa phương, nên việc cần thiết là phải đầu tư xây dựng mới đường dây chống sét để đảm bảo an toàn cung cấp điện.

2.4 Sự cần thiết đầu tư

Trên cơ sở phân tích lưới điện hiện trạng, thực hiện đầu tư xây dựng sẽ mang lại hiệu quả kinh tế:

- Đảm bảo an toàn trong quá trình cung cấp điện.
- Nâng cao khả năng cung cấp điện của lưới điện.
- Đảm bảo chất lượng điện năng phát triển lưới điện và nâng cao độ tin cậy cung cấp điện.
- Tăng số lượng khách hàng, sản lượng điện và khai thác giá bán điện cao

2.5 Các phương án kết lưới

- Theo phương án kết lưới hiện trạng.

CHƯƠNG 3: CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHÂN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP

- Lắp đặt dây chống sét: sử dụng dây dẫn TK-50 mm² theo tuyến đường dây trung áp hiện có.

3.1 Khu vực ĐQLĐ Ayun Pa:

[1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 258/1 đến cột 258/14-1/1 thuộc XT 371APA:

- Điểm đầu: Tại cột 258/1.
- Điểm cuối: Tại cột 258/14-1/1.
- Chiều dài tuyến: 1.022 mét.

[2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 11/92 đến cột 11/173 thuộc XT 471TG.IPA:

- Điểm đầu: Tại cột 11/118.
- Điểm cuối: Tại cột 11/173.
- Chiều dài tuyến: 2.390 mét.

[3] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 38/49 đến cột 38/49/22 thuộc XT 473APA:

- Điểm đầu: Tại cột 38/49.
- Điểm cuối: Tại cột 38/49/22.
- Chiều dài tuyến: 985 mét.

[4] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 14 XT 477APA đến cột 28/19 thuộc XT 473APA:

- Điểm đầu: Tại cột 14.
- Điểm cuối: Tại cột 28/19.
- Chiều dài tuyến: 500 mét.

3.2 Khu vực ĐQLĐ Phú Thiện

[1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 339 đến cột 493 XT475APA:

- Điểm đầu: Tại cột 339.
- Điểm cuối: Tại cột 493.
- Chiều dài tuyến: 8.788 mét.

3.3 Khu vực ĐQLĐ An Khê

[1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 138 XT 477AKH đến cột số 170 XT 477AKH:

- Điểm đầu: Tại cột 138.
- Điểm cuối: Tại cột 170.
- Chiều dài tuyến: 1.975 mét.

3.4 Khu vực ĐQLĐ Ia Grai

[1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 01 - 106 XT 472IGR:

- Điểm đầu: Tại cột 01.
- Điểm cuối: Tại cột 106.
- Chiều dài tuyến: 6.613 mét.

[2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 190 - 288/15; 288/54A - 288/205 XT 474IGR:

- Điểm đầu: Tại cột 190.
- Điểm cuối: Tại cột 288/205.
- Chiều dài tuyến: 2.983 mét.

[3] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 428 - 569 XT 478IGR:

- Điểm đầu: Tại cột 428.
- Điểm cuối: Tại cột 569.
- Chiều dài tuyến: 12.517 mét.

[4] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số C211 - C211/40 XT 476IGR:

- Điểm đầu: Tại cột 211.
- Điểm cuối: Tại cột 211/40.
- Chiều dài tuyến: 2.357 mét.

[5] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 35/161A - 35/313A XT 475BHO:

- Điểm đầu: Tại cột 35/161A.
- Điểm cuối: Tại cột 35/313A.
- Chiều dài tuyến: 8.942 mét.

3.5 Khu vực ĐQLĐ Đăk Đoa:

[1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 82 XT475TC.DDO đến cột số 121 XT 475TC.DDO:

- Điểm đầu: Tại cột 82.
- Điểm cuối: Tại cột 121.
- Chiều dài tuyến: 3.696 mét.

[2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 191 XT474BHO đến cột số 250/17 XT 474BHO:

- Điểm đầu: Tại cột 191.
- Điểm cuối: Tại cột 250/17.
- Chiều dài tuyến: 6.580 mét.

3.6 Khu vực ĐQLĐ Chư Sê:

[1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 110/40 đến cột 110/61_XT478CSE:

- Điểm đầu: Tại cột 110/40.
- Điểm cuối: Tại cột 110/61.
- Chiều dài tuyến: 1.759 mét.

[2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 128 XT 472CSE đến cột số 185 XT 472CSE:

- Điểm đầu: Tại cột 128.
- Điểm cuối: Tại cột 185.
- Chiều dài tuyến: 3.252 mét.

[3] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 112/1 XT 473CSE đến cột số 112/17 XT 473CSE:

- Điểm đầu: Tại cột 112.

- Điểm cuối: Tại cột 112/17.
- Chiều dài tuyến: 736 mét.

[4] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 344/21/1 XT 476CSE đến cột số 344/21/47 XT 476CSE:

- Điểm đầu: Tại cột 344/21.
- Điểm cuối: Tại cột 344/21/47.
- Chiều dài tuyến: 2.545 mét.

3.7 Khu vực ĐQLĐ Đức Cơ

[1] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 25 đến cột số 25/25 XT 473DCO:

- Điểm đầu: Tại cột 25.
- Điểm cuối: Tại cột 25/25.
- Chiều dài tuyến: 1.380 mét.

[2] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 135 đến cột số 171 XT 371DCO:

- Điểm đầu: Tại cột 135.
- Điểm cuối: Tại cột 171.
- Chiều dài tuyến: 2.202 mét.

[3] Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 91 đến 91/36 và từ cột 91/88 đến hết tuyến XT 475DCO:

- Điểm đầu: Tại cột 91.
- Điểm cuối: Tại cột 91/100/6.
- Chiều dài tuyến: 5.746 mét.

CHƯƠNG 4 : CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHẦN TRẠM BIẾN ÁP

không

CHƯƠNG 5 : CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT PHÂN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP

không

CHƯƠNG 6 : ĐẶC TÍNH VẬT TƯ – THIẾT BỊ

6.1 Yêu cầu chung của vật tư thiết bị:

Điều kiện môi trường làm việc:

- Nhiệt độ môi trường lớn nhất : 45⁰C
- Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất : 0⁰C
- Nhiệt độ trung bình : 25⁰C
- Độ ẩm trung bình : 85%
- Độ ẩm lớn nhất : 100%
- Độ cao tuyệt đối : ≤ 1000 m

Đặc điểm Hệ thống điện:

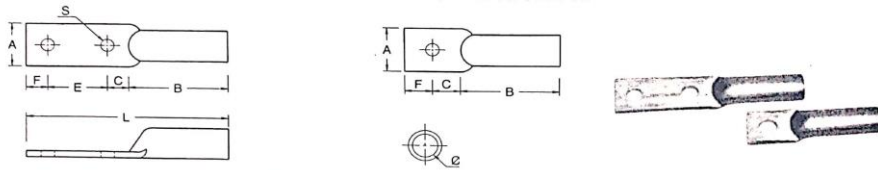
- Điện áp định mức : 22 kV.
- Điện áp làm việc lớn nhất : 24 kV.
- Chế độ làm việc của hệ thống : Trung tính nối đất trực tiếp.
- Hệ số quá áp tạm thời : 1,42.
- Thời gian chịu quá áp tạm thời : ≥ 10 s.

Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Tất cả các vật tư, thiết bị phải được chế tạo theo các tiêu chuẩn Việt Nam, IEC hoặc các tiêu chuẩn tương đương.
- Nhà sản xuất vật tư, thiết bị phải được cấp Chứng chỉ ISO (còn hiệu lực) phù hợp với lĩnh vực sản xuất hàng hoá cung cấp.
- Nhà sản xuất vật tư, thiết bị phải có tài liệu chứng minh kinh nghiệm 02 (hai) năm trong lĩnh vực sản xuất hàng hoá cung cấp.
- Vật tư, thiết bị phải có Catalog, tài liệu hướng dẫn lắp đặt vận hành và bảo dưỡng phù hợp với bảng đặc tính kỹ thuật.
- Vật tư, thiết bị phải có Biên bản thí nghiệm điển hình (Type test report) do một đơn vị thí nghiệm độc lập, đủ thẩm quyền cấp.
- Vật tư, thiết bị phải có Biên bản thí nghiệm xuất xưởng (Routine test report) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng của nhà sản xuất.
- Vật tư, thiết bị phải có xác nhận của người sử dụng chứng tỏ đã được vận hành tốt trong thời gian tối thiểu 02 (hai) năm.
- Các vật tư, thiết bị lắp đặt trên lưới phải được nhiệt đới hoá, phù hợp với điều kiện môi trường làm việc tại Việt Nam.
- Chiều dài đường rò bề mặt của vật tư, thiết bị phải đảm bảo ≥ 25mm/kV. Đối với các trường hợp đặc biệt phải có ghi chú riêng.
- Các chi tiết bằng thép (xà, giá đỡ, tiếp địa, các bulông, đai ốc ...) phải được mạ kẽm nhúng nóng, bề dày lớp mạ không được nhỏ hơn 80µm.

1. Đầu coss

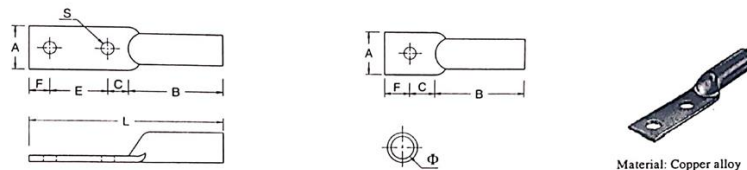
COSSE ÉP SỬ DỤNG VỚI DÂY NHÔM LỖI THÉP ALUMINUM COMPRESSION CONNECTOR FOR ACSR CABLE



LOAI (TYPE)	CÁP ACSR Cable size (mm ²)	KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS) (mm)							
		A	B	C	E	F	L	S	Φ
ACSR50-N	50	27,00	50,00	15,00		15,00	80,00	9,00	10,50
ACSR50-2N		27,00	50,00	15,55	44,45	15,00	125,00	9,00	10,50
ACSR70-N	70	27,00	60,00	15,00		15,00	90,00	9,00	12,00
ACSR70-2N		27,00	60,00	15,55	44,45	15,00	135,00	9,00	12,00
ACSR95-N	95	30,00	62,00	15,00		15,00	92,00	9,00	15,00
ACSR95-2N		30,00	62,00	17,55	44,45	17,00	141,00	9,00	15,00
ACSR120-N	120	35,00	80,00	17,00		17,00	114,00	13,00	16,50
ACSR120-2N		35,00	80,00	17,55	44,45	17,00	159,00	13,00	16,50
ACSR150-N	150	38,00	85,00	17,00		17,00	119,00	13,00	19,00
ACSR150-2N		38,00	85,00	17,55	44,45	17,00	164,00	13,00	19,00
ACSR185-N	185	41,50	90,00	17,00		17,00	124,00	13,00	21,00
ACSR185-2N		41,50	90,00	17,55	44,45	17,00	169,00	13,00	21,00
ACSR240-N	240	46,00	95,00	17,00		17,00	129,00	14,50	23,00
ACSR240-2N		46,00	95,00	17,55	44,45	17,00	174,00	14,50	23,00
ACSR300-N	300	51,00	102,00	17,00		17,00	136,00	14,50	26,00
ACSR300-2N		51,00	102,00	17,55	44,45	17,00	181,00	14,50	26,00
ACSR400-N	400	57,00	110,00	17,00		17,00	144,00	14,50	30,00
ACSR400-2N		57,00	110,00	17,55	44,45	17,00	189,00	14,50	30,00

COSSE ÉP SỬ DỤNG CHO CÁP ĐỒNG

Cosse được chế tạo bằng hợp kim đồng
COPPER COMPRESSION TERMINAL



Material: Copper alloy

LOAI (TYPE)	Cáp Cu (Cable size) (mm ²)	KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS) (mm)							
		A	B	C	E	F	L	S	Φ
C35-N	35	16,00	30,00	15,00		10,00	55,00	9,00	8,50
C35-2N		16,00	30,00	15,55	44,55	10,00	100,00	9,00	8,50
C50-N	50	18,00	40,00	15,00		15,00	70,00	9,00	9,50
C50-2N		18,00	40,00	15,55	44,45	15,00	115,00	9,00	9,50
C70-N	70	21,00	50,00	15,00		15,00	80,00	9,00	11,50
C70-2N		21,00	50,00	15,55	44,45	15,00	125,00	9,00	11,50
C95-N	95	23,00	52,00	17,00		17,00	86,00	9,00	13,00
C95-2N		23,00	52,00	17,55	44,45	17,00	131,00	9,00	13,00
C120-N	120	27,50	60,00	17,00		17,00	94,00	13,00	15,00
C120-2N		27,50	60,00	17,55	44,45	17,00	139,00	13,00	15,00
C150-N	150	30,00	65,00	17,00		17,00	99,00	13,00	16,00
C150-2N		30,00	65,00	17,55	44,45	17,00	144,00	13,00	16,00
C185-N	185	35,00	70,00	17,00		17,00	104,00	13,00	19,00
C185-2N		35,00	70,00	17,55	44,45	17,00	149,00	13,00	19,00
C240-N	240	38,00	75,00	17,00		17,00	109,00	14,50	21,00
C240-2N		38,00	75,00	17,55	44,45	17,00	154,00	14,50	21,00
C300-N	300	42,00	82,00	17,00		17,00	116,00	14,50	23,00
C300-2N		42,00	82,00	17,55	44,45	17,00	161,00	14,50	23,00
C400-N	400	48,00	90,00	17,00		17,00	124,00	14,50	26,00
C400-2N		48,00	90,00	17,55	44,45	17,00	169,00	14,50	26,00

2. DÂY BỌC TRUNG ÁP:

1.1. Mô tả chung:

* Yêu cầu về chủng loại: do dây bọc trung áp có vỏ cách điện nên trọng lượng nặng, để đảm bảo khả năng chịu lực và hạn chế tình trạng đứt dây dẫn bọc, yêu cầu chỉ sử dụng dây dẫn bọc loại **NHÔM LỠI THÉP HOẶC ĐỒNG, KHÔNG SỬ DỤNG DÂY NHÔM BỌC.**

* Dây bọc XLPE trung áp có cấu tạo bao gồm:

- Lõi dây dẫn: nhôm lõi thép hoặc đồng bện xoắn, hình tròn.
- Một hệ thống chống thấm nước.
- Lớp bán dẫn.
- Một vỏ cách điện XLPE.

a. Lõi dây dẫn: Lõi dây dẫn bọc được chế tạo bằng các sợi đồng cứng, hoặc nhôm lõi thép bện xoắn đồng tâm và có tiết diện hình tròn. Bề mặt của lõi dây dẫn phải không có mọi khuyết tật có thể nhìn thấy bằng mắt như là các vết nứt, ...vv.

* **Đặc tính kỹ thuật dây đồng trần:**

Mặt cắt danh định (mm ²)	Kết cấu cáp (Số sợi x Đ.kính)	Mặt cắt tính toán (mm ²)	Điện trở một chiều ở 20°C (Ω/km)	Lực kéo đứt nhỏ nhất (N)
35	7 x 2,51	34,61	0,5238	13.141
50	7 x 3,00	49,40	0,3688	17.455
70	19 x 2,13	67,70	0,2723	27.115
95	19 x 2,51	94,00	0,1944	37.637
120	19 x 2,80	117,00	0,1560	46.845
150	19 x 3,15	148,00	0,1238	55.151
185	37 x 2,51	183,00	0,1001	73.303
240	37 x 2,84	234,00	0,0789	93.837
300	37 x 3,15	288,00	0,0637	107.422
400	37 x 3,66	389,00	0,0471	144.988

* **Đặc tính cơ bản của sợi đồng:**

Đường kính sợi đồng (mm)	Sai lệch cho phép lớn nhất (mm)	Suất kéo đứt nhỏ nhất (N/mm ²)	Độ giãn dài tương đối nhỏ nhất (%)
1,00 - 3,00	± 0,02	400	1,0
3,00 - 4,00	± 0,03	380	1,5
4,00 - 5,00	± 0,04	380	1,5

* **Đặc tính của dây nhôm lõi thép:**

Mặt cắt danh định (mm ²)	Kết cấu cáp (Số sợi x Đ.kính)		Mặt cắt tính toán (mm ²)	Điện trở một chiều ở 20°C (Ω/km)	Lực kéo đứt nhỏ nhất (N)
	Phần nhôm	Phần thép			
35/6,2	6 x 2,80	1 x 2,80	36,9/6,15	0,7774	13.524
50/8,0	6 x 3,20	1 x 3,20	48,2/8,04	0,5951	17.112
70/11	6 x 3,80	1 x 3,80	68,0/11,30	0,4218	24.130

70/72	18 x 2,20	19 x 2,20	68,4/72,20	0,4194	96.826
95/16	6 x 4,50	1 x 4,50	95,4/15,90	0,3007	33.369
95/141	24 x 2,20	37x2,20	91,2/141,0	0,3146	180.775
120/19	26 x 2,40	7 x 1,85	118/18,80	0,2440	41.521
120/27	30 x 2,20	7 x 2,20	114/26,60	0,2531	49.465
150/19	24 x 2,80	7 x 1,85	148/18,80	0,2046	46.307
150/24	26 x 2,70	7 x 2,10	149/24,20	0,2039	52.279
150/34	30 x 2,50	7 x 2,50	147/34,30	0,2061	62.643
185/24	24 x 3,15	7 x 2,10	187/24,20	0,1540	58.075
185/29	26 x 2,98	7 x 2,30	181/29,00	0,1591	62.055
185/43	30 x 2,80	7 x 2,80	185/43,10	0,1559	77.767
185/128	54 x 2,10	37 x 2,10	187/128,0	0,1543	183.816
240/32	24 x 3,60	7 x 2,40	244/31,70	0,1182	75.050
240/39	26 x 3,40	7 x 2,65	236/38,60	0,1222	80.895
240/56	30 x 3,20	7 x 3,20	241/56,30	0,1197	98.253
300/39	24 x 4,00	7 x 2,65	301/38,60	0,0958	90.574
300/48	26 x 3,80	7 x 2,95	295/47,80	0,0978	100.623

*** Đặc tính cơ bản của sợi nhôm:**

Đường kính sợi nhôm	Sai lệch cho phép lớn nhất	Suất kéo đứt Nhỏ nhất	Độ giãn dài tương đối nhỏ nhất
(mm)	(mm)	(N/mm ²)	(%)
1,50 - 1,85	± 0,02	190	1,5
1,85 - 2,00	± 0,03	185	1,5
2,00 - 2,30	± 0,03	180	1,5
2,30 - 2,57	± 0,03	175	1,5
2,57 - 2,80	± 0,04	170	1,6
2,80 - 3,05	± 0,04	170	1,6
3,05 - 3,40	± 0,04	165	1,7
3,40 - 3,80	± 0,04	160	1,8
3,80 - 4,50	± 0,05	160	2,0

*** Đặc tính cơ bản của sợi thép:**

Đường kính danh định	Sai lệch cho phép lớn nhất	Suất kéo đứt nhỏ nhất	Ứng suất nhỏ nhất khi giãn 1%	Độ giãn dài tương đối nhỏ nhất	Khối lượng lớp mạ kẽm nhỏ hơn	Số lần nhúng trong dung dịch CuSO₄ trong 1 phút
(mm)	(mm)	(N/mm ²)	(N/mm ²)	(%)	(g/m ²)	
1,50	± 0,04	1.313	1.166	4	190	2
1,65	± 0,04	1.313	1.166	4	190	2
1,85	± 0,06	1.313	1.166	4	190	2
2,00	± 0,06	1.313	1.166	4	190	2
2,10	± 0,06	1.313	1.166	4	190	2

Đường kính danh định	Sai lệch cho phép lớn nhất	Suất kéo đứt nhỏ nhất	Ứng suất nhỏ nhất khi giãn 1%	Độ giãn dài tương đối nhỏ nhất	Khối lượng lớp mạ kẽm không nhỏ hơn	Số lần nhúng trong dung dịch CuSO ₄ trong 1 phút
2,30	± 0,06	1.313	1.166	4	190	2
2,40	± 0,06	1.313	1.166	4	230	3
2,50	± 0,06	1.313	1.137	4	230	3
2,65	± 0,06	1.313	1.137	4	230	3
2,80	± 0,07	1.274	1.137	4	230	3
2,95	± 0,07	1.274	1.137	4	230	3
3,05	± 0,07	1.274	1.098	4	230	3
3,20	± 0,07	1.274	1.098	4	230	3
3,40	± 0,07	1.274	1.098	4	230	3
3,60	± 0,08	1.176	1.098	4	250	4
3,80	± 0,08	1.176	1.098	4	250	4
4,50	± 0,08	1.176	1.098	4	250	4

b. Hệ thống chống thấm nước:

Hợp chất chống thấm nước sẽ được bố trí giữa các sợi và xung quanh các sợi của lõi dây dẫn, nhằm ngăn ngừa sự xâm nhập của nước vào giữa dây dẫn bọc, dọc theo lớp vỏ bọc và dây dẫn, tránh được sự ăn mòn sau này khi có hư hỏng vỏ bọc cách điện bên ngoài.

Hợp chất không được làm suy giảm đặc tính cơ điện của các phụ kiện cũng như tiếp xúc giữa phụ kiện và lõi dây dẫn có vỏ bọc cách điện. Không cần dùng dụng cụ hoặc dung môi riêng để lắp đặt các phụ kiện vào dây dẫn có vỏ bọc.

c. Lớp bán dẫn:

Lớp bán dẫn bố trí giữa lõi dây dẫn và lớp cách điện XLPE nhằm mục đích cân bằng điện trường tác dụng lên lớp cách điện XLPE. Lớp bán dẫn phải làm bằng vật liệu bán dẫn phi kim loại, lớp bán dẫn định hình bằng cách đùn. Lớp bán dẫn này phải ôm sát trực tiếp lên lõi dây dẫn.

d. Vỏ cách điện XLPE:

Vỏ cách điện XLPE có màu đen và chịu đựng được tác động của tia cực tím, chống được tất cả các tác nhân của môi trường. Bề dày danh định của lớp vỏ cách điện là 3,4mm (với dây bọc bán phần 22kV); 5,5mm (với dây bọc toàn phần 22kV, bán phần 35kV); 8,8mm (với dây bọc toàn phần 35kV).

*** Ký hiệu:**

Mỗi dây dẫn phải có ghi các ký hiệu theo trình tự dưới đây:

- Hãng sản xuất:
- Năm sản xuất (ghi 4 chữ số):
- Ký hiệu dây bọc: AC-XLPE-BP đối với dây nhôm lõi thép bọc hoặc M-XLPE-BP đối với dây đồng bọc, AC-XLPE-TP đối với cáp cách điện toàn phần chống thấm nước.
- Tiết diện:
- Điện áp định mức:
- Số mét:

Ví dụ: Các ký hiệu phải theo trình tự như trên. Do đó nếu nhà thầu là XE, tiết diện dây là AC-185/24 cách điện bán phần, dây dẫn sản xuất năm 2018 thì ký hiệu là:

XE2018-AC-XLPE-BP-185/24-12,7kV-....

Các ký hiệu phải được dập nổi hoặc sơn trên bề mặt cách điện, cách nhau 1 mét. Với ký hiệu dập nổi, các chữ và số nổi lên trên bề mặt cách điện và không làm ảnh hưởng đến lớp cách điện.

1.2. Tiêu chuẩn chế tạo:

Áp dụng theo tiêu chuẩn TCVN 5935-2:2013, TCVN 5064-1994, TCVN 5064/SĐ1-1995, IEC60502-2.

1.3. Yêu cầu về thí nghiệm:

a. Yêu cầu về thí nghiệm xuất xưởng (Routine test):

Biên bản thí nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi nhà sản xuất trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại nhà sản xuất để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật hợp đồng sẽ được nộp cho người mua khi giao hàng, việc chứng kiến thí nghiệm xuất xưởng (nếu có) sẽ thực hiện theo các hạng mục này hoặc theo quy định cụ thể của bên mua. Các thí nghiệm phải được thực hiện theo các tiêu chuẩn TCVN 5064-1994, TCVN 5064/SĐ1-1995, IEC60502-2 hoặc tương đương, gồm các hạng mục sau:

1. Số sợi dẫn
2. Đường kính sợi dẫn
3. Đường kính ruột dẫn
4. Điện trở 1 chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C
5. Thử điện áp tần số 50Hz trong 5 phút
6. Chiều dày lớp cách điện: (i) Giá trị trung bình; (ii) Giá trị nhỏ nhất
7. Lực kéo đứt dây dẫn

b. Yêu cầu về thí nghiệm điển hình (Type test):

Biên bản thí nghiệm điển hình được thực hiện bởi một phòng thí nghiệm độc lập trên các sản phẩm tương tự phải được đệ trình trong hồ sơ dự thầu để chứng minh khả năng đáp ứng hoặc vượt quá yêu cầu của đặc tính kỹ thuật này. Các thử nghiệm này phải được thực hiện theo các tiêu chuẩn TCVN 5064-1994, TCVN 5064/SĐ1-1995, IEC60502-2 hoặc tương đương, gồm các hạng mục sau:

1. Số sợi dẫn
2. Đường kính sợi dẫn
3. Đường kính ruột dẫn
4. Điện trở 1 chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C
5. Lực kéo đứt của ruột dẫn
6. Thử điện áp xung
7. Thử chịu đựng điện áp trong 4 giờ
8. Chiều dày lớp cách điện: (i) Giá trị trung bình; (ii) Giá trị nhỏ nhất
9. Chiều dày lớp bán dẫn
10. Độ giãn dài tương đối của cách điện
11. Suất kéo đứt của cách điện
12. Độ giãn dài tương đối của cách điện sau lão hóa 135°C trong 168 giờ
13. Suất kéo đứt của cách điện sau lão hóa 135°C trong 168 giờ
14. Thử nóng: (i) Độ giãn dài tương đối khi có tải; (ii) Độ giãn dài sau khi làm nguội
15. Độ co ngót
16. Thử thấm thấu nước theo ruột dẫn

1.4. Bảng thông số kỹ thuật:

a. Thông số kỹ thuật chi tiết dây đồng bọc trung áp:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		M - XLPE - 35 M - XLPE - 240	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5935-2:2013, TCVN 5064-1994, TCVN 5064/SĐ1- 1995, IEC60502-2	
5	Mặt cắt tính toán	mm ²		
	M - XLPE – 35		“34,61”	
	M - XLPE – 50		“49,40”	
	M - XLPE -240		“234,00”	
6	Hình dạng và kiểu lõi		Tròn, bện xoắn đồng tâm	
7	Vật liệu chế tạo lõi		Đồng cứng	
8	Hệ thống chống thấm nước dọc trục		Nêu cụ thể tên, mã hiệu vật liệu	
9	Lớp bán dẫn		Nêu cụ thể tên, mã hiệu vật liệu	
10	Bề dày trung bình lớp bán dẫn	mm	0,3	
11	Số sợi tối thiểu/đường kính sợi	sợi		
	M - XLPE – 35		“7/2,51”	
	M - XLPE - 50		“7/3,00”	
	M - XLPE -240		“37/2,84”	
12	Đường kính lõi	mm		
	M - XLPE – 35			
	M - XLPE – 50			
	M - XLPE -240		Nêu cụ thể	
13	Vật liệu cách điện		XLPE màu đen, hàm lượng tro $\geq 1,5\%$, chịu đựng được tác động của tia cực tím, chống được tất cả tác nhân của môi trường	
	Nhiệt độ làm việc tối đa cho phép khi vận hành bình thường tại dòng định mức	°C	90	
	Nhiệt độ làm việc tối đa cho phép tại dòng ngắn mạch trong thời gian 5 giây	°C	250	
14	Chiều dày trung bình lớp cách điện	mm		
	Dây bọc bán phần 22kV		3,4	
	Dây bọc toàn phần 22kV, bán		5,5	

STT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
	phần 35kV			
	Dây bọc toàn phần 35kV		8,8	
15	Dòng điện liên tục cho phép	A		
	M - XLPE - 35 M - XLPE -240		Nêu cụ thể	
16	Điện áp tần số 50Hz - 5 phút			
	Dây bọc bán phần 22kV		21	
	Dây bọc toàn phần 22kV, bán phần 35kV		42	
	Dây bọc toàn phần 35kV		63	
17	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kV _{peak}		
	Dây bọc bán phần 22kV		75	
	Dây bọc toàn phần 22kV, bán phần 35kV		125	
	Dây bọc toàn phần 35kV		170	
18	Lực kéo đứt nhỏ nhất	N		
	M - XLPE – 35 M - XLPE – 50 M - XLPE -240		“13.141” “17.455” “93.837”	
19	Điện trở 1 chiều ở 20 ⁰ C	Ω /km		
	M - XLPE – 35 M - XLPE – 50 M - XLPE -240		“ \leq 0,5238” “ \leq 0,3688” “ \leq 0,0789”	
20	Khối lượng	kg/km		
	M - XLPE – 35 M - XLPE – 50 M - XLPE -240		Nêu cụ thể	
21	Chiều dài dây dẫn / rulô	m	Nêu cụ thể	
22	Kích thước rulô	mm	Nêu cụ thể	
23	Khối lượng rulô	kG	Nêu cụ thể	
24	Tuổi thọ thiết bị dự kiến	năm	Nêu cụ thể	
25	Tài liệu hướng dẫn vận hành		Có	

Ghi chú: Số trong “...” là ví dụ cho trường hợp điển hình của dây đồng bọc M35 và M240, tùy loại dây cụ thể cần điều chỉnh phù hợp.

b. Thông số kỹ thuật chi tiết dây nhôm lõi thép bọc trung áp:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	Thuộc HSMT
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	Thuộc HSMT
3	Mã hiệu		AC-XLPE-185/24 AC-XLPE-240/32	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5935-2:2013, TCVN 5064-1994,	

STT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
			TCVN 5064/SĐ1-1995, TCVN 6483:1999, IEC61089, IEC60502-2	
5	Tiết diện tính toán nhôm/thép AC-XLPE-70/11 AC-XLPE-185/24 AC-XLPE-240/32	mm ²	“68,0/11,30” “187/24,20” “244/31,70”	
6	Hình dạng và kiểu lõi		Tròn, bện xoắn đồng tâm	
7	Vật liệu chế tạo lõi		Nhôm lõi thép	
8	Hệ thống chống thấm nước dọc trục		Nêu cụ thể tên, mã hiệu vật liệu	
9	Lớp bán dẫn		Nêu cụ thể tên, mã hiệu vật liệu	
10	Bề dày trung bình lớp bán dẫn	mm	0,5	
11	Số sợi/đường kính sợi nhôm AC-XLPE-70/11 AC-XLPE-185/24 AC-XLPE-240/32	sợi	“6/3,80” “24/3,15” “24/3,60”	
	Số sợi/đường kính sợi thép	sợi		
	AC-XLPE-70/11 AC-XLPE-185/24 AC-XLPE-240/32		“1/3,80” “7/2,10” “7/2,40”	
12	Đường kính lõi AC-XLPE-70/11 AC-XLPE-185/24 AC-XLPE-240/32	mm	Nêu cụ thể	
13	Vật liệu cách điện		XLPE màu đen, hàm lượng tro $\geq 1,5\%$, chịu đựng được tác động của tia cực tím, chống được tất cả tác nhân của môi trường	
	Nhiệt độ làm việc tối đa cho phép khi vận hành bình thường tại dòng định mức	°C	90	
	Nhiệt độ làm việc tối đa cho phép tại dòng ngắn mạch trong thời gian 5 giây	°C	250	
14	Chiều dày lớp cách điện	mm		
	Dây bọc bán phần 22kV		3,4	
	Dây bọc toàn phần 22kV, bán phần 35kV		5,5	
	Dây bọc toàn phần 35kV		8,8	

STT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
15	Dòng điện liên tục cho phép	A		
	AC-XLPE-185/24 AC-XLPE-240/32		Nêu cụ thể	
16	Điện áp tần số 50Hz - 5 phút			
	Dây bọc bán phần 22kV		21	
	Dây bọc toàn phần 22kV, bán phần 35kV		42	
	Dây bọc toàn phần 35kV		63	
17	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kV _{peak}		
	Dây bọc bán phần 22kV		75	
	Dây bọc toàn phần 22kV, bán phần 35kV		125	
	Dây bọc toàn phần 35kV		170	
18	Lực kéo đứt nhỏ nhất	N		
	AC-XLPE-70/11		“24.130”	
	AC-XLPE-185/24		“58.075”	
	AC-XLPE-240/32		“75.050”	
19	Điện trở 1 chiều ở 20 ^o C	Ω /km		
	AC-XLPE-70/11		“ $\leq 0,4218$ ”	
	AC-XLPE-185/24		“ $\leq 0,1540$ ”	
	AC-XLPE-240/32		“ $\leq 0,1182$ ”	
20	Khối lượng	kg/km	Nêu cụ thể	
	AC-XLPE-70/11			
	AC-XLPE-185/24			
	AC-XLPE-240/32			
21	Chiều dài dây dẫn / rulô	m	Nêu cụ thể	
22	Kích thước rulô	mm	Nêu cụ thể	
23	Khối lượng rulô	kg	Nêu cụ thể	
24	Tuổi thọ thiết bị dự kiến		Nêu cụ thể	
25	Tài liệu hướng dẫn vận hành		Có	

Ghi chú: Số trong “...” là ví dụ cho trường hợp điển hình của dây đồng bọc AC-185/24 và AC-240/32, tùy loại dây cụ thể cần điều chỉnh phù hợp.

3. ỚNG NỐI DÂY BỌC:

1.1 Mô tả chung:

- Ống nối dùng để nối hai dây dẫn cùng tiết diện (đã bọc lớp cách điện) có khả năng chịu lực cũng như cách điện.

- Mỗi ống nối sẽ có các thông tin trên sản phẩm (không xóa được), gồm các thông tin sau:

- + Nhãn hiệu nhà sản xuất.
- + Loại dây dẫn.
- + Tiết diện dây dẫn.
- + Loại đầu ép.
- + Đánh dấu các vị trí để ép ống nối.

- Ống nối phù hợp với tiết diện dây dẫn.
- Mỗi ống nối bao gồm:
 - + 01 ống nối hợp kim nhôm để ép phần lõi của dây dẫn.
 - + 01 hệ thống bảo vệ chống thấm nước (tấm đệm, chụp...) để ngăn ngừa nước thấm vào bên trong dây dẫn.
- Ống nối là loại kiểu ép, khi sử dụng không làm hư hỏng phần dây dẫn ở ngay gần kề ống nối cũng như không xuất hiện các hiện tượng trượt cách điện ở lực kéo nhỏ hơn lực kéo đứt của dây dẫn.

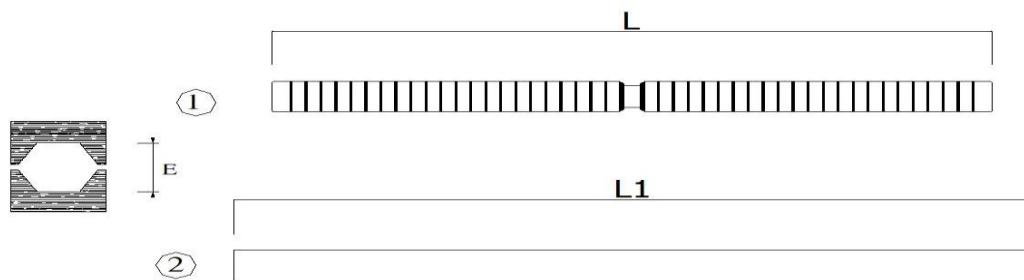
1. Ống nối.



2. Lớp bọc cách điện



Hình 2.9 Ống nối cách điện



Tiết diện dây (mm ²)	L (mm)	L1 (mm)	Φ_{max} (mm)	E (1/10mm)
95	237	400	21,3	173
240	550	700	29	280

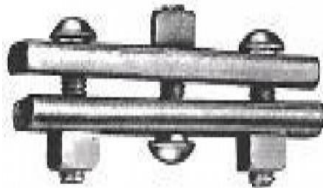
1.2. Tiêu chuẩn chế tạo: HN33-S-63, AS 1154.1, AS 3766.

1.3. Bảng thông số kỹ thuật:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		Nêu cụ thể	
5	Kiểu		Kiểu ép thủy lực	
6	Vật liệu		Nêu cụ thể	
7	Phù hợp với các loại dây:			
	+ Dây nhôm bọc cách điện XLPE-12,7/22(24)kV vỏ bọc PVC, có tiết diện	mm ²	95; 185; 240...	

STT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Ghi chú
	+ Dây nhôm lõi thép bọc cách điện XLPE-12,7/22(24)kV có tiết diện	mm ²	240/32; 185/24;...	
8	Dòng điện cho phép của ống nối dây ít nhất tương đương với dòng điện cho phép của dây dẫn tương ứng	A	Nêu cụ thể cho mỗi loại ống nối	
9	Lực phá hủy sau khi ép nối dây không nhỏ hơn lực phá hủy của dây dẫn	kN	Nêu cụ thể	
10	Trọng lượng	kg	Nêu cụ thể	
11	Tuổi thọ thiết bị dự kiến	năm	Nêu cụ thể	
12	Tài liệu hướng dẫn vận hành		Có	

4. Kẹp cáp sắt 3 bulon:

St t	Đặc tính kỹ thuật	Đơn Vị	Thông số	Thông số chính
1	Nhà sản xuất / Nước sản xuất		Khẳng định rõ	*
2	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		TCVN 5408 hoặc tiêu chuẩn tương đương	*
3	Vật liệu chế tạo		Bằng thép nhúng kẽm nóng.	*
4	Quy cách		Dùng cho cáp thép từ 50-70 mm ² 	*

5. Giáp núu cô sứ

YÊU CẦU KỸ THUẬT GIÁP BUỘC CỐ SỨ ĐỊNH HÌNH

Yêu cầu chung về điều kiện môi trường làm việc:

- Nhiệt độ môi trường lớn nhất : 45⁰ C
- Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất : 5⁰ C
- Nhiệt độ trung bình : 25⁰ C
- Độ ẩm trung bình : 85%

- Độ ẩm lớn nhất : 100%
- Độ cao tuyệt đối : □
1000m

Yêu cầu chung về kỹ thuật:

- Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm: EN 50397-2 hoặc tương đương.
- Chứng chỉ quản lý chất lượng ISO 9001 (còn hiệu lực) của nhà sản xuất phù hợp với hàng hóa chào thầu.
- Bảng mô tả đặc tính kỹ thuật của hàng hóa chào thầu.
- Có đầy đủ catalogue hướng dẫn lắp đặt, sử dụng, vận hành, bảo dưỡng của nhà sản xuất.
- Biên bản thí nghiệm điển hình (type test report) của giáp buộc của cơ quan thí nghiệm được chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025, trong đó phải thể hiện các hạng mục chính sau:
 1. Thử nghiệm tuột ở nhiệt độ môi trường (Slip test at ambient temperature)
 2. Thử nghiệm tuột ở nhiệt độ thấp (Slip test at low temperature)
 3. Thử tải trọng nâng tại nhiệt độ môi trường (Lift load at ambient temperature)
 4. Thử nghiệm ăn mòn (Corrossion test)
 5. Thử nghiệm lão hóa khí hậu (Climate ageing test)

Yêu cầu kỹ thuật cụ thể của giáp buộc:

STT	Mô tả	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất	Nêu rõ
2	Nước sản xuất	Nêu rõ
3	Mã hiệu	Nêu rõ
4	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	EN 50397-2 hoặc tương đương
5	Mô tả	Phù hợp cho dây nhôm (hoặc dây đồng) bọc trung áp hoặc dây nhôm lõi thép bọc trung áp; phù hợp lắp đặt vào đỉnh sứ hoặc hông sứ cách điện.
		Giáp buộc được tạo hình trước để có thể lắp đặt trực tiếp mà không cần dụng cụ hỗ trợ, không làm hư hỏng cách điện dây dẫn, sứ cách điện,

STT	Mô tả	Yêu cầu
		đảm bảo an toàn trong vận hành.
6	Vật liệu cấu tạo	+ Lõi giáp buộc được chế tạo bằng vật liệu thép mạ kẽm, được phủ lớp nhựa bên ngoài, đảm bảo giáp buộc đạt được khả năng chịu sức căng theo đúng tiêu chuẩn và không gây hiện tượng phóng điện giữa giáp buộc và dây dẫn điện. + Vật liệu nhựa chịu được các ảnh hưởng từ bức xạ mặt trời, môi trường ô nhiễm hoặc sương muối gần biển.
7	Đường kính cổ sứ được sử dụng với giáp buộc	Phù hợp đường kính cổ sứ 73-85mm
8	Phù hợp với đường kính dây dẫn	- Cáp nhôm bọc lõi thép PVC/XLPE 24kV AC 70mm ² (70/11); đường kính = 22,4 mm. - Cáp nhôm bọc lõi thép PVC/XLPE 24kV AC 95mm ² (95/16); đường kính = 24,5 mm. - Cáp nhôm bọc lõi thép PVC/XLPE 24kV AC 120mm ² (120/19); đường kính = 26,3 mm. - Cáp nhôm bọc lõi thép PVC/XLPE 24kV AC 150mm ² (150/24); đường kính = 28,2 mm. - Cáp nhôm bọc lõi thép PVC/XLPE 24kV AC 185mm ² (185/24); đường kính = 29,9 mm.
9	Giáp buộc có tác dụng đảm bảo sau khi lắp đặt hoàn chỉnh phải đủ điều kiện để giữ đường dây theo thiết kế kể cả trường hợp bị đứt dây trong một khoảng trụ với khoảng cách theo yêu cầu (tối thiểu 60m).	Đáp ứng
10	Mã hiệu của giáp buộc; cỡ dây sử dụng; mã màu quy định cho từng loại dây	Đáp ứng

6. Dây Chống sét GSW50 và phụ kiện:

A6.1 Dây chống sét GSW50

1. Tiêu chuẩn sản xuất dây dẫn 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 mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và quốc tế bao gồm: IEC (International Electro- technical Commission) 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;

2. 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 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.

3. Điều kiện khí hậu tính toán:

Nhiệt độ môi trường lớn nhất	: 40°C
Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất	: 0°C

4. Tính toán cơ lý dây chống sét

Việc tính cơ lý dây dẫn điện được thực hiện theo quy phạm trang bị điện 11 TCN-19- 2006 hiện hành.

- Ứng suất cực đại thiết kế, $\sigma_{max} = 7 \text{ daN/mm}^2$.
- Ứng suất khi nhiệt độ trung bình hằng năm, $\sigma_{tb} = 3$.

5. Thử nghiệm

a. 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. Các hạng mục thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu phải được thực hiện bởi phòng thử nghiệm độc lập.

b. Thử nghiệm thường xuyên:

- Thực hiện theo tiêu chuẩn IEC hoặc TCVN 8090:2009 bởi phòng thử nghiệm của Nhà sản xuất.

c. 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 10% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 500m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều

dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (Quatest) 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 (QUATEST) 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.

6. Đặc tính kỹ thuật của thiết bị

Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật dây thép trần xoắn mạ kẽm [GSW]

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 áp dụng		TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9000
6	Vật liệu dây dẫn		Thép trần xoắn mạ kẽm
7	Tiết diện danh định		
	GSW 50	mm ²	50
8	Số sợi /đường kính sợi		
	GSW 50	Sợi/mm	19/1,85
9	Lực kéo đứt của dây		
	GSW 50	N	□ 68.000
10	Trọng lượng gắn đúng	Kg/km	Khai báo
	GSW 35		
	GSW 50		
11	Mô đun đàn hồi	daN/mm ²	
	GSW 50		19.000
12	Hệ số giãn nở nhiệt	1/°C	Khai báo
	GSW 50		
13	Đường kính ngoài cùng của dây	mm	Khai báo
	GSW 50		
	Chiều dài chế tạo	m	□ 1.500

B6.2 Khóa néo dây chống sét:

STT	CÁC ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	CHI TIẾT	GHI CHÚ
-----	-----------------------	----------	---------

1	Nhà sản xuất / Nước sản xuất	Nêu cụ thể	
2	Ký hiệu	Nêu cụ thể	
3	Lực phá hủy nhỏ nhất của chuỗi	$\geq 70\text{kN}$	
4	Chiều dài tổng thể bao gồm cả khóa néo và phụ kiện	Nêu cụ thể (mm)	
5	Trọng lượng tổng (bao gồm tất cả phụ kiện)	Nêu cụ thể (kg)	
6	Các phụ kiện khác: đồng bộ	Đáp ứng	
7	Khóa néo dây chống sét		
	Kiểu khóa	Kiểu ép	
	Tiêu chuẩn áp dụng	Nêu cụ thể	
	Vật liệu chế tạo	Nêu cụ thể	
	Lực phá hủy	$\geq 70\text{kN}$	
	Kích cỡ	Phù hợp dây GSW-50	

C6.3 Khóa đỡ dây chống sét:

ST T	CÁC ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	CHI TIẾT	GHI CHÚ
1	Nhà sản xuất / Nước sản xuất	Nêu cụ thể	
2	Ký hiệu	Nêu cụ thể	
3	Lực phá hủy nhỏ nhất của chuỗi	$\geq 40\text{ kN}$	
4	Loại chuỗi	Đỡ đơn	
5	Chiều dài tổng thể bao gồm cả khóa đỡ và các phụ kiện (Overall length of an assembly including clamp and all fittings)	Nêu cụ thể (mm)	
6	Trọng lượng tổng (kể cả phụ kiện)	Nêu cụ thể (kg)	
7	Các phụ kiện khác: đồng bộ	Đáp ứng	
8	Khóa đỡ dây chống sét		
	Kiểu khóa	Kiểu đỡ	
	Tiêu chuẩn áp dụng	Nêu cụ thể	
	Vật liệu chế tạo	Nêu cụ thể	
	Lực phá hủy	$\geq 40\text{kN}$	
	Kích cỡ	Phù hợp dây GSW-50	

6. Phần cột điện BTLT:**[1] Cột điện BTLT 12 mét [PC.I-12-190-7,2] TCVN5847:2016 (cột dự ứng lực):**

STT	Đặc điểm sản xuất	Yêu cầu của thiết kế	Ghi Chú
1	Kiểu cột	Bê tông ly tâm dự ứng lực Nhóm - I	PC.I
2	Nhà Sản xuất		
3	Loại cột (m)	BTLT: nhóm -I	Thân liền
4	Chiều dài (mm)	12.000	
5	Lực đầu cột chế tạo (kG)	7,2 kN	734,2 KG
6	Đường kính đỉnh (mm)	190	
7	Đường kính đáy (mm)	350	Độ côn = 1,33%
8	Số lượng đai ốc bắt tiếp địa	03	-Cái thứ nhất cách đỉnh cột 0,5 mét -Cái thứ 2 cách đỉnh cột 2,5 mét -Cái thứ 3 cách đáy cột 2,4 mét.
9	Khoảng cách các lỗ bắt xà(mm)	200	
10	Đánh dấu trên thân cột	Có	
11	Số lượng đai ốc bắt tiếp địa	02	
12	Chiều dày đỉnh (mm)	50	
13	Chiều dày đáy (mm)	60	
14	Chiều dài cột phần có lỗ bắt xà(mm)	2700	

[2] Cột điện BTLT 14 mét [PC.I-14-190-11,0] TCVN5847:2016:

STT	Đặc điểm sản xuất	Yêu cầu của thiết kế	Ghi Chú
1	Kiểu cột	Bê tông ly tâm dự ứng lực Nhóm - I	PC.I
2	Nhà Sản xuất		
3	Loại cột (m)	BTLT: nhóm -I	Thân liền
4	Chiều dài (mm)	14.000	
5	Lực đầu cột chế tạo (kG)	11,0 kN	1121,69 KG
6	Đường kính đỉnh (mm)	190	
7	Đường kính đáy (mm)	376	Độ côn = 1,33%
8	Số lượng đai ốc bắt tiếp địa	03	-Cái thứ nhất cách đỉnh cột 0,5 mét -Cái thứ 2 cách đỉnh cột 2,5 mét -Cái thứ 3 cách đáy cột 2,6 mét
9	Khoảng cách các lỗ bắt xà(mm)	200	

10	Đánh dấu trên thân cột	Có	
11	Số lượng đai ốc bắt tiếp địa	02	
12	Chiều dày đỉnh (mm)	50	
13	Chiều dày đáy (mm)	60	
14	Chiều dài cột phần có lỗ bắt xà(mm)	2700	
15	Đường kính lỗ bắt xà và lỗ leo cột	20	
16	<i>Yêu cầu vật liệu – kỹ thuật chế tạo cột : Theo mục 5 (trang 11) của TCVN 5847:2016</i>		

Dây Chống sét SGW50:

1. Tiêu chuẩn sản xuất dây dẫn 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 mới nhất trừ khi có những quy định khác được Người mua chấp nhận.

Các tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và quốc tế bao gồm: IEC (International Electrotechnical Commission) 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;

2. 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 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.

3. Điều kiện khí hậu tính toán:

Nhiệt độ môi trường lớn nhất : 40⁰C

Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất : 0⁰C

4. Tính toán cơ lý dây chống sét

Việc tính cơ lý dây dẫn điện được thực hiện theo quy phạm trang bị điện 11 TCN-19-2006 hiện hành.

- Ứng suất cực đại thiết kế, $\sigma_{max} = 7 \text{ daN/mm}^2$.
- Ứng suất khi nhiệt độ trung bình hằng năm, $\sigma_{tb} = 3$.

5. Thử nghiệm

a. 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 20⁰C, lực kéo đứt của toàn bộ dây dẫn, nhiệt độ chảy nhỏ giọt của mỡ. Các hạng mục thử nghiệm điển hình hoặc thử nghiệm mẫu phải được thực hiện bởi phòng thử nghiệm độc lập.

b. Thử nghiệm thường xuyên:

- Thực hiện theo tiêu chuẩn IEC hoặc TCVN 8090:2009 bởi phòng thử

nghiệm của Nhà sản xuất.

c. 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 10% tổng số cuộn cáp điện, với khối lượng dưới 500m thì có thể bỏ qua thử nghiệm mẫu. Chiều dài mẫu thử theo qui định bởi Đơn vị thử nghiệm độc lập (Quatest) 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 (QUATEST) 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.

6. Đặc tính kỹ thuật của thiết bị

Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật dây thép trần xoắn mạ kẽm [GSW]

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 áp dụng		TCVN 8090:2009/IEC 62219:2002
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9000
6	Vật liệu dây dẫn		Thép trần xoắn mạ kẽm
7	Tiết diện danh định		
	SGW 50	mm ²	50
8	Số sợi /đường kính sợi		
	SGW 50	Sợi/mm	19/1,85
9	Lực kéo đứt của dây		
	SGW 50	N	□ 68.000
10	Trọng lượng gắn đúng	Kg/km	Khai báo
	SGW 35		
	SGW 50		
11	Mô đun đàn hồi	daN/mm ²	
	SGW 50		19.000

12	Hệ số giãn nở nhiệt	1/°C	Khai báo
	SGW 50		
13	Đường kính ngoài cùng của dây	mm	Khai báo
	SGW 50		
	Chiều dài chế tạo	m	<input type="checkbox"/> 1.500

6.2.29 Khóa néo dây chống sét:

STT	CÁC ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	CHI TIẾT	GHI CHÚ
1	Nhà sản xuất / Nước sản xuất	Nêu cụ thể	
2	Ký hiệu	Nêu cụ thể	
3	Lực phá hủy nhỏ nhất của chuỗi	≥ 70kN	
4	Chiều dài tổng thể bao gồm cả khoáneo và phụ kiện	Nêu cụ thể (mm)	
5	Trọng lượng tổng (bao gồm tất cả phụ kiện)	Nêu cụ thể (kg)	
6	Các phụ kiện khác: đồng bộ	Đáp ứng	
7	Khóa néo dây chống sét		

	Kiểu khóa	Kiểu ép	
	Tiêu chuẩn áp dụng	Nêu cụ thể	
	Vật liệu chế tạo	Nêu cụ thể	
	Lực phá hủy	≥ 70kN	
	Kích cỡ	Phù hợp dây SGW-50	

6.2.30 Khóa đỡ dây chống sét:

ST T	CÁC ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	CHI TIẾT	GHI CHÚ
1	Nhà sản xuất / Nước sản xuất	Nêu cụ thể	
2	Ký hiệu	Nêu cụ thể	
3	Lực phá hủy nhỏ nhất của chuỗi	≥ 40 kN	

4	Loại chuỗi	Đơn	
5	Chiều dài tổng thể bao gồm cả khóa đỡ và các phụ kiện (Overall length of an assembly including clamp and all fittings)	Nêu cụ thể (mm)	
6	Trọng lượng tổng (kể cả phụ kiện)	Nêu cụ thể (kg)	
7	Các phụ kiện khác: đồng bộ	Đáp ứng	
8	Khóa đỡ dây chống sét		
	Kiểu khóa	Kiểu đỡ	
	Tiêu chuẩn áp dụng	Nêu cụ thể	
	Vật liệu chế tạo	Nêu cụ thể	
	Lực phá hủy	$\geq 40\text{kN}$	
	Kích cỡ	Phù hợp dây SGW-50	

CHƯƠNG 7 : TỔNG KÊ LIỆT KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ

BẢNG TỔNG HỢP SỐ LIỆU (PHẦN LẮP ĐẶT DÂY CHỐNG SÉT)

Công trình : Nâng cao ĐTCCCĐ khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	KÝ HIỆU	KHỐI LƯỢNG AYUN PA	KHỐI LƯỢNG PHÚ THIÊN	KHỐI LƯỢNG AN KHÊ	KHỐI LƯỢNG IA GRAI	KHỐI LƯỢNG CHƯ SÊ	KHỐI LƯỢNG ĐỨC CƠ	KHỐI LƯỢNG ĐẮK ĐOÀ	TỔNG	GHI CHÚ
	CỘT											
1	Cột BTLT 12 m loại B	Cột	PC.I-12-190-7,2					2.00	3.00		5.00	
2	Cột BTLT 14 m loại PC.I-14-190-11,0	Cột	PC.I-14-190-11,0	11.00		6.00	3.00			6.00	26.00	
3	_Xà đỡ góc cột ĐÔI BTLT (ĐGD-10T)	Bộ	ĐGD-10T	-		-	-	-	-	3.00	3.00	
4	_Xà néo góc đôi ĐÔI DT BTLT (NĐ-D-10T)	Bộ	NĐ-D-10T	-		-	-	-	-	3.00	3.00	
5	Cổ dè ghép cột BTLT đôi CDGC-115	Bộ	CDGC-115							3.00	3.00	
6	Cổ dè ghép cột BTLT đôi CDGC-130	Bộ	CDGC-130							3.00	3.00	
7	Thanh NÉO đôi dây chống sét cột BTLT 1	Bộ	TNĐ-DCS-16	-			23.00		3.00		26.00	
8	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT CỘT BTLT VỊ TRÍ ĐỠ THẲNG VÀ ĐỠ GÓC	Bộ	XCS-1LT-1G	65.00	59.00	-	307.00	1.00	10.00	26.00	468.00	
9	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT 2 CỘT BTLT VỊ TRÍ ĐỠ GÓC;	Bộ	XDCS-2LT-ĐG	1.00	-	-	29.00	7.00	5.00	3.00	45.00	
10	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT 2 CỘT BTLT II-25 VỊ TRÍ NÉO	Bộ	XDCS-2LT-II25	1.00	-	-	7.00	2.00	-	2.00	12.00	
11	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT 2 CỘT BTLT VỊ TRÍ NÉO GÓC DỌC TUYẾN, LẮP TRÊN CHỤP ĐẦU CỘT	Bộ	XDCS-2LT-NGDC	8.00	9.00	-	20.00	4.00	1.00	-	42.00	
12	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT 1 CỘT BTLT VỊ TRÍ ĐỠ THẲNG;	Bộ	XDCS-1LT-ĐT	9.00	1.00	-	49.00	108.00	85.00	54.00	306.00	
13	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT 2 CỘT BTLT VỊ TRÍ NÉO GÓC ĐÚP	Bộ	XCS-2LT-G		-	-	1.00	-	-	-	1.00	
14	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT 1 CỘT BTLT VỊ TRÍ ĐỠ GÓC	Bộ	XDCS-1LT-ĐG	1.00	56.00	39.00	48.00	10.00	27.00	92.00	273.00	
15	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT 1 CỘT BTLT VỊ TRÍ ĐỠ GÓC	Bộ	XDCS-1LT-NG	2.00	1.00	5.00	38.00	24.00	25.00	24.00	119.00	
16	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT 2 CỘT BTLT VỊ TRÍ NÉO GÓC NGANG TUYẾN	Bộ	XDCS-2LT-NGN	19.00	20.00	3.00	55.00	9.00	8.00	10.00	124.00	
17	XÀ LẮP DÂY CHỐNG SÉT CỘT SẮT VỊ TRÍ ĐỠ GÓC	Bộ	XDCS-NCS	2.00	7.00	-	33.00	-	2.00	1.00	45.00	
18	Tiếp địa dây chống sét	Bộ	TĐ-DCS	108.00	154.00	47.00	618.00	165.00	168.00	212.00	1,472.00	
19	Khóa đỡ Dây chống sét 50 mm2	Bộ	KĐ-DCS	76.00	116.00	38.00	433.00	126.00	127.00	175.00	1,091.00	

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	KÝ HIỆU	KHỐI LƯỢNG AYUN PA	KHỐI LƯỢNG PHÚ THIÊN	KHỐI LƯỢNG AN KHÊ	KHỐI LƯỢNG IA GRAI	KHỐI LƯỢNG CHƯ SẾ	KHỐI LƯỢNG ĐỨC CƠ	KHỐI LƯỢNG ĐẮK ĐÒA	TỔNG	GHI CHÚ
20	Khóa Néo Dây chống sét 50 mm2	Bộ	KN-DCS	56.00	75.00	14.00	352.00	70.00	74.00	70.00	711.00	
21	_Dây chống sét GSW-50 (thép bền)	km	GSW-50	4.99	8.96	2.01	34.08	8.46	9.51	10.48	78.51	
22	_Cáp đồng bọc CX50 24kV	Mét	CX50						24.00		24.00	
-	Kẹp cáp sắp	Bộ	KCS							-	-	
23	Giáp núu cô sứ 185mm2	Cái	GNS-185	2.00	114.00	78.00	98.00	-	74.00	-	366.00	
24	Giáp núu cô sứ 95mm2	Cái	GNS-95	18.00	-	-	-	-	-	-	18.00	
25	Giáp núu cô sứ 70mm2	0	GNS-70	-	-	-	-	106.00	188.00	-	294.00	
26	Giáp núu cô sứ 120mm2	0	GNS-120	-	-	-	-	-	-	298.00	298.00	
27	Móng néo cao thế 15 x 5	Mg	MN-15.5	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	
28	Móng cao thế BTLT cột 12M MT-1	Mg	MT-1(12)					2.00	3.00		5.00	
29	Móng cao thế BTLT cột 14M MT-1	Mg	MT-1(14)	11.00	-	6.00	3.00				20.00	
30	Móng cao thế cột ĐÔI -BTLT 14M MTĐ-1	Mg	MTĐ-1(14)							3.00	3.00	
31	Tiếp địa cột điện LR-6	Bộ	LR-6			-	-	-	60.00	18.00	78.00	
32	Tiếp địa cột điện RK-2*6	Bộ	RK-2*6	31.00	58.00	-	77.00		8.00	16.00	190.00	
33	Tiếp địa cột điện LR-2	Bộ	LR-2	-	-	34.00	-				34.00	
-	Cáp thép bọc TK50	Mét	TK50							-	-	
34	Cờ Tiếp địa gốc	Bộ	CTĐG	-	-	-	-	-	60.00	18.00	78.00	
35	_Dây néo cột BT TK-50-10 (kg sứ PC)	Bộ	TK50-10						24.00		24.00	
36	_Cổ dè Dây Néo cột GÓC CDG-100	Bộ	CDG-10	-	-	-	-	-	24.00	-	24.00	
37	_Tiếp địa ngọn CỘT BT 10-14m	Bộ	TĐN	31.00	58.00	-	77.00	-	68.00	34.00	268.00	Không lắp TĐN CS
38	Đầu cos đồng 50mm2	Cái	DC-C50						8.00		8.00	AC-50
39	_Đầu cốt đồng-Nhôm S=70mm2	Cái	DC_Cu_AL-70	-	-	-	-	-	2.00	-	2.00	AC-70
40	_Đầu cốt Nhôm 2 bulon S=70mm2	Cái	DC_AL-70	-	-	-	-	-	4.00	-	4.00	AC-70
41	_Bu lom mạ kẽm M10*20	Bộ	M10*20	-	-	-	-	-	4.00	-	4.00	AC-95
42	_Kẹp Rẽ Nhánh trung áp 22 kV(50mm2)	Bộ	KRN-50	-	-	-	-	-	8.00	-	8.00	
43	_Cum đầu rẽ dây trần 185 mm2 (02 kẹp c	Bộ	CDRT-185	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	AC-185
44	_Kẹp Rẽ Nhánh trung áp 22 kV(70mm2)	Bộ	KRN-70						2.00		2.00	
45	_Cụm đầu rẽ dây bọc 120 mm2 (02 kẹp rã	Bộ	CDR-120						16.00		16.00	
46	_Kẹp Rẽ Nhánh trung áp 22 kV(185mm2)	Bộ	KRN-185						8.00		8.00	

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVT	KÝ HIỆU	KHỐI LƯỢNG AYUN PA	KHỐI LƯỢNG PHÚ THIÊN	KHỐI LƯỢNG AN KHẾ	KHỐI LƯỢNG IA GRAI	KHỐI LƯỢNG CHỮ SẾ	KHỐI LƯỢNG ĐỨC CƠ	KHỐI LƯỢNG ĐẮK ĐÒA	TỔNG	GHI CHÚ
PHẦN THU HỒI												
47	Cột thu hồi LT-8,4(th)	Cái	LT-8,4(th)	-	-	-	-	-	3.00	-	3.00	
48	Cột thu hồi LT-10(th)	Cái	LT-10(th)	11.00	-	6.00	3.00	2.00	-	3.00	25.00	
49	Chụp đầu cột BTLT CĐC-U(th)	Bộ	CĐC-U(th)	-	-	-	3.00	-	3.00	-	6.00	
50	Chụp đầu cột BTLT CĐC9-3,1(th)	Bộ	CĐC9-3,1(th)	11.00	-	6.00	-	-	-	3.00	20.00	
51	Xà thu hồi NG(th)	Bộ	NG(th)							3.00	3.00	
52	Xà thu hồi ĐGL(th)	Bộ	ĐGL(th)							3.00	3.00	
PHẦN THÁO VÀ LẮP ĐẶT LẠI												
53	Sứ đứng 22 kV lắp trên cột BTLT tháo và lắp đặt lại	Bộ	SĐ_22(l)	11.00	113.00	78.00	155.00	130.00	139.00	248.00	874.00	
54	Xà tháo và lắp đặt lại ĐT(l)	Bộ	ĐT(l)	-	-	-	3.00	1.00	3.00	-	7.00	
55	Xà tháo và lắp đặt lại ĐTN(l)	Bộ	ĐTN(l)	1.00	-	-	-				1.00	
56	Xà tháo và lắp đặt lại ĐGL(l)	Bộ	ĐGL(l)	2.00	-	6.00	-				8.00	
57	Xà tháo và lắp đặt lại ĐGN(l)	Bộ	ĐGN(l)	8.00	-	-	-				8.00	
58	Xà tháo và lắp đặt lại ĐG(l)	Bộ	ĐG(l)					1.00			1.00	

BẢNG LIỆT KÊ CHI TIẾT CÁC CỘT TRÊN TUYẾN DZ TRUNG ÁP

Công trình : Nâng cao ĐTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026

Hạng mục : Khu vực Ayun Pa

Mã	STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCCS-2LT-NGD C	XDCCS-1LT-NG	XDCCS-2LT-NGN	XDCCS-NCS	GNS-185	GNS-95	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung								
											Sứ đứng (ld)	XDCCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCCS-2LT-ĐG	XDCCS-2LT-1I25	XDCCS-1LT-ĐT		TD	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 5					
	1	2	3	4	7	8	9	10			14	15	17	18	19	20	21	23	25	26								
	I	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 258/1 đến cột 258/14-1/1 thuộc XT 371APA																										
173	258/1	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT ĐN			-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS								
161	258/2	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		71	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	RK-2*6	TĐ-DCS								
161	258/3	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		73	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS								
154	258/4	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		75	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		TĐ-DCS								
154	258/5	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		66	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS								
161	258/6	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		86	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	RK-2*6	TĐ-DCS								
161	258/7	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		73	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS								
161	258/8	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		76	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS								
161	258/9	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		80	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	RK-2*6	TĐ-DCS								
154	258/10	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		79	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		TĐ-DCS								
161	258/11	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		75	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS								
161	258/12	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		80	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS								
161	258/13	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		66	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS								
154	258/14	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		77	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		TĐ-DCS								
177	258/14-1/1	Chụp néo DCS 2 cột PI25 ĐN		45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-		TĐ-DCS								
	II	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 108 đến cột 168 thuộc XT 4																										
	III	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 11/92 đến cột 11/173 thuộc																										
175	11/118	Chụp néo DCS cột sắt 14 ĐN		35	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/119	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/120	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
154	11/121	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		33	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		TĐ-DCS								
154	11/122	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		40	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/123	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/124	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/125	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/126	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/127	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		31	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/128	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/129	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								
152	11/130	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		39	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		TĐ-DCS								

Mã	STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-185	GNS-95	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
											Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-1I25	XDCS-1LT-ĐT		TĐ	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 5	
152	11/131	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/132	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐTN(I)	LT-10(th)
152	11/133	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/134	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/135	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		44	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/136	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		47	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/137	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/138	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/139	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
163	11/140	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		46	-	-	-	-	2	-	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGL(I)	LT-10(th)
154	11/141	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		36	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/142	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/143	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/144	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGL(I)	LT-10(th)
159	11/145	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC		43	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/146	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		61	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
154	11/147	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/148	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		32	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/149	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		44	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/150	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/151	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		57	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
159	11/152	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC		68	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS					
159	11/153	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC		42	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/154	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
154	11/155	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/156	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/157	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/158	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/159	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		47	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/160	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		37	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/161	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		51	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/162	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		51	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/163	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/164	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		47	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/165	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		63	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					

Mã	STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-185	GNS-95	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
											Sử đúng (lđ)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-1I25	XDCS-1LT-ĐT		TĐ	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 5		
152	11/166	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS					
159	11/167	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC		33	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
154	11/168	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		40	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
154	11/169	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/170	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/171	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	11/172	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		51	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS					
174	11/173	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_ĐN		48	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
	IV	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 38/49 đến cột 38/49/22 thuộc			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
173	38/49	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT ĐN			-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	38/49/1	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS					
154	38/49/2	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		42	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
154	38/49/3	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		46	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	38/49/4	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		41	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
152	38/49/5	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
154	38/49/6	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		41	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	38/49/7	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
152	38/49/8	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
152	38/49/9	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		57	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
155	38/49/10	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi		53	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
152	38/49/11	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
152	38/49/12	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		44	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
154	38/49/13	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		43	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	38/49/14	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	38/49/15	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
152	38/49/16	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
152	38/49/17	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		47	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
154	38/49/18	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		45	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	38/49/19	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
152	38/49/20	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	38/49/21	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		61	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
174	38/49/22	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_ĐN		40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
	V	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 14 XT 477APA đến cột 28/19			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
174	14	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_ĐN			1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
165	14/1	Chụp néo DCS cột đơn		37	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					

Mã	STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-185	GNS-95	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
											Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-1I25	XDCS-1LT-ĐT		TĐ	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 5		
165	R14/2	Chụp néo DCS cột đơn		40	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
159	28/29	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC		49	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
152	28/28	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGN(I)	LT-10(th)
152	28/27	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGN(I)	LT-10(th)
152	28/26	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGN(I)	LT-10(th)
152	28/25	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGN(I)	LT-10(th)
152	28/24	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGN(I)	LT-10(th)
152	28/23	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		34	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGN(I)	LT-10(th)
152	28/22	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGN(I)	LT-10(th)
152	28/21	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGN(I)	LT-10(th)
154	28/20	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		33	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
175	28/19	Chụp néo DCS cột sắt 14 ĐN		27	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS					
			-	4,897	8	2	19	2	2	18	11	1	76	56	65	1	1	9	-	108					

BẢNG LIỆT KÊ CHI TIẾT CÁC CỘT TRÊN TUYẾN DZ TRUNG ÁP

Công trình : Nâng cao ĐTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026

Hạng mục : Khu vực Phú Thiện

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-185	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ			Tiếp địa
								Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-1LT-ĐT	TĐ	
1	2	4	7	8	9	10	12	14	15	17	18	19	23	25	26
I	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 339 đến cột 493 XT475APA														
339	Chụp néo DCS cột sắt 14 ĐN		-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-		TĐ-DCS
340	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	28	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
341	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	59	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
342	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	43	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
343	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	54	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
344	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	55	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
345	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	47	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
346	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	52	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
347	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	50	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
348	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	55	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
349	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	48	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
350	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	58	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
351	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	70	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
352	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	70	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
353	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	70	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
354	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	52	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
355	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	45	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
356	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	65	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
357	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	65	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
358	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	54	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
359	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	46	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
360	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	66	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	1/7 TĐ-DCS

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ			Tiếp địa
								Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-1LT-ĐT	TĐ	
361	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	54	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	TĐ-DCS	
362	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	65	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	TĐ-DCS	
363	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	65	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	TĐ-DCS	
364	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	65	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	TĐ-DCS	
365	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	67	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	TĐ-DCS	
366	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	67	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	TĐ-DCS	
367	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	55	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
368	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	57	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
369	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	52	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
370	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	56	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
371	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	62	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
372	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	35	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
373	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	35	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
374	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	73	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
375	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
376	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	62	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
377	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	62	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
378	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	73	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
379	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	56	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
380	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	55	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	TĐ-DCS	
381	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	57	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	TĐ-DCS	
382	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	28	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
383	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	28	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	TĐ-DCS	
384	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	20	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	TĐ-DCS	
385	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	47	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	TĐ-DCS	
386	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
387	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	58	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS

STT cột	Công dụng cột	Kh/ cột	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện s		Phụ kiện DZ			Tiếp địa
								Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-1LT-ĐT	TĐ	
388	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	66	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
389	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	55	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
390	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	59	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
391	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
392	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
393	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
394	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
395	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
396	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	64	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
397	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
398	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
399	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
400	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
401	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
402	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
403	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	60	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
404	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
405	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
406	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
407	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
408	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
409	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
410	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
411	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
412	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	60	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
413	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ			Tiếp địa
								Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-1LT-ĐT	TĐ	
414	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
415	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
416	Chụp néo DCS cột đơn	58	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
417	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	62	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
418	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
419	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	57	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
420	Chụp néo DCS cột sắt 14	53	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
421	Chụp néo DCS cột sắt 14	129	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
422	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	57	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
423	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	58	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
424	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	51	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
425	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	55	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
426	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	55	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
427	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	55	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
428	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	55	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
429	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	50	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
430	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	56	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
431	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	55	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
432	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	64	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
433	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	64	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
434	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	64	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
435	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	62	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
436	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	61	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS

STT cột	Công dụng cột	Kh/ cột	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện s		Phụ kiện DZ			Tiếp địa
								Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-1LT-ĐT	TĐ	
437	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
438	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
439	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
440	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	65	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
441	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	65	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
442	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
443	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	62	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
444	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	56	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
445	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	55	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
446	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
447	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
448	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	61	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
449	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	64	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
450	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	64	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
451	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	66	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
452	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
453	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	67	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
454	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	52	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
455	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	51	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
456	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	45	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
457	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	53	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
458	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	59	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
459	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	50	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
460	Chụp néo DCS cột sắt 14	41	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ			Tiếp địa
								Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-1LT-ĐT	TĐ	
461	Chụp néo DCS cột sắt 14	100	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
462	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	53	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
463	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	64	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
464	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	64	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
465	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	64	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
466	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	65	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
467	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CDC	67	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
468	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	67	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
469	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	67	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
470	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	67	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
471	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	67	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
472	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	69	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
473	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	49	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
474	Chụp néo DCS cột sắt 14	30	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
475	Chụp đỡ DCS cột ĐT	31	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	RK-2*6	TĐ-DCS
476	Chụp néo DCS cột sắt 14	60	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
477	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
478	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
479	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-		TĐ-DCS
480	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	60	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
481	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
482	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-		TĐ-DCS
483	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	55	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
484	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	44	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
485	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	52	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS
486	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	48	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
487	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	59	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS

STT cột	Công dụng cột	Kh/ cột	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện s		Phụ kiện DZ			Tiếp địa
								Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-1LT-ĐT	TĐ	
488	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	57	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
489	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)	51	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS
490	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	30	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
491	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	17	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
492	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	44	-	-		-	-	-	-	-	2	-	-		TĐ-DCS
		8,788	9	1	20	7	114	113	56	116	75	59	1	-	154

BẢNG LIỆT KÊ CHI TIẾT CÁC CỘT TRÊN TUYẾN DZ TRUNG ÁP

Công trình : Nâng cao ĐTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026

Hạng mục : Khu vực An Khê + Đăk Pơ

STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	GNS-185	Cách điện					Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
							Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	Trếp địa		Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 5		
1	2	3	4	8	9	12	14	15	17	18	25	26					
II	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 138 XT 477AKH đến cột số 156 XT 477AKH			-	-	-	-	-	-	-							
477AKH_138	Chụp néo DCS cột đơn ĐN		-	1	-	-	-	-	-	1	có tiếp	TĐ-DCS					
477AKH_139	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		45	-	-	2	2	1	1	-		TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGL(l)	LT-10(th)
477AKH_140	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		31	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_141	Chụp néo DCS cột đơn		29	1	-	-	-	-	-	2	có tiếp	TĐ-DCS					
477AKH_142	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		42	-	-	2	2	1	1	-		TĐ-DCS					
477AKH_143	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		27	-	-	2	2	1	1	-		TĐ-DCS					
477AKH_144	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		42	-	-	2	2	1	1	-		TĐ-DCS					
477AKH_145	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		32	-	-	2	2	1	1	-		TĐ-DCS					
477AKH_146	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		44	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_147	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		34	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_148	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		34	-	-	2	2	1	-	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_149	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		35	-	1	-	-	-	-	2	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_150	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		62	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGL(l)	LT-10(th)
477AKH_151	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		42	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_152	Chụp néo DCS cột đơn		49	1	-	-	-	-	-	2	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_153	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		51	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_154	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		34	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_155	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		37	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_155A	Chụp néo DCS cột đơn		19	1	-	-	-	-	-	2		TĐ-DCS					
477AKH_156	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		46	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					

STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	GNS-185	Cách điện		Phụ kiện sự kiện		Tiếp địa	Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
							Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS			Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 5		
477AKH_156A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		44	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_157	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		36	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_157A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		42	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_158	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		35	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_158A	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		37	-	1	-	-	-	-	2	có tiếp	TĐ-DCS					
477AKH_159	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		40	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_159A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		35	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_160	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		52	-	-	2	2	1	1	-	có tiếp	TĐ-DCS					
477AKH_160A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		49	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGL(l)	LT-10(th)
477AKH_161	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		54	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_161A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		38	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_162	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		52	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_162A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		51	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_163	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		53	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_163A	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT		45	-	1	-	-	-	-	2	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_164	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		36	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGL(l)	LT-10(th)
477AKH_164A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		34	-	-	2	2	1	1	-	có tiếp	TĐ-DCS					
477AKH_165	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		58	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGL(l)	LT-10(th)
477AKH_165A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		62	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_166	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		57	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_166A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		50	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC9-3,1(th)	ĐGL(l)	LT-10(th)
477AKH_167	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		38	-	-	2	2	1	1	-	có tiếp	TĐ-DCS					
477AKH_168	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		37	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_168A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		54	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_169	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		56	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					
477AKH_169A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		48	-	-	2	2	1	1	-	LR-2	TĐ-DCS					

STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/ cột	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sự kiện		Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
							Sứ đứng (lđl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS		Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 5			
477AKH_170	Chụp néo DCS cột đơn ĐN		54	1	-	-	-	-	-	1	có tiếp	TĐ-DCS					
		-	1,975	5	3	78	78	39	38	14	-	47					

BẢNG LIỆT KÊ CHI TIẾT CÁC CỘT TRÊN TUYẾN DZ TRUNG ÁP

Công trình : Nâng cao ĐTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026

Hạng mục : Khu vực Ia Grai

RÀ SOÁT

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDSCS- -2LT- NGD C	XDSCS- 1LT- NG	XDSCS- 2LT- NGN	XDSCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDSCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDSCS-2LT-ĐG	XDSCS-2LT-II25	XDSCS-1LT-ĐT	XCS-2LT-G		Ctrl/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
2	4	5	7	8	9	10	12	14	15	17	18	19	20	21	23	24	25	26					
Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 01 - 106 XT 472IGR																							
Chụp néo DCS cột sắt 14 ĐN		-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột sắt 14 TG	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	75	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	58	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	70	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	58	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột sắt 14	50	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột sắt 14	52	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột sắt 14	145	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	80	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	66	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	70	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	70	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	62	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	70	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS				1/23	

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-IJ25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	46	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	42	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	32	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	92	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	58	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	74	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	56	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	82	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	70	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	98	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	76	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	36	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	58	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	62	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	64	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	62	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	62	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	62	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	50	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	76	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	84	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	87	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	76	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	66	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	76	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	88	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14		-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	75	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	66	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	34	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	45	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	84	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	102	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	32	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	52	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	74	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14 TG	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	82	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	66	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	74	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	100	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	RK-2*4 TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	112	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	68	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	76	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	62	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	82	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	44	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	40	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn ĐN	32	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 190 - 288/15; 288/54A -		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Chụp néo DCS ĐN đã có xà		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	44	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	16	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	48	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	42	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Chụp néo DCS cột đơn	46	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	10	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-IJ25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	32	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	39	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	36	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột đơn	44	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột đơn	45	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	45	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	60	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	36	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	26	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	60	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột PI25	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	TĐ-DCS							
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Chụp néo DCS cột sắt 14		-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	35	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột đơn	35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	49	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	33	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	54	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	57	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột sắt 14	55	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	52	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	62	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	44	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	38	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	54	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	36	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					5/23		

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-1I25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	42	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	56	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	44	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	47	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	45	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	48	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	62	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	54	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột đơn	46	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	62	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	62	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột sắt 14	85	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	62	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	66	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột PI25	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột PI25	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	82	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	66	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột sắt 14 ĐN	63	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 428 - 569 XT 4781GR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Chụp néo DCS cột sắt 14 ĐN		-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	35	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	30	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	35	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột đơn	30	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RK-2*6						
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RK-2*6						
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Chụp néo DCS cột đơn		-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	40	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	45	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột ĐT	40	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	70	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	20	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	40	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột đơn	25	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột đơn	26	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	30	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	55	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	60	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	40	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	40	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	50	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	35	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC-U(th)	ĐT(I)	LT-10(th)	
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	55	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	55	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	52	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	52	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	37	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	35	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	38	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	63	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp néo DCS cột đơn	36	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột ĐT	52	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột ĐT	52	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	36	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	36	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột đơn	62	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	70	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	80	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	65	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	104	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	70	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	40	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-		TĐ-DCS					

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-IJ25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	26	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	40	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	40	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	54	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	32	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	55	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	48	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	66	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	50	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	52	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	52	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	40	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	45	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	48	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	50	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	50	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	60	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	60	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung						
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-I125	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5	
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	92	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	105	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	75	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	44	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	66	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	58	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-I125	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	56	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	58	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14 TG	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	64	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-IJ25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	66	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	62	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	100	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	78	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*6 TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	90	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	30	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột PI25	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột PI25	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột PI25	185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	40	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	40	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CDC-U(th)	ĐT(l)	LT-10(th)	
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	85	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	55	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	52	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	54	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	36	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	62	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	57	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	52	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	45	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	58	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	56	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	32	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	38	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	49	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	32	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	35	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	48	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	30	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	68	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	40	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	44	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	48	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	45	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	47	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	47	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	52	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS	PC.I-14-190-11,0	MT-1(14)	CĐC-U(th)	ĐT(l)	LT-10(th)	
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	45	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	50	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	48	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	30	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	42	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	45	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột PI25 ĐN	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS						
Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số C211 - C211/40 XT 4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp néo DCS DN đã có xà		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	44	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột sắt 14	78	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	70	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	56	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	68	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	52	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	36	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	40	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	60	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	55	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	30	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	38	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	58	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	72	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	60	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	60	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	80	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	70	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	30	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	70	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	30	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	50	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	75	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	66	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	52	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	42	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột ĐT	58	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	68	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	70	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột đơn	78	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 35/161A - 35/313A X		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Chụp néo DCS đã có xà		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS cột sắt 14	36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	61	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	59	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	69	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	53	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	62	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	63	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	73	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	82	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	88	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	62	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	76	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	66	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-I125	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	42	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	50	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	45	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	47	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	52	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	55	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	44	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi	45	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	40	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	50	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	50	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	56	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	55	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	49	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	84	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	40	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột đơn	75	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	5	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	64	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	53	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi	63	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	45	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	5	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	RK-2*6	TĐ-DCS					
Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi	55	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sử đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-IJ25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi	64	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi	65	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi	52	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	62	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	69	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	57	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	54	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	44	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT tam	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột sắt 14	23	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	50	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	58	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS cột sắt 14	43	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	53	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	48	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	59	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	73	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS							

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	53	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	65	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	45	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	60	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14 TG	35	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	31	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	69	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	57	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	73	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	78	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	46	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	70	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	83	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	74	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	53	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	62	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	74	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	77	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	88	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	74	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	74	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	67	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	92	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	71	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	71	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	71	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	81	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	55	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14 TG	53	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	55	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	50	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	79	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	79	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	83	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	38	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	49	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	73	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	67	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	64	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	60	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	59	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	69	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	63	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*(TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	56	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	68	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	70	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						

Công dụng cột	Kh/ cột	TNĐ- DCS-16	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	XDCS- NCS	GNS- 185	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ					Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
								Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	59	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	67	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	72	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	67	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	62	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-đôi	58	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	76	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	52	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	RK-2*4	TĐ-DCS					
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	51	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	55	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS						
Chụp néo DCS cột sắt 14	81	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS						
	33,412	23	20	38	55	33	98	155	48	433	352	307	29	7	49	1	-	618					

STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-120	Cách điện Phụ kiện sứ				Phụ kiện DZ						Tiếp địa	Vật tư bổ sung								
								Sứ đứng (dli)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa neo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-125	XDCS-1LT-DTC	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Cr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5	Phụ kiện 6	Phụ kiện 7	KHÁC
99	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		51	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
99A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		68	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
100	Chụp neo DCS cột đơn		68	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
100A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		23	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
101	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		76	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
101A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		61	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
102	Chụp neo DCS cột đơn		63	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
102A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		64	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
103	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		65	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
103A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		52	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
104	Chụp neo DCS cột đơn		54	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
104A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		48	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
105	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		47	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
105A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		51	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
106	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		50	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
106A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		50	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
107	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		48	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
107A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		53	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
108	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		50	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
108A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		50	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
109	Chụp neo DCS cột đơn		43	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
109A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		47	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
110	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		41	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
110A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		36	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
111	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		36	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
111A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		48	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
112	Chụp neo DCS 2 cột BTLT NT		51	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
112A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		31	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
113	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		27	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
114	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		50	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
115	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL+ĐGL)		52	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS										
116	Chụp neo DCS cột đơn		47	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
117	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		42	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
118	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		63	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
119	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		52	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
120	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		51	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
121	Chụp neo DCS cột đơn ĐN		51	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
II	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 191 XT474BHO đến cột số 24			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
191	Chụp neo DCS cột đơn ĐN			1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	Đã có TD	TĐ-DCS									
192	Chụp neo DCS cột đơn		75	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	Đã có TD	TĐ-DCS									
192A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16			-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	Đã có TD	TĐ-DCS									

STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-120	Cách điện Phụ kiện sử				Phụ kiện DZ						Tiếp địa	Vật tư bổ sung								
								Sứ đứng (dl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa neo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-1125	XDCS-1LT-DTC	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Cr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5	Phụ kiện 6	Phụ kiện 7	KHÁC
214	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		83	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS									
214A	Chụp neo DCS 2 cột BTLT NT			-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
215	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		92	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
216	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		76	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS									
216A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16			-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
217	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		112	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	LR-6	TĐ-DCS									
218	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		88	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
218B	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16			-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
218A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		93	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS									
219	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		60	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
220	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		32	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS									
221	Chụp neo DCS cột đơn		87	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS								
222	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		86	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
223	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		89	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
223A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16			-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
224	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		98	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
225	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		90	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
226	Chụp neo DCS 2 cột BTLT NT		82	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
226A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16			-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
227	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		106	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
227A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16			-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
228	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		75	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
228A	Chụp neo DCS cột đơn			1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
229	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		109	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
229B	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16			-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
229A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		80	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
230	Chụp đỡ DCS cột_ĐT		34	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
231	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		55	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
231A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		42	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
232	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		38	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
232A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		48	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
233	Chụp neo DCS 2 cột BTLT NT		55	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
233A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		39	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
234	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		39	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
234A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		33	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
235	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		49	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
235A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		43	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
236	Chụp neo DCS cột đơn		42	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
237	Chụp neo DCS 2 cột BTLT NT		57	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
237A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		41	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS									
238	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		45	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									

STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-120	CÁCH ĐIỆN PHỤ KIỆN SỬ				PHỤ KIỆN DZ						Tiếp địa	VẬT TƯ BỔ SUNG									
								Sứ đứng (dl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa neo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-1I25	XDCS-1LT-DTC	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Củ 2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5	Phụ kiện 6	Phụ kiện 7	KHÁC	
238A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		41	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
239	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		39	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
239A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		45	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
240	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		35	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
240A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		65	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
241	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi		36	-	-	-	2	6	-	1	-	-	1	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS	2PC.1-14-190-11,0	MTĐ-1(14)	DGD-10T	DGL(th)	CDC9-3,1(th)	NG(th)	LT-10(th)	NĐ-D-10T	
241A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		47	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
242	Chụp neo DCS cột đơn		48	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
242A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		33	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
243	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi		43	-	-	-	2	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS	2PC.1-14-190-11,0	MTĐ-1(14)	DGD-10T	DGL(th)	CDC9-3,1(th)	NG(th)	LT-10(th)	NĐ-D-10T	
243A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		48	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
244	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		41	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
244A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		40	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
245	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		47	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
245A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		44	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
246	Chụp đỡ DCS cột ĐT		49	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
246A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		38	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
247	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		19	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
247A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		53	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
248	Chụp neo DCS cột đơn		59	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
248A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		31	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
249	Chụp đỡ DCS cột ĐT		31	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	TĐ-DCS										
249A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		45	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250	Chụp neo DCS cột sắt 14		57	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
250/1B	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		31	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/1	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		47	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/01A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		44	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/2AB	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		40	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
250/2A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		42	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/3	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		49	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Đã có TĐ	TĐ-DCS									
250/3A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		35	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/4	Chụp neo DCS 2 cột BTLT NT		39	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/5	Chụp neo DCS 2 cột BTLT NT		37	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
250/05A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		31	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/6	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		45	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/6A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		39	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
250/7	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		45	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/7A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		39	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/8	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		48	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS									
250/8A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		38	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										
250/9	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		39	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	TĐ-DCS										

STT cột	Công dụng cột	Góc lái	Kh/cột	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-120	Cách điện Phụ kiện sử				Phụ kiện DZ						Tiếp địa	Vật tư bổ sung										
								Sử dụng (dl)	XDCS-1LT-DG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-DG	XDCS-2LT-1125	XDCS-1LT-DTC	XDCS-1LT-DT	XCS-2LT-G		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5	Phụ kiện 6	Phụ kiện 7	KHÁC		
250/9A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi		45	-	-	-	2	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	Đã có TB	TĐ-DCS	2PC.I-14-190-11.0	MTĐ-1(14)	ĐGD-10T	ĐGL(th)	CDC9-3,1(th)	NG(th)	LT-10(th)	NĐ-D-10T		
250/10	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		27	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-		TĐ-DCS										
250/10A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		26	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-		TĐ-DCS										
250/10B	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		29	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	LR-6	TĐ-DCS										
250/11	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		38	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-		TĐ-DCS										
250/11A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		39	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-		TĐ-DCS										
250/12AB	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		39	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Đã có TB	TĐ-DCS										
250/13	Chụp néo DCS cột đơn		36	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Đã có TB	TĐ-DCS										
250/013A	Chụp néo DCS cột đơn		28	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Đã có TB	TĐ-DCS										
250/14	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		27	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-		TĐ-DCS										
250/014A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		40	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Đã có TB	TĐ-DCS										
250/15	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		37	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Đã có TB	TĐ-DCS										
250/16	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16		23	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Đã có TB	TĐ-DCS										
250/17	Chụp néo DCS cột đơn ĐN		52	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	Đã có TB	TĐ-DCS										
		-	10,276	24	10	1	298	248	92	175	70	26	3	2	-	54	-	-	212										

BẢNG LIỆT KÊ CHI TIẾT CÁC CỘT TRÊN TUYẾN DZ TRUNG ÁP

Công trình : Nâng cao ĐTCCCĐ khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026

Hạng mục : Khu vực Chư Sê

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện su		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
							Sử dụng (ldl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-ĐT		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4
1	2	4	7	8	9	13	14	15	17	18	19	20	21	23	25	26				
I	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 110/40 đến cột 110/61_XT478CSE																			
110/40	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_ĐN		1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-		TĐ-DCS				
110/41	Chụp néo DCS cột đơn	60	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		TĐ-DCS				
110/41A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	46	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/42	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	58	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/42A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	49	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/43	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	47	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-		TĐ-DCS				
110/43A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	47	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/44	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	47	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-		TĐ-DCS				
110/44A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	46	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/45	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	41	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-		TĐ-DCS				
110/45A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	42	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/46	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	49	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-		TĐ-DCS				
110/46A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/47	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	60	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-		TĐ-DCS				
110/48	Chụp néo DCS cột đơn	71	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		TĐ-DCS				
110/48A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	41	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/49	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/49A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/50	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	52	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-		TĐ-DCS				
110/50A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/51	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	46	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/51A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	42	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				
110/52	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	39	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1		TĐ-DCS				

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung			
							Sứ đứng (ldl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-ĐT		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3
110/52A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
110/53	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	33	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
110/53A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/54	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	54	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/54A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/55	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	41	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	TĐ-DCS					
110/55B	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	32	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/55A	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
110/56	Chụp néo DCS cột đơn	12	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
110/56A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	38	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/57	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	47	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/57A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/58	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/58A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	38	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/59	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	30	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	TĐ-DCS					
110/59A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	38	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/60	Chụp néo DCS cột đơn	38	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	TĐ-DCS					
110/60A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	42	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
110/61	Chụp néo DCS cột đơn ĐN	12	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
II	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 128 XT 472CSE		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
472CSE_128	Chụp néo DCS cột đơn ĐN		-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
472CSE_129	Chụp néo DCS cột đơn	54	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	TĐ-DCS					
472CSE_130	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
472CSE_131	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	52	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
472CSE_132	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	51	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	TĐ-DCS					
472CSE_133	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	52	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	TĐ-DCS					
472CSE_134	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	49	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					
472CSE_135	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	47	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	TĐ-DCS					

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung			
							Sử đứng (ldl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-ĐT		Ctrl/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3
472CSE_136	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	51	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_137	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	52	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS	PC.I-12-190-7,2	MT-1(12)	ĐT(l)	LT-10(th)
472CSE_138	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_139	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	54	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_140	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	54	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_141	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	54	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_142	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	45	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_143	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	55	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_144	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_145	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_145A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	34	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_146	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	40	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_146A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	37	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_147	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	37	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_147A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	33	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_148	Chụp néo DCS cột đơn	38	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_149	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	70	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_150	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	71	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_150A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	41	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_151	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	29	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_151A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	35	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_152	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	40	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_152A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	33	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_153	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	37	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_153A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	55	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_154	Chụp néo DCS cột đơn	20	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_154A	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
472CSE_155	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	40	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS				

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung			
							Sử đứng (ldl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-ĐT		Ctrl/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3
472CSE_155A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	36	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_156	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	40	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS	PC.I-12-190-7,2	MT-1(12)	ĐG(l)	LT-10(th)
472CSE_156A	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	30	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_157	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	37	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_158	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	69	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_159	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	72	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_160	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	69	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_161	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	67	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_162	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	71	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_163	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	71	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_164	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	70	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_165	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	45	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_166	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	60	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_167	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_168	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	51	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_169	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	49	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_170	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	47	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_171	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_172	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	49	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_173	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	25	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_173A	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
472CSE_174	Chụp néo DCS cột đơn	42	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
472CSE_175	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	45	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_176	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	48	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_177	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	47	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_178	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	53	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_179	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_180	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	48	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung			
							Sử đứng (ldl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-ĐT		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3
472CSE_181	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	49	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_182	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_183	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_184	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	49	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
472CSE_185	Chụp néo DCS cột đơn ĐN	52	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS				
III	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 112/1 XT 473CS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
473CSE_112	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_ĐN		1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS				
473CSE_112/1	Chụp néo DCS cột đơn	42	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
473CSE_112/2	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	30	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/3	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/4	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	46	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/5	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	35	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/6	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/7	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	46	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/8	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	48	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/9	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	48	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/10	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	66	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
473CSE_112/11	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/12	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	46	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
473CSE_112/13	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/14	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	38	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/15	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	40	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
473CSE_112/16	Chụp néo DCS cột đơn	40	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
473CSE_112/17	Chụp néo DCS cột đơn ĐN	30	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS				
IV	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 344/21/1 XT 476		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
476CSE_344/21	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_ĐN		1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/1	Chụp néo DCS cột đơn	47	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/2	Chụp néo DCS cột đơn	79	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	XDSCS-2LT-NGD C	XDSCS-1LT-NG	XDSCS-2LT-NGN	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung			
							Sứ đứng (ldl)	XDSCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDSCS-2LT-ĐG	XDSCS-2LT-II25	XDSCS-1LT-ĐT		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3
476CSE_344/21/3	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	81	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/4	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	80	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/5	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	82	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/6	Chụp néo DCS cột đơn	81	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/7	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	80	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/8	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	87	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/9	Chụp néo DCS cột đơn	98	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/10	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	85	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/11	Chụp néo DCS cột đơn	90	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/12	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	104	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/13	Chụp néo DCS cột đơn	104	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/14	Chụp néo DCS 2 cột PI25	61	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/15	Chụp néo DCS 2 cột PI25	187	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/16	Chụp néo DCS cột đơn	64	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/17	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	81	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/18	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	86	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/19	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	81	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/20	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	42	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/21	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/22	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	85	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/23	Chụp néo DCS cột đơn	86	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/24	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/25	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	42	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/26	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	39	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/27	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/28	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	39	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/29	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				
476CSE_344/21/30	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	41	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS				

STT cột	Công dụng cột	Kh/ cột	XDCS -2LT- NGD C	XDCS- 1LT- NG	XDCS- 2LT- NGN	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
							Sử đứng (ldl)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-2LT-II25	XDCS-1LT-ĐT		Ctr2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4
476CSE_344/21/31	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS					
476CSE_344/21/32	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	35	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS					
476CSE_344/21/33	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL)	36	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	TĐ-DCS					
476CSE_344/21/34	Chụp néo DCS cột đơn	20	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	TĐ-DCS					
476CSE_344/21/35	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	57	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS					
476CSE_344/21/36	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS					
476CSE_344/21/37	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	48	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	TĐ-DCS					
476CSE_344/21/38	Chụp néo DCS cột đơn ĐN	50	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	TĐ-DCS					
		8,292	4	24	9	106	130	10	126	70	1	7	2	108	-	165				

BẢNG LIỆT KÊ CHI TIẾT CÁC CỘT TRÊN TUYẾN DZ TRUNG ÁP

Công trình : Nâng cao ĐTCCCB khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026

Hạng mục : Khu vực Đức Cơ

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	TND-DCS-16	XDSC-2LT-NGD C	XDSC-1LT-NG	XDSC-2LT-NGN	XDSC-NCS	GNS-185	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sứ		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
										Sứ đứng (ldl)	XDSC-1LT+ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-1G	XDSC-2LT+ĐG	XDSC-1LT+ĐT	Ctrl/3		Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
1	2	4	5	7	8	9	10	12	13	14	15	17	18	19	20	23	25	26					
I	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 25 đến cột số 25/25 XT 473DCO																						
473TC.DCO_25	Chụp néo DCS cột đơn ĐN		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	RK-2*6	TD-DCS					
473TC.DCO_25/1	Chụp néo DCS cột sắt 14	36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	DC-C50	3CX50	KRN-50	3CDR-120	
473TC.DCO_25/1A	Chụp đỡ DCS cột ĐT	38	-	-	-	-	-	-	6	1	-	1	-	-	-	1	RK-2*6	TD-DCS	PC.I-12-190-7,2	MT-1(12)	CDC-U(th)	ĐT(I)	LT-8,4(th)
473TC.DCO_25/2	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT_CD	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/3	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	73	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/4	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	83	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/4A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	17	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS	DC-C50	3CX50	KRN-50	3CDR-120	
473TC.DCO_25/5	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	67	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/6	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	83	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/7	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	51	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/8	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	56	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/8A	Chụp đỡ DCS cột ĐT	8	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS	DC-C50	3CX50	KRN-50	3CDR-120	
473TC.DCO_25/9	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	46	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/10	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	49	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/11	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	49	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/12	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	50	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	4DC_AL-70	4M10*20			
473TC.DCO_25/13	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	50	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/14	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	49	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/15	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	51	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/16	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	36	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/17	Chụp néo DCS cột đơn	45	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	DC-C50	3CX50	KRN-50	3CDR-120	
473TC.DCO_25/18	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	67	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/19	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	57	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	RK-2*6	TD-DCS					
473TC.DCO_25/20	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	56	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS	DC-C50	3CX50	KRN-50		
473TC.DCO_25/21	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	59	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	RK-2*6	TD-DCS					
473TC.DCO_25/22	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	55	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
473TC.DCO_25/23	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	43	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	RK-2*6	TD-DCS					
473TC.DCO_25/24	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	59	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	RK-2*6	TD-DCS					

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	TND-DCS-16	XDCS-2LT-NGD C	XDCS-1LT-NG	XDCS-2LT-NGN	XDCS-NCS	GNS-185	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ			Tiếp địa	Vật tư bổ sung					
										Sử dụng (lđ)	XDCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDCS-2LT-ĐG	XDCS-1LT-ĐT		Cứ 2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
473TC.DCO_25/25	Chụp néo DCS cột đơn ĐN	37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
II	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 135 đến cột số 171 XT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
371DCO_135	Chụp néo DCS cột sắt 14 ĐN		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
371DCO_136	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	74	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_137	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	73	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_138	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	75	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_C138A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	38	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_139	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	47	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_140	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_141	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	72	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
371DCO_142	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	77	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-4	TD-DCS					
371DCO_142A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	38	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_143	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	Đã có	TD-DCS					
371DCO_144	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT	74	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	LR-4	TD-DCS					
371DCO_145	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	LR-4	TD-DCS					
371DCO_146	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	67	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_147	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	LR-4	TD-DCS					
371DCO_148	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	72	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-4	TD-DCS					
371DCO_148A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	37	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_149	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	39	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_149A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	33	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_150	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	37	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_150A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	34	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_151	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	36	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_151A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	33	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_152	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	38	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_152A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	40	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_153	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	34	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_153A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	31	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
371DCO_154	Chụp néo DCS cột đơn	46	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	2KRN-185				
371DCO_155	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	-	-	6	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_156	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	53	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_157	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_158	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS	DC-C50	3CX50	KRN-50		

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	TND-DCS-16	XDSCS-2LT-NGD C	XDSCS-1LT-NG	XDSCS-2LT-NGN	XDSCS-NCS	GNS-185	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
										Sử dụng (lđl)	XDSCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDSCS-2LT-ĐG	XDSCS-1LT-ĐT	Cứ 2/3		Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
371DCO_159	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_160	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	56	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_161	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_162	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	47	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_163	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	55	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_164	Chụp néo DCS cột đơn	52	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	2KRN-185				
371DCO_165	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	53	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_166	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	53	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_167	Chụp néo DCS cột đơn	48	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	2KRN-185				
371DCO_168	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	54	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_169	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	58	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_170	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	48	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
371DCO_171	Chụp néo DCS cột đơn ĐN	48	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Đã có	TD-DCS	2KRN-185	CDRT-185			
III	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 91 đến 91/36 và từ cột																						
475DCO_91	Chụp néo DCS cột đơn ĐN		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/1	Chụp néo DCS cột đơn	30	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	RK-4	TD-DCS	TK50-10	MN-15.5	CDG-10		
475DCO_91/2	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	64	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	RK-2*6	TD-DCS					
475DCO_91/3	Chụp néo DCS cột đơn	62	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	LR-6	TD-DCS	2TK50-10	2CDG-10			
475DCO_91/4	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	95	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/5	Chụp néo DCS cột đơn	85	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	LR-6	TD-DCS	2TK50-10	2CDG-10			
475DCO_91/6	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	96	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/7	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	78	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/8	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	74	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/9	Chụp néo DCS cột đơn	68	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	2TK50-10	2CDG-10			
475DCO_91/10	Chụp néo DCS cột đơn	110	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	LR-6	TD-DCS	2TK50-10	2CDG-10			
475DCO_91/11	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	64	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/12	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	75	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/13	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	56	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-4	TD-DCS					
475DCO_91/14	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	99	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/15	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	79	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/16	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	97	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	LR-6	TD-DCS	TK50-10	CDG-10			
475DCO_91/17	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	68	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/18	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	98	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/19	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	90	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	TND-DCS-16	XD-CS-2LT-NGD C	XD-CS-1LT-NG	XD-CS-2LT-NGN	XD-CS-NCS	GNS-185	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện su		Phụ kiện DZ			Tiếp địa	Vật tư bổ sung						
										Sử dụng (lđl)	XD-CS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XD-CS-2LT-ĐG	XD-CS-1LT-ĐT		Cứ 2/3	Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5	
475DCO_91/20	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	78	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/21	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	77	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/22	Chụp néo DCS cột đơn	97	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	LR-6	TD-DCS						
475DCO_91/23	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	59	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-4	TD-DCS	DC_Cu_AL-70	KRN-70					
475DCO_91/24	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	103	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/25	Chụp néo DCS cột đơn	81	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	LR-6	TD-DCS	TK50-10	CDG-10				
475DCO_91/26	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	59	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/27	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	74	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/28	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	80	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/29	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	84	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	Đã có	TD-DCS							
475DCO_91/30	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	70	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/31	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	99	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	LR-6	TD-DCS	TK50-10	CDG-10					
475DCO_91/32	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	88	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	LR-6	TD-DCS	TK50-10	CDG-10					
475DCO_91/33	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	60	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/34	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/35	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	81	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/36	Chụp néo DCS ĐN đã có xà	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	Đã có	TD-DCS							
475DCO_91/88	Chụp néo DCS ĐN đã có xà		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	Đã có	TD-DCS							
475DCO_91/88A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	49	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS	PC.I-12-190-7,2	MT-1(12)	CDC-U(th)	ĐT(l)	LT-8,4(th)		
475DCO_91/89	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	50	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-4	TD-DCS							
475DCO_91/89A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	40	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS	PC.I-12-190-7,2	MT-1(12)	CDC-U(th)	ĐT(l)	LT-8,4(th)		
475DCO_91/90	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	61	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/90A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	32	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/91	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	69	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	Đã có	TD-DCS							
475DCO_91/92	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	89	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	Đã có	TD-DCS	DC_Cu_AL-70	KRN-70	CDR-120				
475DCO_91/93	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	70	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	LR-4	TD-DCS	TK50-10	2CDG-10					
475DCO_91/94	Chụp néo DCS cột đơn	58	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	LR-4	TD-DCS	DC-C50	3CX50	KRN-50	3CDR-120	TK50-10		
475DCO_91/94A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	42	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	Đã có	TD-DCS							
475DCO_91/95	Chụp đỡ góc DCS cột BT-đôi nạnh	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	Đã có	TD-DCS							
475DCO_91/95A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	31	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	Đã có	TD-DCS							
475DCO_91/96	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	32	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	LR-6	TD-DCS							
475DCO_91/96A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	41	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	1	Đã có	TD-DCS							
475DCO_91/97	Chụp néo DCS cột đơn	48	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	Đã có	TD-DCS	TK50-10	CDG-10			4/6		

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	TND-DCS-16	XDSCS-2LT-NGD C	XDSCS-1LT-NG	XDSCS-2LT-NGN	XDSCS-NCS	GNS-185	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
										Sử dụng (lđl)	XDSCS-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDSCS-2LT-ĐG	XDSCS-1LT-ĐT	Cứ 2/3		Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
475DCO_91/98	Chụp néo DCS cột đơn	48	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	LR-6	TD-DCS	2TK50-10	2CDG-10			
475DCO_91/98A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	45	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS	2TK50-10	2CDG-10			
475DCO_91/99	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	28	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/99A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	37	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	RK-2*6	TD-DCS					
475DCO_91/100	Chụp néo DCS cột đơn	37	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/101	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	53	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/102	Chụp néo DCS cột đơn	43	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/103	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	58	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	LR-6	TD-DCS	TK50-10	CDG-10			
475DCO_91/103A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	49	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/104	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	44	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/104A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	40	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/105	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	40	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/105A	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	46	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/106	Chụp néo DCS cột đơn	35	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	TK50-10	CDG-10			
475DCO_91/106A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/106B	Chụp đỡ góc DCS cột BT-16	43	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/107	Chụp néo DCS cột đơn	46	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/107A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/108	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT 16 h	49	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/109	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/109A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/110	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/111	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/112	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/113	Chụp néo DCS 2 cột BTLT NT 16 c	96	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/114	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/115	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/116	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/116A	Chụp đỡ lệch DCS cột BT-16 (ĐTL	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/117	Chụp néo DCS 2 cột BTLT DT 16 h	61	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/100/1	Chụp néo DCS cột đơn	52	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/100/1A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	67	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/100/2	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	43	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS	DC-C50	3CX50	KRN-50		
475DCO_91/100/2A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	56	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					

STT cột	Công dụng cột	Kh/cột	TND-DCS-16	XDSC-2LT-NGD C	XDSC-1LT-NG	XDSC-2LT-NGN	XDSC-NCS	GNS-185	GNS-70	Cách điện		Phụ kiện sử		Phụ kiện DZ				Tiếp địa	Vật tư bổ sung				
										Sử dụng (lđ)	XDSC-1LT-ĐG	Khóa đỡ DCS	Khóa néo DCS	XCS-1LT-IG	XDSC-2LT-ĐG	XDSC-1LT-ĐT	Ctr2/3		Phụ kiện 1	Phụ kiện 2	Phụ kiện 3	Phụ kiện 4	Phụ kiện 5
475DCO_91/100/3	Chụp néo DCS cột đơn	34	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	Đã có	TD-DCS	2TK50-10	2CDG-10			
475DCO_91/100/3A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/100/4	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	35	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/100/4A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	51	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/100/5	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	39	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	Đã có	TD-DCS					
475DCO_91/100/5A	Chụp đỡ DCS cột_ĐT	39	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	LR-6	TD-DCS					
475DCO_91/100/6	Chụp néo DCS cột đơn ĐN	51	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Đã có	TD-DCS					
IV	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 91/1A đến 91/72 XT 4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
		9,328	3	1	25	8	2	74	188	139	27	127	74	10	5	85	-	168					

CHƯƠNG 8 : PHỤ LỤC TÍNH TOÁN

8.1 Phụ lục tính toán phần điện

8.2 Phụ lục tính toán phần xây dựng

BẢNG TỔNG HỢP QUY MÔ, KHỐI LƯỢNG ĐẦU TƯ
CÔNG TRÌNH: Nâng cao ĐTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026

TT	Tên mục công việc	Dây thứ 4 kết hợp dây hồng sét				Tổng cộng (m)
		XDM				
		C. dài (m)	Loại dây	Điểm đầu	Điểm cuối	
Tổng Cộng		76,968				76,968
a	Khu vực ĐQLĐ Ayun Pa					
	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 258/1 đến cột 258/14-1/1 thuộc XT 371APA	1,022	TK50	258/1	258/14-1/1	1,022
	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 11/92 đến cột 11/173 thuộc XT 471TG.IPA	2,390	TK50	11/118	11/173	2,390
	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 38/49 đến cột 38/49/22 thuộc XT 473APA	985	TK50	38/49	38/49/22	985
	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 14 XT 477APA đến cột 28/19 thuộc XT 473APA	500	TK50	14	28/19	500
b	Khu vực ĐQLĐ Phú Thiện					
	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột 339 đến cột 493 XT475APA	8,788	TK50	339	493	8,788
c	Khu vực ĐQLĐ An Khê					
	Lắp đặt dây thứ 4 từ cột số 138 XT 477AKH đến cột số 170 XT 477AKH	1,975	TK50	138	170	1,975

BẢNG TỔNG HỢP ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM SAIDI ; SAIFI TOÀN CÔNG TRÌNH

Hạng mục	Trước dự án			Sau dự án			Hiệu quả giảm được			Lợi nhuận/Năm	
	SAIDI (phút/kh/năm)	SAIFI (lần/KH/năm)	Sản lượng mất do ngừng cấp điện (kwh/năm)	SAIDI (phút/kh/năm)	SAIFI (lần/KH/năm)	Sản lượng mất do ngừng cấp điện (kwh/năm)	SAIDI (phút/kh/năm)	SAIFI (lần/KH/năm)	Sản lượng mất do ngừng cấp điện (kwh/năm)	Giá bán điện (Đồng)	Lợi nhuận (đồng)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(1)-(4)	(8)=(2)-(5)	(9)=(3)-(6)	(10)	(11)=(9)*(10)
Khu vực 1	36.73	0.61	62445.60	9.18	0.61	15611.40	27.55	0.00	46834.20	2099.00	98,304,986
Khu vực 2	45.39	0.70	18789	11.6	0.27	4692	33.79	0.43	14096.81	2099.00	29,589,204
Khu vực 3	22.92	0.25	27613.95	5.04	0.11	6570.90	17.87	0.14	21043.05	2099.00	44,169,362
Khu vực 4	22.98	0.26	16464	2.6	0.06	1829	20.43	0.19	14634.67	2099.00	30,718,165
Khu vực 5	38.29	0.85	18081	6.4	0.28	3014	31.91	0.56	15067.50	2099.00	31,626,683
Khu vực 6	14.15	0.29	38710	6.3	0.13	20090	7.86	0.16	18620.00	2099.00	39,083,380
Khu vực 7	75.53	1.68	44525	32.8	0.71	16709	42.73	0.96	27815.67	2099.00	58,385,084
TOÀN CÔNG TRÌNH	36.57	0.66	226628.51	10.55	0.31	68516.62	26.02	0.35	158111.89	2099.00	331876864.11

CHƯƠNG 9 : KẾ HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

9.1 Quy định chung

- Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 08/2025/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu.

9.2 Địa điểm thực hiện dự án

Công trình : “*Nâng cao DTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026*” được đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh Gia Lai.

9.3 Quy mô dự án

- Lắp đặt 76,968km dây thứ 4 kết hợp dây chống sét.

9.4 Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu sử dụng

Phương thức cung cấp nguyên vật liệu

- Dự án sử dụng các vật tư thiếu bị như: Cột, xà, sứ, dây dẫn... được sản xuất tại nhà máy theo đúng quy trình.

- Cốt thép móng, tiếp địa: Gia công tại xưởng gia công công trình.

- Dây, phụ kiện: lấy tại Gia Lai.

- Thiết bị: lấy tại Gia Lai.

- Phần khối lượng nhỏ như cát, sỏi được cung ứng ngay tại địa phương.

- Nguồn điện thi công lấy từ máy phát điện diesel di động.

- Nguồn nước thi công lấy từ nhà dân và sông, suối dọc tuyến.

- Nguồn nước dùng cho sinh hoạt lấy từ nhà dân.

Các loại nguyên vật liệu sử dụng cho dự án như cát, đá, sỏi được vận chuyển bằng các loại xe từ xe từ 3-5 tấn đến các vị trí thi công, các loại thiết bị cấu kiện như dây dẫn, trụ bê tông, thép được vận chuyển bằng các xe từ 6-16 tấn đến các khu vực tập kết sau đó được vận chuyển đến các khu vực thi công.

9.5 Các tác động xấu đến môi trường

- Xác định các vùng sinh thái tại vị trí xây dựng công trình.

- Xác định các ảnh hưởng của đường dây đến môi trường.

+ Ảnh hưởng do chặt phá cây trong hành lang an toàn lưới điện.

+ Ảnh hưởng điện, từ trường tới dân cư, các công trình lân cận.

- Phân tích, đánh giá các ảnh hưởng môi trường theo mức độ ảnh hưởng nặng, trung bình, nhẹ và ảnh hưởng tạm thời, vĩnh viễn.

a. Các ảnh hưởng

Đối với công trình này, tuyến điện đi theo tuyến đường dây hiện có.

- Ảnh hưởng đến hoa màu khi chuyển vật liệu vào một vài vị trí móng và kéo dây.

- Ảnh hưởng đến hoa màu khi kéo dây: Diện tích bị ảnh hưởng được tính trong hành lang 3m khi tuyến đi qua các khu vực canh tác nông nghiệp.

- Ảnh hưởng do phát quang cây cối trong hành lang. Các cây cối nằm trong hành lang có khoảng cách đến dây dẫn thấp nhất nhỏ hơn 2 m đều phải chặt bỏ.

b. Phân tích, đánh giá các ảnh hưởng đến môi trường:

- Trong thời gian thi công:

+ Môi trường đất: Diện tích chiếm dụng đất vĩnh viễn nhỏ và trên nền đất ổn định. Không có các tác động gây xói mòn, thay đổi tính chất hóa lý của đất, chỉ tác động chủ yếu trong thời gian thi công xây dựng, cải tạo công trình. Do khối lượng chiếm dụng đất móng cột nhỏ, phạm vi ảnh hưởng trải dài theo tuyến, vậy nên tác động tới môi trường đất là nhẹ.

+ Môi trường nước: trong khi thi công xây dựng công trình đã có các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường như: thi công vào mùa khô, đẩy nhanh tiến độ thi công, đầm nén đất tại các vị trí móng cột, thu gom nước thải sinh hoạt... Do vậy dự án tác động đến môi trường nước là nhẹ.

+ Môi trường không khí: việc thi công xây dựng, vận chuyển nguyên vật liệu thiết bị là nguồn gây ô nhiễm bụi và tiếng ồn. Tuy nhiên nguồn gây ô nhiễm bụi và tiếng ồn là không đáng kể vì khối lượng, thời gian thi công tại mỗi vị trí móng là ngắn và số lượng vị trí móng cột ít, chủ yếu nằm trên nền đất vỉa hè và có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong khu vực dân cư. Tác động tới môi trường không khí là nhẹ.

+ Môi trường sinh vật: khu vực cải tạo xây dựng mới không chiếm dụng đất rừng quốc gia, rừng bảo tồn. Mặt khác diện tích chiếm đất nhỏ, trải dài theo công trình, ngoài ra có các biện pháp giảm thiểu do vậy tác động lên các loài động thực vật là nhẹ.

+ Môi trường kinh tế xã hội: Tác động tiêu cực đáng kể nhất là ảnh hưởng tới đời sống sinh hoạt của các hộ dân. Khi thi công phải lập barie, biển báo, có đèn đỏ báo hiệu vào ban đêm tại các vị trí thi công để thông báo cho mọi người, phương tiện tham gia giao thông được biết để tránh các tai nạn giao thông. Do vậy tác động tiêu cực tới môi trường kinh tế xã hội nơi dự án đi qua là nhẹ.

- Trong thời gian vận hành:

+ Những tác động tích cực của dự án mang lại như: ổn định phát triển kinh tế, nâng cao khả năng cấp điện an toàn liên tục, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và đảm bảo mỹ quan nơi dự án đi qua. Đây là tác động tích cực và là mục tiêu chính của dự án.

+ Ảnh hưởng điện, từ tới dân cư, các công trình lân cận: trong quá trình thiết kế đã thực hiện theo đúng quy trình, quy phạm đã qui định. Do đó từ trường không ảnh hưởng tới dân cư và công trình lân cận.

+ Các sự cố: các sự cố đổ cột, điện giật, cháy nổ... đã được dự đoán trước và đã có các biện pháp khắc phục. Do vậy các sự cố khó có khả năng xảy ra.

9.6 Kế hoạch bảo vệ môi trường

9.6.1. Các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường:

*** Các biện pháp giảm thiểu trong quá trình thiết kế:**

- Các đường dây được thiết kế ở độ cao theo đúng quy phạm của ngành điện.
- Nối đất: Theo quy phạm hiện hành của ngành để đảm bảo vận hành tốt và an toàn cho nhân dân.

- Phụ kiện dùng để mắc dây dẫn phù hợp với kích cỡ dây, đảm bảo điều kiện ăn mòn và hệ số dự trữ độ bền theo quy phạm.

*** Các biện pháp giảm thiểu trong quá trình thi công:**

- Phương án tổ chức thi công hợp lý, thi công nhiều ca, tăng năng suất, dứt điểm đối với từng hạng mục để giảm thời gian chiếm dụng đất tạm thời.

- Kiểm tra máy móc thi công thường xuyên tránh để dầu nhớt tràn ra ngoài khi thay.

- Thu gom rác và xử lý nước thải.

- Khi thời tiết khô thì sẽ phun nước tưới tại những điểm xây dựng phát sinh nhiều bụi.

- Tránh hoạt động thi công vào ban đêm nếu điểm thi công cách khu dân cư dưới 100 m.

- Dùng phương pháp thủ công để phát quang cây cỏ, không phát quang bằng máy móc và không sử dụng thuốc diệt cỏ nhằm bảo vệ tối đa hệ sinh thái tự nhiên.

- Vị trí đặt lán trại: Vị trí thích hợp ở trung tâm công trình.

- Kho bãi chứa vật liệu, đội thi công cần được bố trí xa các khu dân cư, tránh gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân địa phương hoặc có biện pháp bố trí vật liệu thi công hợp lý đến từng hạng mục.

Khi thi công kéo dây vượt cầu, vượt đường giao thông cần phải phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng (đoạn quản lý đường sông, đường bộ), giám sát chặt chẽ các biện pháp an toàn, giảm thiểu ảnh hưởng đến các hoạt động giao thông trong khu vực.

*** Các biện pháp giảm thiểu trong quá trình quản lý vận hành:**

- Huấn luyện công nhân về công tác phòng cháy, chữa cháy do điện.

- Tổ chức kiểm tra thường xuyên công tác phòng cháy, chữa cháy.

- Bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị an toàn và xử lý kịp thời các lỗi trên đường dây.

- Đào tạo thường xuyên về an toàn, kỹ thuật cơ bản về vận hành mạng lưới và quản lý môi trường cho công nhân điều khiển máy móc.

9.6.2 Giải pháp phòng chống cháy nổ.

a. Yêu cầu chung.

Điều 1 Pháp lệnh phòng cháy chữa cháy đã quy định rõ: “Việc phòng cháy và chữa cháy là nghĩa vụ của mỗi công dân” và “trong các cơ quan xí nghiệp, kho tàng, công trường, nông trường, ... việc PCCC là nghĩa vụ của toàn thể cán bộ viên chức và

trước hết là trách nhiệm của thủ trưởng đơn vị ấy”.

Cơ sở để thiết kế hệ thống phòng chống cháy nổ là các tiêu chuẩn xây dựng về phòng cháy chữa cháy.

b. Các giải pháp phòng chống cháy nổ

Hệ thống phòng cháy của công trình bao gồm các giải pháp kết cấu, vật liệu xây dựng và phương thức bố trí mặt bằng tổng thể cho các hạng mục công trình. Tất cả các hạng mục công trình đều được thiết kế và thi công bằng các vật liệu không cháy.

Hệ thống chữa cháy bao gồm hệ thống các phương tiện chữa cháy ban đầu như các bình bọt, bình khí CO₂ xách tay, bình khí CO₂ xe đẩy và 02 bi cát, 02 bể nước cứu hỏa 3m³.

Liên hệ với các đơn vị phòng cháy chữa cháy của địa phương.

c. Một số điểm khác.

Công nhân thường xuyên được phổ biến, nhắc nhở công tác bảo vệ môi trường, biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường và công tác phòng chống cháy tại nơi lán trại, nơi tập kết vật tư, nơi vận hành. Những nơi đó có thùng chứa cát, bình CO₂ biển báo phòng chống cháy.

Tại nơi nguy hiểm cháy nổ được treo các biển cấm lửa và biển báo nguy hiểm để nhắc nhở mọi người.

Các khu vực điện cao thế treo biển báo nguy hiểm và bố trí rào chắn.

Khi có cháy xảy ra đồng thời với việc chữa cháy tại chỗ, chữa cháy kịp thời và phải báo khẩn cấp tới cơ quan PCCC sở tại bằng hệ thống liên lạc đã được trang bị cho trạm hoặc bằng các đường liên lạc khác.

Khu vực xung quanh lán trại và kho vật tư không được đốt rác, không được vứt tàn thuốc bừa bãi.

Không được dùng vật liệu nổ trong thi công và công tác đào hố móng các loại.

9.7 Cam kết

Chúng tôi cam kết về việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong kế hoạch bảo vệ môi trường đạt các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

Cam kết khắc phục các sự cố về môi trường xảy ra trong quá trình thi công theo quy định hiện hành.

Chúng tôi bảo đảm về độ trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu trong bản kế hoạch bảo vệ môi trường, kể cả các tài liệu đính kèm. Nếu có sai phạm, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

CHƯƠNG 10 : PHƯƠNG THỨC QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ KẾ HOẠCH ĐẦU THẦU

10.1 Phương thức quản lý dự án:

- Chủ đầu tư : Công ty Điện lực Gia Lai.
- Nguồn vốn : Vốn khấu hao cơ bản của Tổng công ty Điện lực miền Trung và vốn vay thương mại.
- Đơn vị thay mặt chủ đầu tư làm quản lý A : Ban quản lý dự án Công ty Điện lực Gia Lai.
- Đơn vị tư vấn được giao nhiệm vụ tư vấn khảo sát thiết kế : Phòng Kỹ Thuật Công ty Điện lực Gia Lai.
- Ban A có trách nhiệm :
 - + Ký hợp đồng với cơ quan tư vấn lập hồ sơ BCKTKT.
 - + Xem xét trình Chủ đầu tư phê duyệt tài liệu thiết kế do cơ quan tư vấn lập.
 - + Tổ chức đấu thầu mua sắm vật tư, xây lắp công trình.
 - + Phối hợp với địa phương có ảnh hưởng của tuyến đường dây, vị trí TBA, tổ chức đền bù và giải phóng mặt bằng.
 - + Tổ chức giám sát thi công trong giai đoạn thi công các hạng mục công trình.
 - + Tổ chức nghiệm thu, bàn giao và đưa công trình vào vận hành.
 - + Đôn đốc cơ quan liên quan thực hiện công trình theo đúng tiến độ.
- Đơn vị tư vấn có nhiệm vụ :
 - + Lập hồ sơ BCKTKT công trình theo kế hoạch của Chủ đầu tư.
 - + Phối hợp với cơ quan quản lý dự án trong các khâu xét duyệt hồ sơ thầu, giám sát tác giả, tham gia hội đồng nghiệm thu theo đúng quy định hiện hành.

10.2 Kế hoạch đấu thầu:

STT	Hạng mục công tác	Thời gian thực hiện	Kế hoạch đấu thầu
1	Khảo sát kỹ thuật, lập BCKTKT	08/2025-09/2025	Tự thực hiện
2	Thẩm định, phê duyệt BCKTKT	09/2025-10/2025	Tự thực hiện
3	Lập hồ sơ mời thầu và tổ chức đấu thầu mua sắm vật tư thiết bị và thi công xây lắp	10/2025-11/2025	Tự thực hiện
4	Xây dựng và lắp đặt thiết bị	12/2025-06/2026	Đấu thầu rộng rãi trong nước
5	Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị	12/2025-06/2026	Theo kế hoạch đấu thầu được duyệt
6	Nghiệm thu, bàn giao	07/2026	

10.3 Tiến độ thực hiện:

Dự Kiến thực hiện, thi công hoàn thành đưa vào sử dụng trong năm 2026.

CHƯƠNG 11 : KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

11.1. Kết luận

11.1.1. Quy mô khối lượng đầu tư:

- Lắp đặt 76,968km dây thứ 4 kết hợp dây chống sét

11.1.2. Các chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật của công trình:

11.1.2.1. Về kỹ thuật:

- Chỉ số độ tin cậy cung cấp điện

Hạng mục	Trước dự án		Sau dự án		Hiệu quả giảm được	
	SAIDI (phút/kh/năm)	SAIFI (lần/KH/năm)	SAIDI (phút/kh/năm)	SAIFI (lần/KH/năm)	SAIDI (phút/kh/năm)	SAIFI (lần/KH/năm)
TOÀN CÔNG TRÌNH	36,57	0,66	10,55	0,31	26,02	0,35

Tồn thất điện năng GLPC dự kiến:

STT	Khu vực	Trước đầu tư		
		Sản lượng Năm (tr.kWh)	Điện Tồn thất (tr.kWh)	Tỉ lệ T.Thất (%)
	TOÀN GLPC	51.000	1.612	3,16
STT	Khu vực	Sau đầu tư		
		Sản lượng Năm (tr.kWh)	Điện Tồn thất (tr.kWh)	Tỉ lệ T.Thất (%)
	TOÀN GLPC	58.050	1.834	3,16

11.1.2.2. Về kinh tế - tài chính:

Như phụ lục đính kèm trong tập 3.

11.1.2.3 Hiệu quả của công trình:

Các chỉ tiêu được thể hiện khi có dự án đánh giá dự án mang lại hiệu quả về nhiều mặt:

* Về mặt kinh tế: Kết quả phân tích kinh tế - tài chính cho thấy dự án sẽ mang lại hiệu quả tài chính cho chủ đầu tư.

* Chỉ tiêu kỹ thuật: Các chỉ số của hệ thống về độ tin cậy cung cấp điện khi có dự án (SAIDI, SAIFI) đều giảm, thể hiện tần suất mất điện trung bình, thời gian mất điện trung bình ... giảm, đánh giá tính hiệu quả hơn của lưới điện khi có dự án.

* Về mặt xã hội: nhiều yếu tố dữ kiện kinh tế chúng ta không thể thể hiện bằng số được mà có ý nghĩa lớn lao về mặt xã hội, thực tế có nhiều hiệu quả kinh tế mà việc đầu tư dự án có thể mang lại.

11.2 Kiến nghị.

Đầu tư xây dựng *Công trình: Nâng cao DTCCCD khu vực trung tâm số 1 phía Tây tỉnh Gia Lai năm 2026* là rất cần thiết và ý nghĩa xã hội rất cao. Khi dự án hoàn thành sẽ mở rộng lưới điện, nâng cao khả năng tải, nâng cao độ an toàn tin cậy cung cấp điện, nâng cao chất lượng điện năng cấp điện phục vụ nhu cầu sinh hoạt, sản xuất của nhân dân, góp phần phát triển kinh tế- xã hội của địa phương và giữ vững an ninh quốc phòng.

- Có điện sẽ tạo ra nhiều công ăn việc làm, nhiều ngành nghề khác như trong phương hướng phát triển kinh tế địa phương, như vậy sẽ tạo ra nhiều sản phẩm cho xã hội, tăng thêm nguồn thu nhập cho người dân.

- Có điện công tác thông tin tuyên truyền cũng như tiếp thu các tiến bộ khoa học kỹ thuật các thôn, buôn này sẽ đến với người dân nhanh hơn, nhân dân được tiếp thu và thực hiện đúng các chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước, điều này mang lại hiệu quả to lớn trong công tác xã hội.

- Có điện, các ngành nghề chế biến phát triển, tăng nhanh sản phẩm hàng hoá.

- Điện năng còn tạo điều kiện cho việc giữ vững an ninh trật tự, giảm được các tệ nạn xã hội.

Vì vậy kính đề nghị chủ đầu tư sớm thống nhất, phê duyệt để dự án nhanh chóng được thực hiện.

CHƯƠNG 12: PHỤ LỤC VĂN BẢN PHÁP LÝ

- Mặt bằng thỏa thuận tuyến đường dây và trạm biến áp với chính quyền địa phương