

VĂN BẢN PHÁP LUẬT KHÁC

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 3000/QĐ-UBND

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 6 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công bố Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành điện
khu vực Thành phố Hồ Chí Minh

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

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

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 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;

Căn cứ Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 22 tháng 01 năm 2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng 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 số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

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

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

Căn cứ Công văn số 2219/UBND-KT ngày 27 tháng 5 năm 2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố về việc giao Sở Công Thương xét chọn đơn vị tư vấn đúng quy định, có đủ điều kiện năng lực để thực hiện công tác khảo sát, thu nhập thông tin, số liệu và tính toán để xây dựng Bộ đơn giá chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp, Bộ đơn giá chuyên ngành thí nghiệm điện đường dây tải điện và trạm biến áp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Công Thương tại Tờ trình số 2857/TTr-SCT ngày 28 tháng 4 năm 2025, Công văn số 3363/SCT-QLNL ngày 22 tháng 5 năm 2025 và Công văn số 3973/SCT-QLNL ngày 11 tháng 6 năm 2025; ý kiến thống nhất của Thành viên Ủy ban nhân dân Thành phố.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công bố kèm theo Quyết định này Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành điện khu vực Thành phố Hồ Chí Minh, bao gồm:

1. Phụ lục I: Đơn giá chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp.
2. Phụ lục II: Đơn giá chuyên ngành thí nghiệm điện đường dây tải điện và trạm biến áp.

(Đính kèm chi tiết các đơn giá).

Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành điện khu vực Thành phố Hồ Chí Minh sau khi công bố là cơ sở để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan làm căn cứ xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng các dự án trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh sử dụng vốn đầu tư công, vốn nhà nước ngoài đầu tư công, dự án đầu tư theo phương thức đối tác công tư (PPP) theo quy định tại khoản 1 Điều 2 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Các tổ chức, cá nhân tham khảo các quy định của Quyết định này để quản lý chi phí đầu tư xây dựng đối với các dự án ngoài quy định tại khoản 1 Điều 2 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Việc lập, thẩm tra, thẩm định chi phí xây dựng trong dự toán xây dựng công trình áp dụng theo Đơn giá này. Đồng thời, cập nhật giá vật liệu xây dựng, đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng do Sở Xây dựng công bố (theo ủy quyền) tại thời điểm lập, thẩm tra, thẩm định cho phù hợp.

Điều 2. Giao Giám đốc Sở Công Thương chịu trách nhiệm triển khai thực hiện các nhiệm vụ như sau:

1. Tổ chức triển khai, phổ biến và hướng dẫn thực hiện Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành điện khu vực Thành phố Hồ Chí Minh công bố kèm theo Quyết định này.

2. Tổng hợp những vấn đề vướng mắc, phát sinh trong quá trình thực hiện, báo cáo Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, quyết định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố, Giám đốc Sở Công Thương, Thủ trưởng các sở, ban, ngành; Chủ tịch Ủy ban nhân dân quận - huyện, Thành phố Thủ Đức và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Võ Văn Hoan

Phụ lục I
ĐƠN GIÁ CHUYÊN NGÀNH
LẮP ĐẶT ĐƯỜNG DÂY TẢI ĐIỆN VÀ LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP
(Ban hành kèm theo Quyết định số 3000/QĐ-UBND ngày 17 tháng 6 năm 2025
của Ủy ban nhân dân Thành phố)

Phần I
ĐƠN GIÁ CHUYÊN NGÀNH LẮP ĐẶT ĐƯỜNG DÂY TẢI ĐIỆN
THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG

1. Cơ sở xác định đơn giá

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

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

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 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;

Căn cứ Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 22 tháng 01 năm 2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng 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 số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định

và quản lý chi phí đầu tư xây dựng đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

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

Căn cứ Công văn số 2219/UBND-KT ngày 27 tháng 5 năm 2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố về việc giao Sở Công Thương xét chọn đơn vị tư vấn đúng quy định, có đủ điều kiện năng lực để thực hiện công tác khảo sát, thu nhập thông tin, số liệu và tính toán để xây dựng Bộ đơn giá chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp, Bộ đơn giá chuyên ngành thí nghiệm điện đường dây tải điện và trạm biến áp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 1491/QĐ-SXD-KT&VLXD ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Thông báo số 12631/TB-SXD-KT&VLXD ngày 26 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng về việc công bố giá vật liệu xây dựng trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh tháng 12 năm 2024;

Căn cứ các văn bản khác có liên quan.

2. Nội dung đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện

a) Đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện là đơn giá về vật liệu phục vụ lắp đặt, lao động, máy và thiết bị thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt như 1 cột, 1 km dây.v.v... từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc công tác lắp đặt (kể cả những chi phí cần thiết do yêu cầu kỹ thuật và tổ chức sản xuất nhằm đảm bảo công tác lắp đặt liên tục, đúng quy trình quy phạm kỹ thuật).

b) Đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện được lập trên cơ sở Bộ định mức dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp ban hành theo Thông tư số 36/2022/TT-BCT ngày 22/12/2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương.

c) Đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện bao gồm: Mã hiệu, tên công tác, đơn vị tính, thành phần công việc, quy định áp dụng (nếu có) và bảng đơn giá; trong đó:

- Thành phần công việc quy định nội dung các bước công việc từ khi chuẩn bị

đến khi hoàn thành công tác lắp đặt theo điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công cụ thể.

- Bảng đơn giá gồm:

+ *Chi phí vật liệu*: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ, vật liệu luân chuyển (không kể vật liệu cần dùng cho máy thi công và những vật liệu tính trong chi phí chung) cần thiết cho việc thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt. Chi phí vật liệu tính toán trong đơn giá đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thi công theo quy định. Chi phí vật liệu khác được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí vật liệu. Trong tập đơn giá không bao gồm các loại vật tư, thiết bị thuộc đối tượng lắp đặt.

Chi phí vật liệu trong tập đơn giá được tính trên cơ sở giá vật liệu tại Thông báo số 12631/TB-SXD-KT&VLXD ngày 26 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố giá vật liệu xây dựng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh tháng 12 năm 2024 (mức giá chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng). Đối với những loại vật liệu chưa có trong công bố giá vật liệu xây dựng thì tham khảo giá trên thị trường.

Trong quá trình áp dụng tập đơn giá, các đơn vị cần căn cứ giá vật liệu (chưa có thuế giá trị gia tăng) tại thời điểm áp dụng để tính toán bù trừ chênh lệch chi phí vật liệu và đưa trực tiếp vào khoản mục chi phí vật liệu trong dự toán.

+ *Chi phí nhân công*: Là chi phí của công nhân trực tiếp và công nhân phục vụ cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc, thu dọn hiện trường thi công.

Chi phí nhân công trong tập đơn giá được tính trên cơ sở đơn giá nhân công theo Quyết định số 1491/QĐ-SXD-KT&VLXD ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Đơn giá nhân công được xác định tại khu vực 1 (gồm: thành phố Thủ Đức, các quận và huyện Củ Chi, Hóc Môn, Bình Chánh, Nhà Bè). Trường hợp công trình xây dựng được thực hiện trên địa bàn khu vực 2 (huyện Cần Giờ) khi áp dụng tập đơn giá này thì các đơn vị cần căn cứ đơn giá nhân công xây dựng do cơ quan có thẩm quyền công bố tại thời điểm áp dụng để tính toán bù trừ chênh lệch chi phí nhân công và đưa trực tiếp vào khoản mục chi phí nhân công trong dự toán.

+ *Chi phí máy thi công*: Là chi phí sử dụng máy thi công trực tiếp thi công, máy

phục vụ cần thiết (nếu có) để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác lắp đặt. Chi phí máy phục vụ được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí máy thi công trực tiếp thi công.

Chi phí máy thi công trong tập đơn giá được tính trên cơ sở giá ca máy và thiết bị thi công theo Quyết định số 1491/QĐ-SXD-KT&VLXD ngày 31/12/2024 ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Giá ca máy và thiết bị thi công được xác định tại khu vực 1 (gồm: thành phố Thủ Đức, các quận và huyện Củ Chi, Hóc Môn, Bình Chánh, Nhà Bè). Trường hợp công trình xây dựng được thực hiện trên địa bàn khu vực 2 (huyện Cần Giờ) khi áp dụng tập đơn giá này thì các đơn vị cần căn cứ giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng do cơ quan có thẩm quyền công bố tại thời điểm áp dụng để tính toán bù trừ chênh lệch chi phí máy thi công và đưa trực tiếp vào khoản mục chi phí máy thi công trong dự toán.

3. Kết cấu đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện

Đơn giá dự toán chuyên ngành công tác lắp đặt đường dây tải điện được trình bày theo nhóm, loại công tác hoặc kết cấu lắp đặt và được mã hóa thống nhất gồm 04 chương:

Chương I : Công tác vận chuyển, bốc dỡ

Chương II : Công tác lắp dựng cột điện

Chương III : Công tác lắp đặt sứ, phụ kiện, rải căng dây

Chương IV : Công tác lắp đặt đường dây cáp điện

4. Quy định và hướng dẫn áp dụng

- Đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện được áp dụng thống nhất trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh, làm cơ sở để lập dự toán xây dựng công tác lắp đặt các công trình đường dây tải điện có cấp điện áp từ 0,4 kV trở lên.

- Trong đơn giá đã tính đến công tác vận chuyển vật tư, vật liệu, phụ kiện, thiết bị trong phạm vi 30 m từ vị trí lắp đặt.

- Trường hợp lắp đặt vật tư/thiết bị gần khu vực đang mang điện vận hành có ảnh hưởng đến an toàn, thao tác và năng suất lao động của người công nhân thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 1,25 của đơn giá tương ứng.

- Trong một số chương công tác của đơn giá dự toán còn có phần thuyết minh và hướng dẫn cụ thể đối với từng nhóm, loại công tác lắp đặt phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công.

- Nếu trên đường dây có lắp đặt dao cách ly, máy cắt phụ tải, lắp tụ bù thì áp dụng theo đơn giá tương ứng trong công tác lắp đặt trạm biến áp.

- Đơn giá dự toán các công tác xây dựng thực hiện hoàn toàn bằng thủ công chỉ được áp dụng trong trường hợp điều kiện thi công không thực hiện được bằng máy.

- Đơn giá dự toán các công tác xây dựng không quy định trong tập đơn giá này (như: đào, đắp đất; bê tông; cốt thép; ván khuôn; đóng cọc; ...) áp dụng theo bộ đơn giá xây dựng công trình do Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành.

- Một số công tác phục vụ lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp không quy định trong tập đơn giá này (như công tác sơn sắt thép, công tác bảo vệ cáp ngầm bằng tấm đan bê tông, lắp đặt ống nhựa PVC bảo vệ cáp,...) sẽ được áp dụng theo bộ đơn giá dự toán do Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành.

CHƯƠNG I CÔNG TÁC VẬN CHUYỂN, BỐC DỠ

D1.1000 VẬN CHUYỂN THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc, vận chuyển đến vị trí tập kết, dỡ xuống, xếp gọn vào nơi quy định.

Đơn vị tính: đồng/km/đơn vị tính

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Bốc dỡ các loại				
D1.1011	- Nước	m ³		77.115	
D1.1021	- Cốp pha thép	tấn		85.093	
D1.1031	- Bulông, tiếp địa, cốt thép, dây néo	tấn		109.025	
D1.1041	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng thanh	tấn		101.048	
D1.1051	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng đoạn	tấn		119.662	
D1.1061	- Phụ kiện các loại	tấn		111.684	
D1.1071	- Cách điện các loại	tấn		220.709	
D1.1081	- Dây dẫn điện, dây cáp các loại	tấn		127.639	
D1.1091	- Cầu kiện bê tông đúc sẵn	tấn		109.025	
D1.1101	- Cột bê tông	tấn		132.958	
D1.1111	- Bitum	tấn		143.594	
	Vận chuyển thủ công, cự ly vận chuyển ≤ 100 m				
D1.1012	- Nước	m ³ /km		1.045.046	
D1.1022	- Cốp pha thép	tấn/km		1.539.648	
D1.1032	- Bulông, tiếp địa, cốt thép, dây néo	tấn/km		1.991.703	
D1.1042	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng thanh	tấn/km		1.810.881	
D1.1052	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng đoạn	tấn/km		2.172.526	
D1.1062	- Phụ kiện các loại	tấn/km		1.792.267	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D1.1072	- Cách điện các loại	tấn/km		2.353.348	
D1.1082	- Dây dẫn điện, dây cáp các loại	tấn/km		1.810.881	
D1.1092	- Cầu kiện bê tông đúc sẵn	tấn/km		1.630.059	
D1.1102	- Cột bê tông	tấn/km		2.534.170	
D1.1112	- Bitum	tấn/km		1.132.798	
	Vận chuyển thủ công, cự ly vận chuyển ≤ 300 m				
D1.1013	- Nước	m ³ /km		1.029.091	
D1.1023	- Cốp pha thép	tấn/km		1.443.918	
D1.1033	- Bulông, tiếp địa, cốt thép, dây néo	tấn/km		1.869.382	
D1.1043	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng thanh	tấn/km		1.699.197	
D1.1053	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng đoạn	tấn/km		2.039.568	
D1.1063	- Phụ kiện các loại	tấn/km		1.683.242	
D1.1073	- Cách điện các loại	tấn/km		2.209.754	
D1.1083	- Dây dẫn điện, dây cáp các loại	tấn/km		1.696.538	
D1.1093	- Cầu kiện bê tông đúc sẵn	tấn/km		1.529.011	
D1.1103	- Cột bê tông	tấn/km		2.379.939	
D1.1113	- Bitum	tấn/km		1.026.432	
	Vận chuyển thủ công, cự ly vận chuyển ≤ 500 m				
D1.1014	- Nước	m ³ /km		896.134	
D1.1024	- Cốp pha thép	tấn/km		1.425.304	
D1.1034	- Bulông, tiếp địa, cốt thép, dây néo	tấn/km		1.845.450	
D1.1044	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng thanh	tấn/km		1.677.924	
D1.1054	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng đoạn	tấn/km		2.012.977	
D1.1064	- Phụ kiện các loại	tấn/km		1.661.969	
D1.1074	- Cách điện các loại	tấn/km		2.180.503	
D1.1084	- Dây dẫn điện, dây cáp các loại	tấn/km		1.677.924	
D1.1094	- Cầu kiện bê tông đúc sẵn	tấn/km		1.510.397	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D1.1104	- Cột bê tông	tấn/km		2.348.029	
D1.1114	- Bitum	tấn/km		1.005.159	
	Vận chuyển thủ công, cự ly vận chuyển > 500 m				
D1.1015	- Nước	m ³ /km		874.860	
D1.1025	- Cốp pha thép	tấn/km		1.412.009	
D1.1035	- Bulông, tiếp địa, cốt thép, dây néo	tấn/km		1.693.879	
D1.1045	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng thanh	tấn/km		1.661.969	
D1.1055	- Cột thép chưa lắp vận chuyển từng đoạn	tấn/km		1.994.363	
D1.1065	- Phụ kiện các loại	tấn/km		1.643.355	
D1.1075	- Cách điện các loại	tấn/km		2.159.230	
D1.1085	- Dây dẫn điện, dây cáp các loại	tấn/km		1.661.969	
D1.1095	- Cấu kiện bê tông đúc sẵn	tấn/km		1.494.442	
D1.1105	- Cột bê tông	tấn/km		2.326.756	
D1.1115	- Bitum	tấn/km		991.863	

Ghi chú:

- Đơn giá áp dụng cho vận chuyển bằng gánh bộ, khiêng vác trong điều kiện độ dốc $\leq 15^\circ$ hoặc bùn nước ≤ 20 cm. Nếu gặp địa hình phức tạp thì đơn giá nhân công vận chuyển được áp dụng các hệ số sau:

Địa hình	Hệ số
Qua địa hình cát khô	1,5
Bùn nước ≤ 30 cm, hoặc đồi dốc $\leq 20^\circ$	1,5
Bùn nước ≤ 40 cm, hoặc đồi dốc $\leq 25^\circ$	2,0
Bùn nước ≤ 50 cm, hoặc đồi dốc $\leq 30^\circ$	2,5
Bùn nước ≤ 60 cm, hoặc đồi dốc $\leq 35^\circ$	3,0
Đường dốc từ 36° đến 40°	4,5
Núi cheo leo hiểm trở có độ dốc $> 40^\circ$	6,0

- Vận chuyển bàn xe cải tiến, cút kít, ghe, thuyền, bè mảng thì chi phí nhân công được nhân hệ số 0,6.

- Đơn giá vận chuyển vật liệu, dây dẫn, phụ kiện, cầu kiện bằng thủ công, được áp dụng như sau:

$$D1.1084 \times \frac{L}{1000m} \times Q = D1.1084 \times \frac{400m}{1000m} \times 1 \text{ tấn} = 6,31 \times \frac{400}{1000} \times 1 = 2,524 \text{ (công/tấn)}$$

Vận chuyển 1 tấn dây dẫn điện, dây cáp cự ly 400 m bằng thủ công trong điều kiện độ dốc $\leq 15^\circ$, hoặc bùn nước ≤ 20 cm. Đơn giá dự toán được xác định bằng:

$$L_{gq} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i \cdot Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} \quad (m; km)$$

- Cự ly vận chuyển được tính cho từng vị trí sau đó bình quân gia quyền cho đoạn tuyến hoặc cho từng khoảng néo. Cụ thể như sau:

L_{gq} : Chiều dài vận chuyển đến từng vị trí của đường dây đã được quy đổi và tính bình quân gia quyền theo khối lượng bê tông móng (được áp dụng kết quả để tính chi phí vận chuyển cho tất cả các khối lượng cần vận chuyển như cát, đá, xi măng, cột, ...), riêng dây dẫn chỉ tính chiều dài vận chuyển của các vị trí néo.

L_i : Chiều dài vận chuyển đã được quy đổi của vị trí thứ i (m; km).

Q_i : Khối lượng bê tông móng của vị trí thứ i (m^3).

n : Số vị trí (cột) của cả tuyến đường dây hay từng đoạn tuyến hoặc từng khoảng néo.

D1.2100 VẬN CHUYỂN BẰNG ÔTÔ KẾT HỢP VỚI THỦ CÔNG*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, kiểm tra, bốc lên phương tiện vận chuyển, vận chuyển đảm bảo an toàn và dỡ xuống phương tiện vận chuyển.

Đơn vị tính: đồng/tấn/km

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Vận chuyển cột thép (tùng thanh), phụ kiện, dây (tấn), cự ly vận chuyển				
D1.2111	- ≤ 1 km	tấn		491.943	146.504
D1.2112	- > 1 km	tấn		481.306	107.951
	Vận chuyển cách điện các loại (tấn), cự ly vận chuyển				
D1.2121	- ≤ 1 km	tấn		539.807	154.215
D1.2122	- > 1 km	tấn		529.171	131.083

D1.3000 BỐC DỠ VẬT LIỆU, PHỤ KIỆN, CẦU KIỆN BẰNG THỦ CÔNG*Quy định áp dụng*

Đơn giá áp dụng cho vận chuyển bằng cơ giới với điều kiện:

- Vật liệu, phụ kiện, cầu kiện để cách phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30 m.

- Bốc lên, dỡ xuống phải gọn gàng thuận tiện cho việc kiểm đếm và đảm bảo an toàn.

Thành phần công việc:

Bốc lên hoặc xếp xuống, kê chèn theo yêu cầu của từng loại vật liệu, phụ kiện, cầu kiện.

Đơn vị tính: đồng/tấn

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Bốc dỡ vật liệu, phụ kiện, cầu kiện bằng thủ công				
	Bốc lên				
D1.3011	- Thép thanh cột	tấn		146.253	
D1.3021	- Cầu kiện thép các loại	tấn		156.890	
D1.3031	- Phụ kiện các loại	tấn		159.549	
D1.3041	- Dây dẫn điện các loại	tấn		167.526	
D1.3051	- Cách điện các loại	tấn		199.436	
D1.3061	- Cầu kiện bê tông đúc sẵn	tấn		156.890	
	Xếp xuống				
D1.3012	- Thép thanh cột	tấn		134.553	
D1.3022	- Cầu kiện thép các loại	tấn		122.321	
D1.3032	- Phụ kiện các loại	tấn		124.980	
D1.3042	- Dây dẫn điện các loại	tấn		156.890	
D1.3052	- Cách điện các loại	tấn		207.414	
D1.3062	- Cầu kiện bê tông đúc sẵn	tấn		122.321	

CHƯƠNG II

CÔNG TÁC LẮP DỰNG CỘT ĐIỆN

D2.1000 LẮP RÁP CỘT THÉP HÌNH BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra, lắp ráp cột thép hình từ các chi tiết (hoặc từng đoạn) dưới mặt đất theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/1 tấn cột

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp ráp cột thép hình bằng thủ công, trọng lượng cột				
	Theo từng chi tiết				
D2.1011	- ≤ 5 tấn	tấn cột	14.140	2.241.151	
D2.1012	- ≤ 15 tấn	tấn cột	14.140	2.020.192	
D2.1013	- ≤ 30 tấn	tấn cột	14.140	1.925.496	
D2.1014	- > 30 tấn	tấn cột	14.140	1.824.486	
	Theo từng đoạn				
D2.1021	- ≤ 5 tấn	tấn cột	14.140	1.054.288	
D2.1022	- ≤ 15 tấn	tấn cột	14.140	997.470	
D2.1023	- ≤ 30 tấn	tấn cột	14.140	940.652	
D2.1024	- > 30 tấn	tấn cột	14.140	886.991	

D2.2000÷D2.3000 DỰNG CỘT THÉP HÌNH ĐÃ LẮP SẴN*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, kiểm tra cột, kiến trúc hồ thể (hoặc néo xoáy) dựng loại cột 4 chân đã lắp hoàn chỉnh, xiết chặt bu lông chân cột, đánh chết bu lông, sơn bu lông chân cột và khớp nối. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật (kể cả đào, lấp đất hồ thể).

D2.2100 DỰNG CỘT THÉP HÌNH ĐÃ LẮP SẴN BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đồng/1 cột

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Dựng cột thép hình đã lắp sẵn bằng thủ công, chiều cao cột				
D2.2101	- ≤ 15 m	cột	62.271	4.829.522	
D2.2102	- ≤ 25 m	cột	83.028	6.868.653	
D2.2103	- ≤ 35 m	cột	83.028	10.785.931	
D2.2104	- ≤ 40 m	cột	124.542	16.486.661	
D2.2105	- ≤ 50 m	cột	166.056	27.717.666	

D2.3000 DỰNG CỘT THÉP HÌNH ĐÃ LẮP SẴN BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP CƠ GIỚI**D2.3200 DỰNG CỘT THÉP HÌNH ĐÃ LẮP ĐẶT SẴN BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP VỚI CÁN CẦU**

Đơn vị tính: đồng/1 cột

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Dựng cột thép hình đã lắp đặt sẵn bằng thủ công kết hợp với cán cầu, chiều cao cột				
D2.3201	- ≤ 15 m	cột	62.271	3.349.100	247.932
D2.3202	- ≤ 25 m	cột	83.028	4.649.598	623.312
D2.3203	- ≤ 35 m	cột	83.028	7.301.100	1.019.965
D2.3204	- ≤ 40 m	cột	124.542	10.571.286	2.000.819
D2.3205	- ≤ 50 m	cột	166.056	17.774.533	2.834.494

D2.3300 DỰNG CỘT THÉP ỐNG BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP VỚI CÀN CẦU

Đơn vị tính: đồng/1 cột

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Dựng cột thép ống bằng thủ công kết hợp với càn cầu, chiều cao cột				
D2.3301	- ≤ 15 m	cột	62.271	1.846.582	144.627
D2.3302	- ≤ 25 m	cột	83.028	2.563.119	339.988
D2.3303	- ≤ 35 m	cột	83.028	4.024.601	566.647
D2.3304	- ≤ 40 m	cột	124.542	5.823.835	1.083.777
D2.3305	- ≤ 50 m	cột	166.056	9.794.775	1.542.298
D2.3306	- ≤ 60 m	cột	207.570	12.244.257	2.076.326
D2.3307	- ≤ 70 m	cột	249.084	15.066.213	2.430.821
D2.3308	- > 70 m	cột	269.841	18.080.718	2.734.673

D2.3400 DỰNG CỘT THÉP KIỂU GIÀN, KẾT CẤU BẰNG CÁC THANH ỐNG LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG BU LÔNG NỐI QUA MẶT BÍCH BẰNG CÀN CẦU

Đơn vị tính: đồng/1 cột

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Dựng cột thép kiểu giàn, kết cấu bằng các thanh liên kết với nhau bằng bu lông nối qua mặt bích bằng càn cầu, chiều cao cột				
D2.3401	- $35\text{m} < L \leq 50$ m	cột	228.990	5.643.911	2.263.702
D2.3402	- $50\text{m} < L \leq 80$ m	cột	375.309	7.181.151	3.458.855

D2.4000 VỪA LẮP VỪA DỰNG CỘT THÉP HÌNH*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, kiểm tra, kiến trúc hồ thế (hoặc néo xoáy) theo phương án neo cột (kể cả đào, lấp đất hồ thế), lắp từng thanh, bắt chặt và làm chết bu lông, sơn phần đánh chết ren, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Trọng lượng xà được tính vào trọng lượng cột.

Đơn vị tính: đồng/1 tấn

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Vừa lắp vừa dựng cột thép hình, chiều cao cột				
	Hoàn toàn thủ công				
D2.4011	- ≤ 15 m	tấn	14.790	3.879.400	
D2.4021	- ≤ 30 m	tấn	30.294	4.097.202	
D2.4031	- ≤ 40 m	tấn	32.640	4.507.553	
D2.4041	- ≤ 50 m	tấn	38.046	4.955.784	
D2.4051	- ≤ 60 m	tấn	39.219	5.454.518	
D2.4061	- ≤ 70 m	tấn	40.392	5.965.880	
D2.4071	- ≤ 85 m	tấn	42.738	6.852.870	
D2.4081	- ≤ 100 m	tấn	42.738	7.881.905	
	Thủ công kết hợp cơ giới				
D2.4012	- ≤ 15 m	tấn	14.790	2.850.365	45.294
D2.4022	- ≤ 30 m	tấn	30.294	3.276.499	51.333
D2.4032	- ≤ 40 m	tấn	32.640	3.604.780	60.392
D2.4042	- ≤ 50 m	tấn	38.046	3.964.627	69.451
D2.4052	- ≤ 60 m	tấn	39.219	4.359.196	75.490
D2.4062	- ≤ 70 m	tấn	40.392	4.772.704	75.490
D2.4072	- ≤ 85 m	tấn	42.738	5.482.927	90.588
D2.4082	- ≤ 100 m	tấn	42.738	6.306.787	120.784

Ghi chú:

Công tác lắp dựng cột thép áp dụng theo các quy định sau:

1. Đơn giá được tính cho loại cột 4 chân đều nhau ở địa hình độ dốc $\leq 15^\circ$ hoặc ngập nước sâu ≤ 20 cm. Nếu điều kiện địa hình khác thì chi phí nhân công và máy thi công được điều chỉnh nhân với hệ số sau:

- Độ dốc từ $> 15^\circ \div 35^\circ$ hoặc bùn nước từ > 20 cm $\div 50$ cm: Hệ số 1,2.

- Độ dốc $> 35^\circ$ hoặc bùn nước > 50 cm: Hệ số 1,5.

- Dựng cột vượt eo biển cho mọi chiều cao, hoặc cột vượt sông có chiều cao > 100 m ở vùng nước thủy triều lên xuống ngập vào đến chân móng thì đơn giá nhân công và máy thi công được nhân hệ số 2,0.

2. Trường hợp dựng cột có chiều cao > 100 m, thì cứ 1m chiều cao cột tăng thêm chi phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số 1,02 so với đơn giá dựng cột có chiều cao ≤ 100 m. (Hệ số cho chiều cao cột tăng thêm là $1+m*0,02$; trong đó m là số mét cột tăng thêm).

3. Dựng cột thép loại 2 chân cao, 2 chân thấp thì chi phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số 1,1.

4. Trường hợp dựng cột lệch chân thì chiều cao cột được tính từ chân cột thấp nhất.

D2.5000 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG

D2.5100 NỐI CỘT BÊ TÔNG BẰNG MẶT BÍCH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, căn chỉnh, vệ sinh và sơn mặt bích; nối cột theo yêu cầu kỹ thuật và hoàn thiện.

Đơn vị tính: đồng/1 mỗi nối

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Nối cột bê tông bằng mặt bích, loại địa hình				
D2.5101	- Bình thường	mỗi nối	12.189	946.965	
D2.5102	- Sườn đồi	mỗi nối	12.189	994.313	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D2.5103	- Sinh lầy	mỗi nổi	24.643	1.136.358	

D2.5200 DỰNG CỘT BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra, kiến trúc hồ thế (hoặc néo xoáy) dựng cột, đổ bê tông chèn chân cột, đánh số cột, kẻ biên cấm, hoàn thiện, tháo dỡ thu gọn (kể cả đào, lấp đất hồ thế).

Đơn vị tính: đồng/1 cột

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Dựng cột bê tông, chiều cao cột				
	Hoàn toàn bằng thủ công				
D2.5211	- ≤ 8,5 m	cột	16.956	1.455.170	
D2.5221	- ≤ 10,5 m	cột	16.956	1.565.649	
D2.5231	- ≤ 12 m	cột	16.956	1.676.128	
D2.5241	- ≤ 14 m	cột	16.956	2.086.480	
D2.5251	- ≤ 16 m	cột	18.991	2.269.559	
D2.5261	- ≤ 18 m	cột	18.991	2.957.687	
D2.5271	- ≤ 20 m	cột	18.991	3.446.953	
D2.5281	- > 20 m	cột	18.991	3.762.608	
	Bằng cần cẩu kết hợp thủ công				
D2.5212	- ≤ 8,5 m	cột	16.956	583.962	144.627
D2.5222	- ≤ 10,5 m	cột	16.956	624.997	144.627
D2.5232	- ≤ 12 m	cột	16.956	669.189	206.610
D2.5242	- ≤ 14 m	cột	16.956	833.329	206.610
D2.5252	- ≤ 16 m	cột	18.991	817.546	339.988
D2.5262	- ≤ 18 m	cột	18.991	1.066.914	339.988
D2.5272	- ≤ 20 m	cột	18.991	1.240.524	481.650
D2.5282	- > 20 m	cột	18.991	1.354.160	481.650

Ghi chú:

- Trường hợp dựng cột bê tông chiều cao cột $\leq 6,5$ m, áp dụng đơn giá dựng cột bê tông chiều cao cột $\leq 8,5$ m điều chỉnh chi phí nhân công nhân và chi phí máy thi công nhân hệ số 0,8.

- Chi phí vật liệu vữa bê tông chèn chân cột chưa tính trong đơn giá.

D2.5300 DỰNG CỘT BÊ TÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN XOÁY (CỘT KHÔNG MÓNG)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra, kiến trúc hồ thể (hoặc néo xoáy) khoan hồ móng, dựng cột, đánh số cột, kê biển cấm, hoàn thiện, tháo dỡ thu gọn (kể cả đào, lấp hồ thể).

Đơn vị tính: đồng/1 cột

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D2.5301	Dựng cột bằng phương pháp khoan xoáy (cột không móng)	cột	16.956	669.189	509.663

Ghi chú: Một số hệ số khi áp dụng đơn giá mã hiệu D2.5200 và D2.5300

1. Dựng cột gỗ, cột thép ống, cột composite thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,70 so với đơn giá của dựng cột bê tông với chiều cao tương ứng.

2. Dựng cột đúp thì chi phí nhân công được tính bằng 2 cột bê tông đơn (trong đó bao gồm cả bắt thanh giằng). Đối với cột chữ A, hình II thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,05 so với đơn giá của dựng 2 cột bê tông đơn với chiều cao tương ứng.

3. Dựng cột thép hình kim thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,2 của đơn giá dựng cột bê tông với chiều cao tương ứng.

4. Đơn giá tính trong điều kiện địa hình có độ dốc $\leq 15^\circ$, hoặc bùn nước ≤ 20 cm. Trường hợp gặp địa hình khác chi phí nhân công được nhân với hệ số sau:

- Độ dốc từ $> 15^\circ \div 35^\circ$ hoặc bùn nước từ $> 20 \text{ cm} \div 50 \text{ cm}$: Hệ số 1,2;

- Đồi núi dốc $> 35^\circ$ hoặc bùn nước $> 50 \text{ cm}$: Hệ số 1,5.

D2.5400 LẮP THANH NGANG (MÓNG ĐÀ CẢN), MÓNG NÉO, MÓNG CỘT BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, lắp thanh ngang (móng đà cản), móng néo, móng cột bê tông đúc sẵn theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp thanh ngang (móng đà cản), móng néo, móng cột bê tông đúc sẵn, trọng lượng cấu kiện				
D2.5401	- ≤ 100 kg	cái		25.252	
D2.5402	- ≤ 150 kg	cái		44.192	
D2.5403	- ≤ 200 kg	cái		66.288	
D2.5404	- ≤ 250 kg	cái		110.479	

Ghi chú: Đơn giá công tác lắp thanh ngang (móng đà cản), móng néo, móng cột bê tông đúc sẵn không tính công tác đào, lấp móng cột.

D2.6000 LẮP ĐẶT XÀ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra, lắp xà, chụp đầu cột thanh giằng (nếu có) vào cột. Hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/1 bộ

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt xà Loại cột đỡ, trọng lượng xà				
D2.6011	- ≤ 15 kg	bộ		148.300	
D2.6021	- 25 kg	bộ		247.167	
D2.6031	- 50 kg	bộ		334.403	
D2.6041	- 100 kg	bộ		450.717	
D2.6051	- 140 kg	bộ		540.860	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D2.6061	- 230 kg	bộ		747.317	
D2.6071	- 320 kg	bộ		953.775	
D2.6081	- 410 kg	bộ		1.125.338	
D2.6091	- 500 kg	bộ		1.328.887	
	Loại cột néo, trọng lượng xà				
D2.6012	- ≤ 15 kg	bộ		197.152	
D2.6022	- 25 kg	bộ		328.587	
D2.6032	- 50 kg	bộ		444.901	
D2.6042	- 100 kg	bộ		599.017	
D2.6052	- 140 kg	bộ		718.239	
D2.6062	- 230 kg	bộ		991.577	
D2.6072	- 320 kg	bộ		1.267.823	
D2.6082	- 410 kg	bộ		1.494.635	
D2.6092	- 500 kg	bộ		1.765.065	
	Loại cột đúp, trọng lượng xà				
D2.6013	- ≤ 15 kg	bộ		168.655	
D2.6023	- 25 kg	bộ		279.154	
D2.6033	- 50 kg	bộ		378.021	
D2.6043	- 100 kg	bộ		508.874	
D2.6053	- 140 kg	bộ		610.649	
D2.6063	- 230 kg	bộ		869.447	
D2.6073	- 320 kg	bộ		1.090.444	
D2.6083	- 410 kg	bộ		1.203.850	
D2.6093	- 500 kg	bộ		1.314.348	
D2.6103	- 750 kg	bộ		1.683.645	
D2.6113	- 1000 kg	bộ		1.986.062	
	Loại cột hình II; A, trọng lượng xà				
D2.6034	- 50 kg	bộ		418.730	
D2.6044	- 100 kg	bộ		564.123	
D2.6054	- 140 kg	bộ		677.529	
D2.6064	- 230 kg	bộ		968.314	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D2.6074	- 320 kg	bộ		1.212.573	
D2.6084	- 410 kg	bộ		1.337.611	
D2.6094	- 500 kg	bộ		1.459.741	
D2.6104	- 750 kg	bộ		1.869.748	
D2.6114	- 1000 kg	bộ		2.207.058	

Ghi chú:

- Khi lắp chụp đầu cột, ghê thao tác: Được áp dụng đơn giá lắp xà thép cho cột đỡ và trọng lượng tương đương.

- Đơn giá lắp xà, chụp đầu cột, ghê thao tác được tính ở cột chưa dựng. Nếu lắp ở cột đã dựng thì chi phí nhân công được nhân hệ số sau:

+ Cột vuông, mắt chéo: 1,3

+ Cột ly tâm, cột gỗ, cột thép ống: 1,5

+ Cột hình II; A: 1,7

- Trọng lượng khác bảng trên thì được tính nội suy.

D2.7100 LẮP ĐẶT TIẾP ĐỊA CỘT ĐIỆN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị rải, đặt, bắt cố định vào chân cột (đối với cột bê tông kể cả bắt tiếp địa ngọn). Nếu tiếp địa không mạ thì cạo rỉ, sơn phần nổi trên mặt đất. Hoàn thiện thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/100 kg

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt tiếp địa cột điện, kích thước				
D2.7101	- $\leq \varnothing 10 (\leq 25 \times 3)$ mm	100 kg	2.712	290.785	
D2.7102	- $\leq \varnothing 14 (\leq 24 \times 6)$ mm	100 kg	2.034	218.089	
D2.7103	- $\leq \varnothing 18 (\leq 55 \times 4)$ mm	100 kg	1.695	191.918	

Ghi chú: Đơn giá đã bao gồm lắp kẹp cố định tiếp địa vào cột.

D2.7200 KHOAN GIẾNG VÀ LẮP ĐẶT CỌC TIẾP ĐỊA*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, xác định vị trí khoan, di chuyển máy khoan vào vị trí. Khoan lỗ, đặt điện cực tiếp đất xuống lỗ khoan, chèn đất hoặc chất giảm điện vào xung quanh điện cực tiếp đất. Hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Khoan giếng và lắp đặt cọc tiếp địa, độ sâu khoan				
D2.7201	- ≤ 10 m	m		116.314	8.423
D2.7202	- > 10 m	m		127.945	9.226

D2.8100 ĐÓNG CỌC TIẾP ĐỊA CHIỀU DÀI L = 2,5 M XUỐNG ĐẤT*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thi công, cọc tiếp địa, đóng trực tiếp cọc xuống đất, hàn nối dây với cọc tiếp địa, sơn chống rỉ vị trí hàn. Hoàn thiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/10 cọc

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Đóng cọc tiếp địa chiều dài L = 2,5 m xuống đất, cấp đất				
D2.8101	- Cấp I	10 cọc	20.046	726.963	19.332
D2.8102	- Cấp II	10 cọc	20.046	814.198	19.332
D2.8103	- Cấp III	10 cọc	20.046	1.273.638	19.332
D2.8104	- Cấp IV	10 cọc	20.046	2.180.888	19.332

Ghi chú:

- Nếu chiều dài L của cọc tiếp đất thay đổi thì chi phí nhân công được nhân với hệ số như sau:

+ Khi L tăng 0,5 m thì điều chỉnh với hệ số 1,2; nếu giảm 0,5 m thì điều chỉnh với hệ số 0,8.

+ Khi L tăng 1 m thì điều chỉnh với hệ số 1,5; nếu giảm 1 m, thì điều chỉnh với

hệ số 0,65.

- Đơn giá đóng cọc tiếp địa tính cho trường hợp cọc tiếp địa bằng thép hình. Trường hợp bằng thép tròn thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,8.

CHƯƠNG III

CÔNG TÁC LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN, RẢI CĂNG DÂY

Quy định áp dụng:

- Đơn giá trên được tính cho chuỗi cách điện đỡ có trọng lượng bát cách điện ≤ 5 kg/bát; chuỗi cách điện néo có trọng lượng bát cách điện ≤ 7 kg/bát. Trường hợp chuỗi cách điện đỡ có trọng lượng bát cách điện > 5 kg/bát; chuỗi cách điện néo có trọng lượng bát cách điện > 7 kg/bát thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,05.

- Trường hợp lắp cách điện ở độ cao > 100 m, thì cứ 1 m tăng thêm khi lắp cách điện chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,01 so với đơn giá lắp cách điện tương ứng có chiều cao ≤ 100 m. (Hệ số cho chiều cao lắp cách điện tăng thêm là $1+m*0,01$; trong đó m là số mét tăng thêm khi lắp cách điện).

- Lắp chuỗi cách điện trên cột vượt biên thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 2 so với chiều cao lắp tương ứng.

- Nếu số bát cách điện > 28 bát thì cứ tăng mỗi bát được nhân với hệ số 0,015.

D3.1000 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI CÁCH ĐIỆN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, mở hòm, kiểm tra, lau chùi, lắp các bát cách điện thành chuỗi (gồm cả phụ kiện, đệm dây dẫn). Lắp đặt cách điện hoặc chuỗi cách điện vào vị trí. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Ghi chú:

Đơn giá công tác lắp đặt các loại cách điện trên được quy định đối với các loại cách điện bằng sứ, gốm, thủy tinh.

D3.1100 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN ĐỨNG TRUNG THỂ

Đơn vị tính: đồng/10 cái

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt cách điện đứng trung thể				
	Lắp dưới đất, loại				

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.1101	- 6 ÷ 10 kV	10 cái	15.500	255.891	
D3.1102	- 15 ÷ 22 kV	10 cái	18.650	348.942	
D3.1103	- 35 kV	10 cái	21.750	444.901	
	Lắp trên cột tròn, loại				
D3.1111	- 6 ÷ 10 kV	10 cái	15.500	479.795	
D3.1112	- 15 ÷ 22 kV	10 cái	18.650	657.174	
D3.1113	- 35 kV	10 cái	21.750	837.461	
	Lắp trên cột vuông, loại				
D3.1121	- 6 ÷ 10 kV	10 cái	15.500	331.495	
D3.1122	- 15 ÷ 22 kV	10 cái	18.650	453.625	
D3.1123	- 35 kV	10 cái	21.750	578.662	

D3.1200 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN HẠ THỂ

Đơn vị tính: đồng/cái (hoặc 1 bộ)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt các loại cách điện hạ thế bằng thủ công, loại cách điện				
D3.1211	- Cách điện các loại	cái	1.550	17.447	
D3.1212	- Cách điện tai mèo	cái	1.550	20.355	
D3.1213	- 2 bát	bộ	1.550	81.420	
D3.1214	- 3 bát	bộ	2.350	113.406	
D3.1215	- 4 bát	bộ	2.350	159.932	
	Lắp đặt các loại cách điện hạ thế bằng thủ công kết hợp cơ giới, loại cách điện				
D3.1221	- Cách điện các loại	cái	1.550	6.979	9.621
D3.1222	- Cách điện tai mèo	cái	1.550	8.142	9.621
D3.1223	- 2 bát	bộ	1.550	22.681	12.828
D3.1224	- 3 bát	bộ	2.350	31.696	12.828
D3.1225	- 4 bát	bộ	2.350	44.781	12.828

D3.1300 LẮP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN CHO DÂY CHỐNG SÉT

Đơn vị tính: đồng/chuỗi

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt chuỗi cách điện cho dây chống sét, chuỗi đỡ, chiều cao lắp đặt				
D3.1311	- ≤ 20 m	chuỗi	1.400	72.601	
D3.1321	- ≤ 30 m	chuỗi	1.400	75.757	
D3.1331	- ≤ 40 m	chuỗi	1.400	85.227	
D3.1341	- ≤ 50 m	chuỗi	1.400	97.853	
D3.1351	- ≤ 60 m	chuỗi	1.400	107.323	
D3.1361	- ≤ 70 m	chuỗi	1.400	118.055	
D3.1371	- ≤ 85 m	chuỗi	1.400	135.732	
D3.1381	- ≤ 100 m	chuỗi	1.400	155.934	
	Lắp đặt chuỗi cách điện cho dây chống sét, chuỗi néo, chiều cao lắp đặt				
D3.1312	- ≤ 20 m	chuỗi	1.550	78.914	
D3.1322	- ≤ 30 m	chuỗi	1.550	82.070	
D3.1332	- ≤ 40 m	chuỗi	1.550	91.540	
D3.1342	- ≤ 50 m	chuỗi	1.550	104.166	
D3.1352	- ≤ 60 m	chuỗi	1.550	113.636	
D3.1362	- ≤ 70 m	chuỗi	1.550	124.368	
D3.1372	- ≤ 85 m	chuỗi	1.550	145.201	
D3.1382	- ≤ 100 m	chuỗi	1.550	165.403	

Ghi chú: Đơn giá dự toán được tính toán cho công tác lắp đặt chuỗi cách điện cho dây chống sét có cấp điện áp < 500 kV. Trường hợp cấp điện áp 500 kV thì chi phí nhân công được nhân hệ số 1,1.

D3.1400 LẮP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN ĐỒ ĐƠN CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: đồng/chuỗi

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt chuỗi cách điện đồ đơn (bát) cho dây dẫn				
	Chiều cao lắp đặt ≤ 20 m				
D3.1411	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	56.818	
D3.1412	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	126.262	
D3.1413	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	202.019	
D3.1414	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.250	284.090	
D3.1415	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	359.847	
D3.1416	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	432.447	
D3.1417	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	517.674	
D3.1418	- > 21 bát	chuỗi	10.700	621.840	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 30 m				
D3.1421	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	72.601	
D3.1422	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	132.575	
D3.1423	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	211.489	
D3.1424	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.250	299.872	
D3.1425	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	378.786	
D3.1426	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	454.543	
D3.1427	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	546.083	
D3.1428	- > 21 bát	chuỗi	10.700	656.562	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 40 m				
D3.1431	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	88.383	
D3.1432	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	145.201	
D3.1433	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	230.428	
D3.1434	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.250	328.281	
D3.1435	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	413.508	
D3.1436	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	495.578	
D3.1437	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	593.431	
D3.1438	- > 21 bát	chuỗi	10.700	713.380	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Chiều cao lắp đặt ≤ 50 m				
D3.1441	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	104.166	
D3.1442	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	167.297	
D3.1443	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	268.307	
D3.1444	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.250	378.786	
D3.1445	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	479.796	
D3.1446	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	568.179	
D3.1447	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	681.815	
D3.1448	- > 21 bát	chuỗi	10.700	817.546	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 60 m				
D3.1451	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	119.949	
D3.1452	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	183.080	
D3.1453	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	293.559	
D3.1454	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.250	416.665	
D3.1455	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	527.144	
D3.1456	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	631.310	
D3.1457	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	757.572	
D3.1458	- > 21 bát	chuỗi	10.700	909.086	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 70 m				
D3.1461	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	132.575	
D3.1462	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	202.019	
D3.1463	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	321.968	
D3.1464	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.250	457.700	
D3.1465	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	580.805	
D3.1466	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	694.441	
D3.1467	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	833.329	
D3.1468	- > 21 bát	chuỗi	10.700	1.000.626	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 85 m				
D3.1471	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	151.514	
D3.1472	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	233.585	
D3.1473	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	369.316	
D3.1474	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.250	527.144	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.1475	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	669.189	
D3.1476	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	798.607	
D3.1477	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	959.591	
D3.1478	- > 21 bát	chuỗi	10.700	1.152.141	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 100 m				
D3.1481	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	173.610	
D3.1482	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	268.307	
D3.1483	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	426.134	
D3.1484	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.250	606.058	
D3.1485	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	770.198	
D3.1486	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	918.556	
D3.1487	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	1.104.793	
D3.1488	- > 21 bát	chuỗi	10.700	1.325.751	

Ghi chú: Lắp chuỗi đỡ đơn cho dây lèo thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,9 so với đơn giá công tác có chiều cao cột và số bát tương ứng.

D3.1500 LẮP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN ĐỠ KÉP CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: đồng/1 chuỗi

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt chuỗi cách điện đỡ kép (bát) cho dây dẫn				
	Chiều cao lắp đặt ≤ 20 m				
D3.1511	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	6.750	400.882	
D3.1512	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	9.180	561.866	
D3.1513	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	11.070	713.380	
D3.1514	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	13.320	855.425	
D3.1515	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	16.020	1.025.879	
D3.1516	- > 2 x 21 bát	chuỗi	19.260	1.231.055	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 30 m				
D3.1521	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	6.750	419.821	
D3.1522	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	9.180	593.431	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.1523	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	751.259	
D3.1524	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	899.617	
D3.1525	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.082.697	
D3.1526	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	1.300.499	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 40 m				
D3.1531	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	457.700	
D3.1532	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	650.249	
D3.1533	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	817.546	
D3.1534	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	981.687	
D3.1535	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.174.237	
D3.1536	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	1.410.978	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 50 m				
D3.1541	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	530.300	
D3.1542	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	751.259	
D3.1543	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	950.122	
D3.1544	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	1.123.732	
D3.1545	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.351.003	
D3.1546	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	1.619.310	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 60 m				
D3.1551	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	580.805	
D3.1552	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	823.860	
D3.1553	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	1.044.818	
D3.1554	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	1.249.994	
D3.1555	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.499.361	
D3.1556	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	1.799.234	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 70 m				
D3.1561	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	637.623	
D3.1562	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	905.930	
D3.1563	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	1.148.984	
D3.1564	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	1.376.256	
D3.1565	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.537.240	
D3.1566	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	1.982.313	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Chiều cao lắp đặt ≤ 85 m				
D3.1571	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	732.320	
D3.1572	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	1.044.818	
D3.1573	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	1.325.751	
D3.1574	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	1.581.432	
D3.1575	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.900.243	
D3.1576	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	2.282.186	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 100 m				
D3.1581	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	842.799	
D3.1582	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	1.199.489	
D3.1583	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	1.524.614	
D3.1584	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	1.818.173	
D3.1585	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	2.187.489	
D3.1586	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	2.626.250	

D3.1600 LẮP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN ĐỒ HÌNH V CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: đồng/1 chuỗi

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt chuỗi cách điện đồ hình V (bát) cho dây dẫn				
	Chiều cao lắp đặt ≤ 20 m				
D3.1611	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	422.978	
D3.1612	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	596.588	
D3.1613	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	754.415	
D3.1614	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	909.086	
D3.1615	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.085.853	
D3.1616	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	1.306.812	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 30 m				
D3.1621	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	445.074	
D3.1622	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	631.310	
D3.1623	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	795.451	
D3.1624	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	953.278	
D3.1625	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.145.828	
D3.1626	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	1.379.412	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 40 m				
D3.1631	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	482.952	
D3.1632	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	688.128	
D3.1633	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	868.051	
D3.1634	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	1.041.662	
D3.1635	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.246.837	
D3.1636	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	19.260	1.499.361	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 50 m				
D3.1641	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	6.750	565.022	
D3.1642	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	9.180	795.451	
D3.1643	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	11.070	1.006.939	
D3.1644	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	13.320	1.193.176	
D3.1645	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	16.020	1.433.074	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.1646	- > 2 x 21 bát	chuỗi	19.260	1.717.163	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 60 m				
D3.1651	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	6.750	615.527	
D3.1652	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	9.180	874.364	
D3.1653	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	11.070	1.107.949	
D3.1654	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	13.320	1.325.751	
D3.1655	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	16.020	1.590.901	
D3.1656	- > 2 x 21 bát	chuỗi	19.260	1.909.713	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 70 m				
D3.1661	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	6.750	675.502	
D3.1662	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	9.180	962.748	
D3.1663	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	11.070	1.218.428	
D3.1664	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	13.320	1.458.326	
D3.1665	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	16.020	1.748.729	
D3.1666	- > 2 x 21 bát	chuỗi	19.260	2.102.262	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 85 m				
D3.1671	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	6.750	776.511	
D3.1672	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	9.180	1.117.419	
D3.1673	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	11.070	1.404.665	
D3.1674	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	13.320	1.676.128	
D3.1675	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	16.020	2.013.879	
D3.1676	- > 2 x 21 bát	chuỗi	19.260	2.417.917	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 100 m				
D3.1681	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	6.750	896.460	
D3.1682	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	9.180	1.272.090	
D3.1683	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	11.070	1.616.154	
D3.1684	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	13.320	1.928.652	
D3.1685	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	16.020	2.320.064	
D3.1686	- > 2 x 21 bát	chuỗi	19.260	2.784.077	

Ghi chú: Đối với chuỗi đỡ hình V cho dây lèo thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,9 so với đơn giá có chiều cao cột và số bát tương ứng.

D3.1700 LẮP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN NÉO ĐƠN CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: đồng/1 chuỗi

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt chuỗi cách điện néo đơn (bát) dây dẫn Chiều cao lắp đặt ≤ 20 m				
D3.1711	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	59.974	
D3.1712	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	142.045	
D3.1713	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	224.115	
D3.1714	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	318.812	
D3.1715	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	404.038	
D3.1716	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	486.109	
D3.1717	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	583.962	
D3.1718	- > 21 bát	chuỗi	10.700	700.754	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 30 m				
D3.1721	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	75.757	
D3.1722	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	148.358	
D3.1723	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	236.741	
D3.1724	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	337.751	
D3.1725	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	426.134	
D3.1726	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	511.361	
D3.1727	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	612.371	
D3.1728	- > 21 bát	chuỗi	10.700	735.476	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 40 m				
D3.1731	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	94.697	
D3.1732	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	167.297	
D3.1733	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	268.307	
D3.1734	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	381.943	
D3.1735	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	482.952	
D3.1736	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	580.805	
D3.1737	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	697.598	
D3.1738	- > 21 bát	chuỗi	10.700	836.486	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Chiều cao lắp đặt ≤ 50 m				
D3.1741	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	110.479	
D3.1742	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	189.393	
D3.1743	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	299.872	
D3.1744	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	426.134	
D3.1745	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	539.770	
D3.1746	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	647.093	
D3.1747	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	776.511	
D3.1748	- > 21 bát	chuỗi	10.700	931.182	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 60 m				
D3.1751	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	129.419	
D3.1752	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	208.332	
D3.1753	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	331.438	
D3.1754	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	467.169	
D3.1755	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	593.431	
D3.1756	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	820.703	
D3.1757	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	855.425	
D3.1758	- > 21 bát	chuỗi	10.700	1.025.879	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 70 m				
D3.1761	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	142.045	
D3.1762	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	230.428	
D3.1763	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	366.160	
D3.1764	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	514.518	
D3.1765	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	653.406	
D3.1766	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	902.773	
D3.1767	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	940.652	
D3.1768	- > 21 bát	chuỗi	10.700	1.130.045	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 85 m				
D3.1771	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	164.141	
D3.1772	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	265.150	
D3.1773	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	419.821	
D3.1774	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	590.275	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.1775	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	751.259	
D3.1776	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	1.038.505	
D3.1777	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	1.082.697	
D3.1778	- > 21 bát	chuỗi	10.700	1.300.499	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 100 m				
D3.1781	- ≤ 2 bát	chuỗi	1.550	189.393	
D3.1782	- ≤ 5 bát	chuỗi	2.350	306.185	
D3.1783	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	482.952	
D3.1784	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	678.658	
D3.1785	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	864.895	
D3.1786	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	1.193.176	
D3.1787	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	1.243.681	
D3.1788	- > 21 bát	chuỗi	10.700	1.496.205	

D3.1800 LẮP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN NÉO KÉP CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: đồng/1 chuỗi

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt chuỗi cách điện néo kép (bát) cho dây dẫn				
	Chiều cao lắp đặt ≤ 20 m				
D3.1811	- ≤ 2 x 2 bát	chuỗi	1.550	119.949	
D3.1812	- ≤ 2 x 5 bát	chuỗi	2.350	280.933	
D3.1813	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	3.750	445.074	
D3.1814	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	5.100	631.310	
D3.1815	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	6.150	798.607	
D3.1816	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	7.400	962.748	
D3.1817	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	8.900	1.155.297	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.1818	- > 2 x 21 bát Chiều cao lắp đặt ≤ 30 m	chuỗi	10.700	1.388.882	
D3.1821	- ≤ 2 x 2 bát	chuỗi	1.550	151.514	
D3.1822	- ≤ 2 x 5 bát	chuỗi	2.350	293.559	
D3.1823	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	3.750	470.326	
D3.1824	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	5.100	669.189	
D3.1825	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	6.150	842.799	
D3.1826	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	7.400	1.013.253	
D3.1827	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	8.900	1.212.115	
D3.1828	- > 2 x 21 bát Chiều cao lắp đặt ≤ 40 m	chuỗi	10.700	1.455.170	
D3.1831	- ≤ 2 x 2 bát	chuỗi	1.550	186.236	
D3.1832	- ≤ 2 x 5 bát	chuỗi	2.350	331.438	
D3.1833	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	3.750	530.300	
D3.1834	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	5.100	757.572	
D3.1835	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	6.150	956.435	
D3.1836	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	7.400	1.148.984	
D3.1837	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	8.900	1.382.569	
D3.1838	- > 2 x 21 bát Chiều cao lắp đặt ≤ 50 m	chuỗi	10.700	1.657.189	
D3.1841	- ≤ 2 x 2 bát	chuỗi	1.550	217.802	
D3.1842	- ≤ 2 x 5 bát	chuỗi	2.350	375.629	
D3.1843	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	3.750	593.431	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.1844	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	5.100	842.799	
D3.1845	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	6.150	1.070.070	
D3.1846	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	7.400	1.281.559	
D3.1847	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	8.900	1.537.240	
D3.1848	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	10.700	1.843.425	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 60 m				
D3.1851	- $\leq 2 \times 2$ bát	chuỗi	1.550	255.681	
D3.1852	- $\leq 2 \times 5$ bát	chuỗi	2.350	413.508	
D3.1853	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	3.750	656.562	
D3.1854	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	5.100	924.869	
D3.1855	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	6.150	1.174.237	
D3.1856	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	7.400	1.625.623	
D3.1857	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	8.900	1.695.067	
D3.1858	- $> 2 \times 21$ bát	chuỗi	10.700	2.032.818	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 70 m				
D3.1861	- $\leq 2 \times 2$ bát	chuỗi	1.550	280.933	
D3.1862	- $\leq 2 \times 5$ bát	chuỗi	2.350	457.700	
D3.1863	- $\leq 2 \times 8$ bát	chuỗi	3.750	726.007	
D3.1864	- $\leq 2 \times 11$ bát	chuỗi	5.100	1.019.566	
D3.1865	- $\leq 2 \times 14$ bát	chuỗi	6.150	1.294.186	
D3.1866	- $\leq 2 \times 18$ bát	chuỗi	7.400	1.786.607	
D3.1867	- $\leq 2 \times 21$ bát	chuỗi	8.900	1.862.365	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.1868	- > 2 x 21 bát	chuỗi	10.700	2.237.994	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 85 m				
D3.1871	- ≤ 2 x 2 bát	chuỗi	1.550	325.125	
D3.1872	- ≤ 2 x 5 bát	chuỗi	2.350	523.987	
D3.1873	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	3.750	830.173	
D3.1874	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	5.100	1.167.924	
D3.1875	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	6.150	1.486.735	
D3.1876	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	7.400	2.054.914	
D3.1877	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	8.900	2.143.297	
D3.1878	- > 2 x 21 bát	chuỗi	10.700	2.575.745	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 100 m				
D3.1881	- ≤ 2 x 2 bát	chuỗi	1.550	375.629	
D3.1882	- ≤ 2 x 5 bát	chuỗi	2.350	606.058	
D3.1883	- ≤ 2 x 8 bát	chuỗi	3.750	956.435	
D3.1884	- ≤ 2 x 11 bát	chuỗi	5.100	1.344.690	
D3.1885	- ≤ 2 x 14 bát	chuỗi	6.150	1.714.007	
D3.1886	- ≤ 2 x 18 bát	chuỗi	7.400	2.361.099	
D3.1887	- ≤ 2 x 21 bát	chuỗi	8.900	2.462.109	
D3.1888	- > 2 x 21 bát	chuỗi	10.700	2.964.000	

D3.1900 LẮP ĐẶT CHUỖI CÁCH ĐIỆN ĐẢO PHA

Đơn vị tính: đồng/1 chuỗi

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt chuỗi cách điện đảo pha (bát) Chiều cao lắp đặt ≤ 20 m				
D3.1911	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	211.489	
D3.1912	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	299.872	
D3.1913	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	378.786	
D3.1914	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	454.543	
D3.1915	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	542.927	
D3.1916	- > 21 bát	chuỗi	10.700	653.406	
	Chiều cao lắp đặt ≤ 30 m				
D3.1921	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	220.959	
D3.1922	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	315.655	
D3.1923	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	397.725	
D3.1924	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	476.639	
D3.1925	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	574.492	
D3.1926	- > 21 bát	chuỗi	10.700	688.128	
	Chiều cao lắp đặt > 30 m				
D3.1931	- ≤ 8 bát	chuỗi	3.750	243.054	
D3.1932	- ≤ 11 bát	chuỗi	5.100	344.064	
D3.1933	- ≤ 14 bát	chuỗi	6.150	435.604	
D3.1934	- ≤ 18 bát	chuỗi	7.400	520.831	
D3.1935	- ≤ 21 bát	chuỗi	8.900	621.840	
D3.1936	- > 21 bát	chuỗi	10.700	748.102	

D3.2000 ÷ D3.3000 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER/COMPOSITE/SILICON*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, mở hòm, kiểm tra, lau chùi, lắp đặt cách điện và phụ kiện vào vị trí. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

D3.2100 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER/COMPOSITE/SILICON ĐỨNG TRUNG THỂ

Đơn vị tính: đồng/1 bộ cách điện

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt cách điện polymer/ composite/silicon đứng trung thể				
	Lắp dưới đất				
D3.2101	- 6 ÷ 10 kV	bộ	1.550	14.539	
D3.2102	- 15 ÷ 22 kV	bộ	1.865	20.355	
D3.2103	- 35 kV	bộ	2.175	26.171	
	Lắp trên cột tròn				
D3.2111	- 6 ÷ 10 kV	bộ	1.550	29.079	
D3.2112	- 15 ÷ 22 kV	bộ	1.865	40.710	
D3.2113	- 35 kV	bộ	2.175	49.433	
	Lắp trên cột vuông				
D3.2121	- 6 ÷ 10 kV	bộ	1.550	20.355	
D3.2122	- 15 ÷ 22 kV	bộ	1.865	26.171	
D3.2123	- 35 kV	bộ	2.175	34.894	

Ghi chú: Trường hợp lắp cách điện polymer/composite/silicon cho dây chống sét thì chi phí nhân công được nhân hệ số 0,56 so với đơn giá lắp đặt tương ứng.

D3.2200 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER/COMPOSITE/SILICON ĐỒ ĐƠN CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: đồng/1 bộ cách điện

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt cách điện polymer/composite/silicon đồ đơn cho dây dẫn				
	Điện áp ≤ 35 kV, chiều cao lắp				
D3.2211	- ≤ 20 m	bộ	2.350	70.707	
D3.2212	- ≤ 30 m	bộ	2.350	74.179	
D3.2213	- ≤ 40 m	bộ	2.350	81.439	
D3.2214	- ≤ 50 m	bộ	2.350	94.065	
D3.2215	- ≤ 60 m	bộ	2.350	103.535	
	Điện áp 110 kV, chiều cao lắp				
D3.2221	- ≤ 20 m	bộ	5.100	159.090	
D3.2222	- ≤ 30 m	bộ	5.100	167.928	
D3.2223	- ≤ 40 m	bộ	5.100	183.711	
D3.2224	- ≤ 50 m	bộ	5.100	212.120	
D3.2225	- ≤ 60 m	bộ	5.100	233.269	
D3.2226	- ≤ 70 m	bộ	5.100	256.628	
D3.2227	- > 70 m	bộ	5.100	282.196	
	Điện áp 220 kV, chiều cao lắp				
D3.2231	- ≤ 20 m	bộ	7.400	242.107	
D3.2232	- ≤ 30 m	bộ	7.400	254.418	
D3.2233	- ≤ 40 m	bộ	7.400	277.461	
D3.2234	- ≤ 50 m	bộ	7.400	318.180	
D3.2235	- ≤ 60 m	bộ	7.400	353.534	
D3.2236	- ≤ 70 m	bộ	7.400	388.887	
D3.2237	- > 70 m	bộ	7.400	427.713	
	Điện áp 500 kV, chiều cao lắp				

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.2242	- ≤ 30 m	bộ	13.250	458.015	
D3.2243	- ≤ 40 m	bộ	13.250	499.366	
D3.2244	- ≤ 50 m	bộ	13.250	572.598	
D3.2245	- ≤ 60 m	bộ	13.250	636.360	
D3.2246	- ≤ 70 m	bộ	13.250	700.123	
D3.2247	- > 70 m	bộ	13.250	758.519	

Ghi chú: Khi lắp chuỗi đỡ kép và hình V thì chi phí vật liệu và nhân công được nhân với hệ số 1,98.

D3.2300 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER/COMPOSITE/SILICON ĐỠ ĐƠN CHO DÂY LÈO

Đơn vị tính: đồng/1 bộ cách điện

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt cách điện polymer/ composite/silicon đỡ đơn cho dây lèo				
	Cấp điện áp ≤ 35 kV, chiều cao lắp				
D3.2311	- ≤ 20 m	bộ	2.350	63.762	
D3.2312	- ≤ 30 m	bộ	2.350	66.919	
D3.2313	- ≤ 40 m	bộ	2.350	73.232	
D3.2314	- ≤ 50 m	bộ	2.350	84.596	
D3.2315	- ≤ 60 m	bộ	2.350	115.845	
	Cấp điện áp 110 kV, chiều cao lắp				
D3.2321	- ≤ 20 m	bộ	5.100	143.307	
D3.2322	- ≤ 30 m	bộ	5.100	151.199	
D3.2323	- ≤ 40 m	bộ	5.100	165.403	
D3.2324	- ≤ 50 m	bộ	5.100	190.971	
D3.2325	- ≤ 60 m	bộ	5.100	261.678	
D3.2326	- ≤ 70 m	bộ	5.100	287.877	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.2327	- > 70 m	bộ	5.100	316.602	
	Cấp điện áp 220 kV, chiều cao lắp				
D3.2331	- ≤ 20 m	bộ	7.400	217.802	
D3.2332	- ≤ 30 m	bộ	7.400	229.166	
D3.2333	- ≤ 40 m	bộ	7.400	249.683	
D3.2334	- ≤ 50 m	bộ	7.400	286.299	
D3.2335	- ≤ 60 m	bộ	7.400	459.594	
D3.2336	- ≤ 70 m	bộ	7.400	505.679	
D3.2337	- > 70 m	bộ	7.400	556.184	
	Cấp điện áp 500 kV, chiều cao lắp				
D3.2342	- ≤ 30 m	bộ	13.250	412.561	
D3.2343	- ≤ 40 m	bộ	13.250	449.493	
D3.2344	- ≤ 50 m	bộ	13.250	515.465	
D3.2345	- ≤ 60 m	bộ	13.250	572.598	
D3.2346	- ≤ 70 m	bộ	13.250	630.047	
D3.2347	- > 70 m	bộ	13.250	693.178	

D3.2400 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER/COMPOSITE/SILICON NÉO ĐƠN CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: đồng/1 bộ cách điện

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt cách điện polymer néo đơn cho dây dẫn				
	Cấp điện áp ≤ 35 kV, chiều cao lắp				
D3.2411	- ≤ 20 m	bộ	2.350	79.545	
D3.2412	- ≤ 30 m	bộ	2.350	83.017	
D3.2413	- ≤ 40 m	bộ	2.350	93.750	
D3.2414	- ≤ 50 m	bộ	2.350	104.482	
D3.2415	- ≤ 60 m	bộ	2.350	114.583	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Cấp điện áp 110 kV, chiều cao lắp				
D3.2421	- ≤ 20 m	bộ	5.100	178.661	
D3.2422	- ≤ 30 m	bộ	5.100	189.077	
D3.2423	- ≤ 40 m	bộ	5.100	214.014	
D3.2424	- ≤ 50 m	bộ	5.100	238.635	
D3.2425	- ≤ 60 m	bộ	5.100	261.678	
D3.2426	- ≤ 70 m	bộ	5.100	287.877	
D3.2427	- > 70 m	bộ	5.100	316.602	
	Cấp điện áp 220 kV, chiều cao lắp				
D3.2431	- ≤ 20 m	bộ	7.400	272.095	
D3.2432	- ≤ 30 m	bộ	7.400	286.299	
D3.2433	- ≤ 40 m	bộ	7.400	325.125	
D3.2434	- ≤ 50 m	bộ	7.400	362.372	
D3.2435	- ≤ 60 m	bộ	7.400	459.594	
D3.2436	- ≤ 70 m	bộ	7.400	505.679	
D3.2437	- > 70 m	bộ	7.400	556.184	
	Cấp điện áp 500 kV, chiều cao lắp				
D3.2441	- ≤ 20 m	bộ	13.250	515.465	
D3.2442	- ≤ 30 m	bộ	13.250	585.224	
D3.2443	- ≤ 40 m	bộ	13.250	652.143	
D3.2444	- ≤ 50 m	bộ	13.250	827.332	
D3.2445	- ≤ 60 m	bộ	13.250	827.332	
D3.2446	- ≤ 70 m	bộ	13.250	910.349	
D3.2447	- > 70 m	bộ	13.250	1.001.258	

Ghi chú: Lắp cách điện polymer néo kép và néo hình V thì chi phí vật liệu và nhân công được nhân với hệ số 1,98.

D3.3000 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER/COMPOSITE/SILICON HẠ THỂ

Đơn vị tính: đồng/1 bộ

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.3101	Lắp đặt cách điện polymer/composite/silicon hạ thể - Lắp đặt bằng thủ công	bộ	1.550	10.468	
D3.3201	- Lắp đặt bằng thủ công kết hợp cơ giới	bộ	1.550	4.071	9.621

D3.4000 LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra, lau chùi vật tư, phụ kiện. Lắp cố định phụ kiện vào vị trí, thu dọn hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: đồng/1 quả, bộ hoặc cái

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp chống rung, chiều cao lắp đặt				
D3.4011	- ≤ 20 m	quả		113.636	
D3.4012	- ≤ 30 m	quả		119.949	
D3.4013	- ≤ 40 m	quả		135.732	
D3.4014	- ≤ 50 m	quả		154.671	
D3.4015	- ≤ 60 m	quả		170.454	
D3.4016	- ≤ 70 m	quả		186.236	
D3.4017	- ≤ 85 m	quả		214.645	
D3.4018	- ≤ 100 m	quả		246.211	
D3.4019	- > 100 m	quả		284.090	
	Lắp tạ bù 25 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4021	- ≤ 20m	bộ		97.853	
D3.4022	- ≤ 30m	bộ		101.010	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.4023	- ≤ 40m	bộ		113.636	
D3.4024	- ≤ 50m	bộ		129.419	
D3.4025	- ≤ 60m	bộ		142.045	
D3.4026	- ≤ 70m	bộ		154.671	
D3.4027	- ≤ 85m	bộ		179.923	
D3.4028	- ≤ 100 m	bộ		205.176	
D3.4029	- > 100 m	bộ		236.741	
	Lắp tạ bù 50 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4031	- ≤ 20 m	bộ		151.514	
D3.4032	- ≤ 30 m	bộ		157.828	
D3.4033	- ≤ 40 m	bộ		176.767	
D3.4034	- ≤ 50 m	bộ		205.176	
D3.4035	- ≤ 60 m	bộ		224.115	
D3.4036	- ≤ 70 m	bộ		246.211	
D3.4037	- ≤ 85 m	bộ		284.090	
D3.4038	- ≤ 100 m	bộ		328.281	
D3.4039	- > 100 m	bộ		378.786	
	Lắp tạ bù 100 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4041	- ≤ 20 m	bộ		189.393	
D3.4042	- ≤ 30 m	bộ		198.863	
D3.4043	- ≤ 40 m	bộ		224.115	
D3.4044	- ≤ 50 m	bộ		255.681	
D3.4045	- ≤ 60 m	bộ		280.933	
D3.4046	- ≤ 70 m	bộ		309.342	
D3.4047	- ≤ 85 m	bộ		356.690	
D3.4048	- ≤ 100 m	bộ		410.352	
D3.4049	- > 100 m	bộ		473.483	
	Lắp tạ bù 150 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4051	- ≤ 20 m	bộ		369.316	
D3.4052	- ≤ 30 m	bộ		388.256	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.4053	- ≤ 40 m	bộ		435.604	
D3.4054	- ≤ 50 m	bộ		489.265	
D3.4055	- ≤ 60 m	bộ		580.805	
D3.4056	- ≤ 70 m	bộ		637.623	
D3.4057	- ≤ 85 m	bộ		732.320	
D3.4058	- ≤ 100 m	bộ		814.390	
D3.4059	- > 100 m	bộ		909.086	
	Lắp tạ bù 200 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4061	- ≤ 20 m	bộ		546.083	
D3.4062	- ≤ 30 m	bộ		574.492	
D3.4063	- ≤ 40 m	bộ		643.936	
D3.4064	- ≤ 50 m	bộ		722.850	
D3.4065	- ≤ 60 m	bộ		877.521	
D3.4066	- ≤ 70 m	bộ		965.904	
D3.4067	- ≤ 85 m	bộ		1.111.106	
D3.4068	- ≤ 100 m	bộ		1.221.585	
D3.4069	- > 100 m	bộ		1.344.690	
	Lắp tạ bù 250 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4071	- ≤ 20 m	bộ		694.441	
D3.4072	- ≤ 30 m	bộ		732.320	
D3.4073	- ≤ 40 m	bộ		795.451	
D3.4074	- ≤ 50 m	bộ		893.304	
D3.4075	- ≤ 60 m	bộ		1.085.853	
D3.4076	- ≤ 70 m	bộ		1.161.610	
D3.4077	- ≤ 85 m	bộ		1.338.377	
D3.4078	- ≤ 100 m	bộ		1.470.952	
D3.4079	- > 100 m	bộ		1.619.310	
	Lắp tạ bù 300 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4081	- ≤ 20 m	bộ		845.955	
D3.4082	- ≤ 30 m	bộ		886.991	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.4083	- ≤ 40 m	bộ		943.808	
D3.4084	- ≤ 50 m	bộ		1.060.601	
D3.4085	- ≤ 60 m	bộ		1.294.186	
D3.4086	- ≤ 70 m	bộ		1.360.473	
D3.4087	- ≤ 85 m	bộ		1.565.649	
D3.4088	- ≤ 100 m	bộ		1.720.320	
D3.4089	- > 100 m	bộ		1.893.930	
	Lắp tạ bù 350 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4091	- ≤ 20 m	bộ		981.687	
D3.4092	- ≤ 30 m	bộ		1.029.035	
D3.4093	- ≤ 40 m	bộ		1.098.479	
D3.4094	- ≤ 50 m	bộ		1.229.476	
D3.4095	- ≤ 60 m	bộ		1.358.895	
D3.4096	- ≤ 70 m	bộ		1.575.118	
D3.4097	- ≤ 85 m	bộ		1.811.860	
D3.4098	- ≤ 100 m	bộ		1.994.940	
D3.4099	- > 100 m	bộ		2.193.802	
	Lắp tạ bù 400 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4101	- ≤ 20 m	bộ		1.117.419	
D3.4102	- ≤ 30 m	bộ		1.171.080	
D3.4103	- ≤ 40 m	bộ		1.253.150	
D3.4104	- ≤ 50 m	bộ		1.398.352	
D3.4105	- ≤ 60 m	bộ		1.423.604	
D3.4106	- ≤ 70 m	bộ		1.792.920	
D3.4107	- ≤ 85 m	bộ		2.061.227	
D3.4108	- ≤ 100 m	bộ		2.266.403	
D3.4109	- > 100 m	bộ		2.493.675	
	Lắp tạ bù 500 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4111	- ≤ 20 m	bộ		1.385.725	
D3.4112	- ≤ 30 m	bộ		1.452.013	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.4113	- ≤ 40 m	bộ		1.546.710	
D3.4114	- ≤ 50 m	bộ		1.739.259	
D3.4115	- ≤ 60 m	bộ		2.121.202	
D3.4116	- ≤ 70 m	bộ		2.228.524	
D3.4117	- ≤ 85 m	bộ		2.563.119	
D3.4118	- ≤ 100 m	bộ		2.818.799	
D3.4119	- > 100 m	bộ		3.099.732	
	Lắp tạ bù 600 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4121	- ≤ 20 m	bộ		1.657.189	
D3.4122	- ≤ 30 m	bộ		1.739.259	
D3.4123	- ≤ 40 m	bộ		1.852.895	
D3.4124	- ≤ 50 m	bộ		2.077.010	
D3.4125	- ≤ 60 m	bộ		2.531.553	
D3.4126	- ≤ 70 m	bộ		2.664.128	
D3.4127	- ≤ 85 m	bộ		2.793.547	
D3.4128	- ≤ 100 m	bộ		2.932.435	
D3.4129	- > 100 m	bộ		3.371.195	
	Lắp tạ bù 700 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4131	- ≤ 20 m	bộ		1.925.496	
D3.4132	- ≤ 30 m	bộ		2.020.192	
D3.4133	- ≤ 40 m	bộ		2.155.924	
D3.4134	- ≤ 50 m	bộ		2.421.074	
D3.4135	- ≤ 60 m	bộ		2.945.061	
D3.4136	- ≤ 70 m	bộ		3.099.732	
D3.4137	- ≤ 85 m	bộ		3.248.090	
D3.4138	- ≤ 100 m	bộ		3.409.074	
D3.4139	- > 100 m	bộ		3.920.435	
	Lắp tạ bù 800 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4141	- ≤ 20 m	bộ		2.196.959	
D3.4142	- ≤ 30 m	bộ		2.304.282	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.4143	- ≤ 40 m	bộ		2.455.796	
D3.4144	- ≤ 50 m	bộ		2.758.825	
D3.4145	- ≤ 60 m	bộ		3.361.726	
D3.4146	- ≤ 70 m	bộ		3.535.336	
D3.4147	- ≤ 85 m	bộ		3.705.790	
D3.4148	- ≤ 100 m	bộ		3.892.026	
D3.4149	- > 100 m	bộ		4.475.988	
	Lắp tạ bù 900 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4151	- ≤ 20 m	bộ		2.468.422	
D3.4152	- ≤ 30 m	bộ		2.591.528	
D3.4153	- ≤ 40 m	bộ		2.758.825	
D3.4154	- ≤ 50 m	bộ		2.929.278	
D3.4155	- ≤ 60 m	bộ		3.775.234	
D3.4156	- ≤ 70 m	bộ		3.945.688	
D3.4157	- ≤ 85 m	bộ		4.163.489	
D3.4158	- ≤ 100 m	bộ		4.371.822	
D3.4159	- > 100 m	bộ		5.028.384	

	Lắp tạ bù 1000 kg, chiều cao lắp đặt				
D3.4161	- ≤ 20 m	bộ		2.736.729	
D3.4162	- ≤ 30 m	bộ		2.872.461	
D3.4163	- ≤ 40 m	bộ		3.058.697	
D3.4164	- ≤ 50 m	bộ		3.437.483	
D3.4165	- ≤ 60 m	bộ		4.188.742	
D3.4166	- ≤ 70 m	bộ		4.387.605	
D3.4167	- ≤ 85 m	bộ		4.618.033	
D3.4168	- ≤ 100 m	bộ		4.848.461	
D3.4169	- > 100 m	bộ		5.574.467	
	Lắp tạ bù 1200 kg, chiều cao lắp đặt				

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.4171	- ≤ 20 m	bộ		3.011.349	
D3.4172	- ≤ 30 m	bộ		3.159.707	
D3.4173	- ≤ 40 m	bộ		3.664.755	
D3.4174	- ≤ 50 m	bộ		4.116.141	
D3.4175	- ≤ 60 m	bộ		5.015.758	
D3.4176	- ≤ 70 m	bộ		5.271.439	
D3.4177	- ≤ 85 m	bộ		6.189.995	
D3.4178	- ≤ 100 m	bộ		6.499.336	
D3.4179	- > 100 m	bộ		7.474.710	
	Lắp đèn tín hiệu trên cột, chiều cao lắp đặt				
D3.4184	- ≤ 50 m	bộ		789.138	
D3.4185	- ≤ 60 m	bộ		868.051	
D3.4186	- ≤ 70 m	bộ		1.196.332	
D3.4187	- ≤ 85 m	bộ		1.650.876	
D3.4188	- ≤ 100 m	bộ		1.732.946	
D3.4189	- > 100 m	bộ		1.906.556	
	Lắp vòng gai bảo vệ, chiều cao lắp đặt				
D3.4191	- ≤ 20 m	bộ		138.888	
	Lắp biển cấm, chiều cao lắp đặt				
D3.4201	- ≤ 20 m	bộ		63.131	
	Lắp mỏ phóng, chiều cao lắp đặt				
D3.4211	- ≤ 20 m	bộ		157.828	
D3.4212	- ≤ 30 m	bộ		173.610	
D3.4213	- ≤ 40 m	bộ		192.550	
D3.4214	- ≤ 50 m	bộ		211.489	
D3.4215	- ≤ 60 m	bộ		230.428	
D3.4216	- ≤ 70 m	bộ		255.681	
D3.4217	- ≤ 85 m	bộ		280.933	
D3.4218	- ≤ 100 m	bộ		306.185	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.4219	- > 100 m Lắp chống sét van trên đường dây, chiều cao lắp đặt	bộ		337.751	
D3.4221	- ≤ 20 m	bộ		672.345	
D3.4222	- ≤ 30 m	bộ		830.173	
D3.4223	- ≤ 40 m	bộ		931.182	
D3.4224	- ≤ 50 m	bộ		1.044.818	
D3.4225	- ≤ 60 m Lắp thu lôi ống, chiều cao lắp đặt	bộ		1.240.524	
D3.4231	- ≤ 20 m Lắp cổ đèn, chiều cao lắp đặt	bộ		157.828	
D3.4241	- ≤ 20 m Lắp dây néo cột, chiều cao lắp	bộ		110.479	
D3.4251	- ≤ 20 m	bộ		142.045	

	Lắp đặt thiết bị cảnh báo sự cố, chiều cao lắp đặt				
D3.4261	- ≤ 20 m	cái		116.792	
D3.4262	- ≤ 30 m	cái		119.949	
D3.4263	- ≤ 40 m	cái		135.732	
D3.4264	- ≤ 50 m	cái		154.671	
D3.4265	- ≤ 60 m	cái		170.454	

Ghi chú:

- Trường hợp lắp đặt chống sét van composite, chống sét van thông minh thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,6.

- Trường hợp lắp đặt chống sét van 1 pha thì đơn giá nhân hệ số 0,5 so với đơn giá lắp đặt chống sét van 3 pha tương ứng.

- Lắp phụ kiện trên cột vượt eo biển thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 2 theo chiều cao tương ứng.

- Trường hợp lắp các thiết bị như đèn tín hiệu trên dây, quả cầu cảnh báo trên đường dây, đèn cảnh báo hàng không thì áp dụng đơn giá lắp chống rung.

D3.5000 LÀM DÀN GIÁO RẢI DÂY VƯỢT CHƯỚNG NGẠI VẬT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ thi công, lắp dàn giáo theo yêu cầu kỹ thuật, tháo dỡ thu dọn hoàn thiện mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: đồng/01 vị trí vượt

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Làm dàn giáo rải dây vượt chướng ngại vật				
	Vượt đường dây thông tin, hạ thế, tiết diện dây				
D3.5011	- $\leq 50 \text{ mm}^2$	vị trí	262.880	1.471.372	
D3.5012	- $\leq 95 \text{ mm}^2$	vị trí	366.905	1.706.908	
D3.5013	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	vị trí	471.735	2.398.976	
D3.5014	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	vị trí	574.150	2.695.577	
D3.5015	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	vị trí	1.022.614	4.303.618	
D3.5016	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	vị trí	1.226.969	5.164.342	
D3.5017	- $> 500 \text{ mm}^2$	vị trí	1.472.095	6.161.734	
	Vượt đường dây trung thế 6 ÷ 35 kV, tiết diện dây				
D3.5021	- $\leq 50 \text{ mm}^2$	vị trí	419.320	1.983.154	
D3.5022	- $\leq 95 \text{ mm}^2$	vị trí	524.150	2.282.662	
D3.5023	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	vị trí	625.760	2.794.444	
D3.5024	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	vị trí	786.225	3.125.939	
D3.5025	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	vị trí	1.435.993	4.943.345	
D3.5026	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	vị trí	1.722.873	5.932.014	
D3.5027	- $> 500 \text{ mm}^2$	vị trí	2.067.151	7.118.417	
	Vượt đường dây $\leq 110 \text{ kV}$, tiết diện dây				
D3.5033	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	vị trí	783.810	5.964.000	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.5034	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	vị trí	943.470	6.702.594	
D3.5035	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	vị trí	1.701.823	10.119.318	
D3.5036	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	vị trí	2.043.279	12.143.182	
D3.5037	- $> 500 \text{ mm}^2$	vị trí	2.452.167	14.571.236	
	Vượt đường dây $\leq 220 \text{ kV}$, tiết diện dây				
D3.5045	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	vị trí	2.040.703	12.143.182	
D3.5046	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	vị trí	2.452.167	14.571.236	
D3.5047	- $> 500 \text{ mm}^2$	vị trí	2.942.597	17.484.902	
	Vượt đường ô tô rộng $3\text{m} < \text{rộng} \leq 5\text{m}$, nhà dân cao $\leq 7\text{m}$, tiết diện dây				
D3.5051	- $\leq 50 \text{ mm}^2$	vị trí	419.320	1.983.154	
D3.5052	- $\leq 95 \text{ mm}^2$	vị trí	524.150	2.282.662	
D3.5053	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	vị trí	628.980	2.794.444	
D3.5054	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	vị trí	786.225	3.125.939	
D3.5055	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	vị trí	1.174.671	4.303.618	
D3.5056	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	vị trí	1.409.873	5.164.342	
D3.5057	- $> 500 \text{ mm}^2$	vị trí	1.691.651	5.498.744	
	Vượt đường ô tô $5\text{m} < \text{rộng} \leq 10\text{m}$, đường sắt, nhà dân cao $> 7\text{m}$, tiết diện dây				
D3.5061	- $\leq 50 \text{ mm}^2$	vị trí	524.150	2.361.174	
D3.5062	- $\leq 95 \text{ mm}^2$	vị trí	730.429	2.986.362	
D3.5063	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	vị trí	936.225	3.652.260	
D3.5064	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	vị trí	1.151.520	4.102.976	
D3.5065	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	vị trí	2.108.601	6.592.096	
D3.5066	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	vị trí	2.533.709	7.909.352	
D3.5067	- $> 500 \text{ mm}^2$	vị trí	3.040.783	9.491.222	
	Vượt đường ô tô rộng $> 10\text{m}$, tiết diện dây				
D3.5071	- $\leq 50 \text{ mm}^2$	vị trí	624.150	2.704.301	
D3.5072	- $\leq 95 \text{ mm}^2$	vị trí	886.064	3.576.656	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.5073	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	vị trí	1.151.520	4.376.314	
D3.5074	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	vị trí	1.354.740	4.917.174	
D3.5075	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	vị trí	2.452.167	7.467.359	
D3.5076	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	vị trí	2.952.901	10.750.321	
D3.5077	- $> 500 \text{ mm}^2$	vị trí	3.543.449	8.959.086	
	Vị trí bề góc, tiết diện dây				
D3.5081	- $\leq 50 \text{ mm}^2$	vị trí		581.570	
D3.5082	- $\leq 95 \text{ mm}^2$	vị trí		1.163.140	
D3.5083	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	vị trí		1.471.372	
D3.5084	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	vị trí		1.520.806	
D3.5085	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	vị trí		3.120.123	
D3.5086	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	vị trí		3.745.311	
D3.5087	- $> 500 \text{ mm}^2$	vị trí		4.492.628	

Ghi chú:

Đơn giá làm dàn giáo vượt chương ngại vật nêu trên được tính cho đường dây 1 mạch không phân pha (kể cả dây chống sét) cho một vị trí. Trường hợp:

- Phân pha đôi thì chi phí nhân công nhân hệ số 1,1 và chi phí vật liệu nhân hệ số 1,05.

- Phân pha 3 thì chi phí nhân công nhân hệ số 1,3 và chi phí vật liệu nhân hệ số 1,10.

- Phân pha ≥ 4 thì chi phí nhân công nhân hệ số 1,5 và chi phí vật liệu nhân hệ số 1,15.

- Nếu đường dây ≥ 2 mạch thì chi phí nhân với hệ số 1,1 và chi phí vật liệu nhân với hệ số 1,05.

- Khi kéo, rải căng dây vượt eo biển, vượt sông hoặc trường hợp đặc biệt được xác định theo thiết kế tổ chức thi công cụ thể.

- Chiều rộng của sông, eo biển được tính theo mặt cắt ngang của sông tính từ 2 mép nước. Nếu đường dây ≥ 2 mạch thì đơn giá nhân với hệ số 1,1 và chi phí vật liệu nhân với hệ số 1,05.

- Khi kéo, rải căng dây vượt eo biển hoặc trường hợp đặc biệt được xác định

theo thiết kế tổ chức cụ thể.

- Chiều rộng của sông được tính theo mặt cắt ngang của sông tính từ 2 mép nước.

D3.6000 RẢI CĂNG DÂY LẤY ĐỘ VỒNG

a. Quy định chung:

1. Đơn giá trong các bảng rải căng dây lấy độ vồng được tính cho 1 km dây đơn ở điều kiện đồi núi dốc $\leq 15^\circ$, hoặc bùn nước ≤ 20 cm. Gặp các điều kiện địa hình khác thì chi phí nhân công được nhân với hệ số:

- Khu đông dân cư qua các thành phố, thị xã, thị trấn: 1,15
- Khu vực nhiều kênh rạch: 1,20
- Đồi núi dốc $\leq 20^\circ$, hoặc bùn nước sâu ≤ 30 cm: 1,30
- Đồi núi dốc $\leq 35^\circ$, hoặc bùn nước sâu ≤ 50 cm: 1,88
- Đồi núi dốc $> 35^\circ$, hoặc bùn nước sâu > 50 cm: 2,47

2. Riêng các trường hợp rải căng dây qua sông rộng > 200 m đối với sông loại 1 và rộng > 300 m đối với sông loại 2 (phân loại sông theo quy định của cơ quan có thẩm quyền) thì căn cứ biện pháp thi công được duyệt sẽ tính thêm chi phí đảm bảo an toàn giao thông đường sông. Chiều rộng của sông được tính theo mặt cắt ngang của sông tính từ 2 mép nước tại thời điểm thi công.

3. Rải căng dây qua vùng nước phèn, mặn phải làm dàn giáo: Đơn giá nhân công được nhân với hệ số 1,2 (tính cho chiều dài phải làm thêm dàn giáo).

4. Đơn giá rải căng dây dẫn tính cho đường dây 1 mạch, không phân pha.

- Đường dây 2 mạch thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,95;
- Đường dây 4 mạch thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,90;
- Nếu dây phân pha 2 thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,05. Trong đó đã bao gồm cả công lắp khung định vị (nếu có);
- Nếu dây phân pha > 2 thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,10. Trong đó đã bao gồm cả công lắp khung định vị (nếu có).

5. Đơn giá rải căng dây lấy độ vồng áp dụng cho độ cao từ 10÷30 m:

- Nếu độ cao > 30 m, thì cứ 1 m độ cao tăng thêm chi phí nhân công được nhân

với hệ số 1,01 so với đơn giá rải căng dây tương ứng. (Hệ số rải căng dây cho độ cao tăng thêm là $1+m \cdot 0,01$; trong đó m là số mét độ cao tăng thêm).

- Nếu độ cao < 10 m thì chi phí nhân công được nhân hệ số 0,70.

6. Độ cao rải căng dây tính bình quân gia quyền toàn tuyến (hoặc một đoạn tuyến, một khoảng néo tùy theo biện pháp thi công của từng công trình).

7. Trường hợp rải căng dây có bọc: Áp dụng theo đơn giá tương ứng với dây trần điều chỉnh với hệ số 1,10.

8. Đơn giá rải căng dây lấy độ võng chiều dài dây được xác định theo khoảng cột trên tuyến.

9. Trường hợp kéo dây siêu nhiệt (đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất) đơn giá nhân với hệ số 1,5 đơn giá dây nhôm lõi thép có tiết diện tương đương.

b. Hướng dẫn áp dụng:

Cách tính nhân công rải căng dây như sau:

$$N_{\text{crgd}} = N_{\text{đm}} \times K_{\text{sm}} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$$

Trong đó:

- N_{crgd} là nhân công rải căng dây.
- $N_{\text{đm}}$ là nhân công đơn giá.
- K_{sm} là hệ số mạch đường dây.
- K_1 là hệ số địa hình rải căng dây.
- K_2 là hệ số chiều cao rải căng dây.
- K_3 là hệ số qua vùng nước phèn, nước mặn.
- K_4 là hệ số loại dây dẫn (dây có bọc, dây siêu nhiệt).
- K_5 là hệ số đường dây phân pha.

c. Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ, kiểm tra, kiến trúc hồ thế (hoặc néo xoáy), đưa cuộn dây lên giá đỡ, rải dây dọc tuyến, nối ép dây, mắc dây vào pully, căng dây lấy dấu, ép lèo, khoá néo... Căng dây lấy độ võng theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Khoá dây vào cách điện, lắp dây lèo, lắp khung định vị... Thu dọn mặt bằng, dụng cụ thi công (kể cả đào, lấp đất hồ thế).

D3.6100 RẢI CĂNG DÂY LẤY ĐỘ VÔNG BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đồng/1 km/1 dây

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Rải căng dây lấy độ vông bằng thủ công				
	Dây nhôm lõi thép (AC,ACSR,AACSR,...), tiết diện dây				
D3.6111	- ≤ 16 mm ²	km	756.483	2.660.972	
D3.6112	- ≤ 25 mm ²	km	756.483	3.506.927	
D3.6113	- ≤ 35 mm ²	km	757.983	3.850.991	
D3.6114	- ≤ 50 mm ²	km	757.983	5.072.576	
D3.6115	- ≤ 70 mm ²	km	757.983	6.777.113	
D3.6116	- ≤ 95 mm ²	km	757.983	9.229.752	
	Dây nhôm (A), tiết diện dây				
D3.6121	- ≤ 16 mm ²	km	756.483	1.799.234	
D3.6122	- ≤ 25 mm ²	km	756.483	2.367.413	
D3.6123	- ≤ 35 mm ²	km	757.983	3.093.419	
D3.6124	- ≤ 50 mm ²	km	757.983	4.040.384	
D3.6125	- ≤ 70 mm ²	km	757.983	5.429.266	
D3.6126	- ≤ 95 mm ²	km	757.983	7.417.893	
	Dây thép, tiết diện dây				
D3.6131	- ≤ 16 mm ²	km	756.483	5.135.707	
D3.6132	- ≤ 25 mm ²	km	756.483	6.313.100	
D3.6133	- ≤ 35 mm ²	km	757.983	7.099.081	
D3.6134	- ≤ 50 mm ²	km	757.983	7.954.506	
D3.6135	- ≤ 70 mm ²	km	757.983	9.545.407	
	Dây đồng (M), tiết diện dây				
D3.6141	- ≤ 16 mm ²	km	756.483	3.519.553	
D3.6142	- ≤ 25 mm ²	km	756.483	4.567.528	
D3.6143	- ≤ 35 mm ²	km	757.983	5.006.288	
D3.6144	- ≤ 50 mm ²	km	757.983	6.540.372	
D3.6145	- ≤ 70 mm ²	km	757.983	8.809.931	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D3.6146	- $\leq 95 \text{ mm}^2$ Dây nhôm lõi thép (AC,ACSR,AACSR,...), tiết diện dây	km	757.983	12.007.516	
D3.6151	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	11.280.493	
D3.6152	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	13.649.912	
D3.6153	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	16.108.613	
D3.6154	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	17.715.696	
D3.6155	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	km	1.269.194	22.341.214	
D3.6156	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	km	1.269.194	29.511.280	
D3.6157	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	km	1.269.194	34.579.776	
D3.6158	- $> 500 \text{ mm}^2$ Dây nhôm (A), tiết diện dây	km	1.269.194	44.950.275	
D3.6161	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	9.202.959	
D3.6162	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	10.919.929	
D3.6163	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	12.887.577	
D3.6164	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	14.171.870	
D3.6165	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	km	1.269.194	17.873.658	
D3.6166	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	km	1.269.194	23.608.338	
D3.6167	- $\leq 500 \text{ mm}^2$	km	1.269.194	27.663.821	
D3.6168	- $> 500 \text{ mm}^2$ Dây đồng (M), tiết diện dây	km	1.269.194	35.960.220	
D3.6171	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	14.563.340	
D3.6172	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	17.739.734	
D3.6173	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	20.940.166	
D3.6174	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	km	1.064.796	23.031.436	

D3.6300 LẮP ĐẶT CÁP VẶN XOẮN*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ thi công. Mở cuộn cáp, đưa cáp lên giá đỡ, kiểm tra, đo cắt, lắp khoá treo, khoá hãm, kéo rải căng dây, nối cáp, bịt đầu cáp (bao gồm cả lắp kẹp treo, kẹp đỡ, ống nối,...) theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: đồng/1 km/1 dây (4 ruột)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt cáp vặn xoắn, loại cáp				
D3.6301	- $\leq 4 \times 16 \text{ mm}^2$	km	12.560	4.071.950	
D3.6302	- $\leq 4 \times 25 \text{ mm}^2$	km	12.560	5.536.589	
D3.6303	- $\leq 4 \times 35 \text{ mm}^2$	km	12.560	6.221.560	
D3.6304	- $\leq 4 \times 50 \text{ mm}^2$	km	14.030	7.528.372	
D3.6305	- $\leq 4 \times 70 \text{ mm}^2$	km	14.330	8.885.688	
D3.6306	- $\leq 4 \times 95 \text{ mm}^2$	km	15.800	12.323.171	
D3.6307	- $\leq 4 \times 120 \text{ mm}^2$	km	15.800	16.268.859	
D3.6308	- $> 4 \times 120 \text{ mm}^2$	km	15.800	19.523.262	

Ghi chú:

- Nếu lắp đặt loại cáp 2 ruột thì chi phí vật liệu, nhân công nhân với hệ số 0,70;
- Nếu lắp đặt loại cáp 3 ruột thì chi phí vật liệu, nhân công nhân với hệ số 0,85.

CHƯƠNG IV CÔNG TÁC LẮP ĐẶT ĐƯỜNG DÂY CÁP ĐIỆN

D4.1000 BẢO VỆ CÁP NGẦM

D4.1100 BẢO VỆ ĐƯỜNG CÁP NGẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị rải, xếp các loại vật liệu bảo vệ đường cáp ngầm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/đơn vị tính

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Bảo vệ cáp ngầm				
D4.1101	- Rải cát đệm	m ³		132.958	
D4.1102	- Rải lưới ni lông	100 m ²		132.958	
D4.1103	- Rải lưới thép	100 m ²		265.915	
D4.1104	- Xếp gạch chỉ	1000 viên		1.063.660	

D4.1200 LẮP ĐẶT ỐNG THÉP BẢO VỆ CÁP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, tiến hành lấy dấu, cưa cắt ống, tẩy dầu, ren ống, nối ống, uốn ống, đặt ống, đục lỗ, nối bắt chặt bằng colie, bắt vít hoặc bu lông, sơn ngoài ống, chèn trát cố định, hoàn chỉnh và thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt ống thép bảo vệ cáp, đường kính ống				
D4.1201	- ≤ 25 mm	100 m	1.823.850	7.851.195	
D4.1202	- ≤ 50 mm	100 m	2.100.000	9.238.239	
D4.1203	- ≤ 75 mm	100 m	2.100.000	10.683.441	

D4.1204	- ≤ 100 mm	100 m	2.100.000	12.355.455	
D4.1205	- > 100 mm	100 m	2.100.000	14.332.793	

D4.1300 LẮP ĐẶT ỐNG BẢO VỆ CÁP QUÁ ĐƯỜNG

Thành phần công việc

- Đối với ống gang: Chuẩn bị, đo, sơn, đục rãnh, đặt ống, chèn trát mỗi nối phía trên đường ống bằng vữa xi măng.

- Đối với ống bê tông: Chuẩn bị, đo lấy dấu, xuống và dôn ống, đục rãnh lớp mặt, lắp và chỉnh ống, trộn vữa xảm mỗi nối, bảo dưỡng mỗi nối.

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt ống bảo vệ cáp qua đường, đường kính trong của ống				
	Ống gang miệng bát				
D4.1301	- ≤ 120 mm	100 m	694.872	4.763.058	
D4.1302	- ≤ 220 mm	100 m	1.163.366	6.513.584	
	Ống bê tông				
D4.1303	- ≤ 150 mm	100 m	624.250	6.717.134	
D4.1304	- ≤ 250 mm	100 m	957.375	9.261.502	

D4.1400 KHOAN KÉO ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẪM CỐ ĐỊNH HƯỚNG TRÊN CẠN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, tập kết dụng cụ, vật tư, thiết bị thi công;

- Lắp đặt đầu dò, kiểm tra thiết bị điện tử, lắp đặt mũi khoan, pha trộn dung dịch bentonite, nối ống áp lực từ máy bơm vào máy khoan;

- Xác định hướng tuyến. Tiến hành khoan định hướng. Dò và cập nhật số liệu đường khoan, điều chỉnh lưỡi khoan đi đúng tọa độ thông qua tín hiệu từ máy truyền

tín hiệu. Quá trình khoan định hướng kết thúc khi lưỡi khoan đến hố tới;

- Tháo lưỡi khoan, lắp đặt đầu nong, kéo đầu nong về vị trí hố khoan, nong rộng đường khoan đến đường kính yêu cầu. Đối với các loại đường khoan yêu cầu đường kính lớn ($D > 400$ mm) phải tiến hành nong rộng từng cấp theo kích thước lớn dần của đầu nong;

- Kết thúc quá trình khoan nong. Tiếp tục quá trình khoan kéo ống nhựa HDPE;

- Lắp ống nhựa HDPE vào đầu nong (hố tới), kéo ống nhựa HDPE về (hố khoan);

- Kết thúc công việc, thu dọn hiện trường, di chuyển công cụ, dụng cụ, máy - thiết bị thi công về vị trí tập kết trên công trường.

D4.1410 KHOAN NONG TẠO LỖ QUA ĐẤT TRÊN CẠN

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Khoan nong tạo lỗ qua đất trên cạn, đường kính lỗ khoan				
D4.1411	- ≤ 200 mm	100 m	846.995	3.461.412	8.258.684
D4.1412	- ≤ 300 mm	100 m	1.151.353	4.261.520	10.178.450
D4.1413	- ≤ 400 mm	100 m	1.577.136	5.236.759	12.769.574
D4.1414	- ≤ 500 mm	100 m	2.870.891	7.664.554	18.567.713
D4.1415	- ≤ 600 mm	100 m	4.516.490	10.264.047	26.386.202
D4.1416	- ≤ 700 mm	100 m	5.930.418	12.379.354	32.863.253
D4.1417	- ≤ 800 mm	100 m	7.564.645	14.669.792	40.253.726

D4.1420 KHOAN KÉO ỐNG NHỰA HDPE QUA LỖ ĐÃ KHOAN NONG TRÊN CẠN

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Khoan kéo ống nhựa HDPE qua lỗ đã khoan nong trên cạn, đường kính lỗ khoan				
D4.1421	- ≤ 200 mm	100 m	192.256	940.900	2.542.610
D4.1422	- ≤ 300 mm	100 m	286.698	1.294.595	3.584.317
D4.1423	- ≤ 400 mm	100 m	381.140	1.617.386	4.586.784
D4.1424	- ≤ 500 mm	100 m	478.955	1.923.006	5.560.521
D4.1425	- ≤ 600 mm	100 m	573.396	2.208.023	6.504.631
D4.1426	- ≤ 700 mm	100 m	671.211	2.486.173	7.438.632
D4.1427	- ≤ 800 mm	100 m	765.653	2.750.586	8.360.184

D4.1500 KHOAN KÉO ỐNG NHỰA HDPE BẰNG MÁY KHOAN NGẪM CÓ ĐỊNH HƯỚNG QUA SÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, tập kết dụng cụ, vật tư, thiết bị thi công;
- Lắp đặt đầu dò, kiểm tra thiết bị điện tử, lắp đặt mũi khoan, pha trộn dung dịch bentonite, nối ống áp lực từ máy bơm vào máy khoan;
- Xác định hướng tuyến. Tiến hành khoan định hướng. Dò và cập nhật số liệu đường khoan, điều chỉnh lưỡi khoan đi đúng tọa độ thông qua tín hiệu từ máy truyền tín hiệu. Quá trình khoan định hướng kết thúc khi lưỡi khoan đến hố tới;
- Tháo lưỡi khoan, lắp đặt đầu nong, kéo đầu nong về vị trí hố khoan, nong rộng đường khoan đến đường kính yêu cầu. Đối với các loại đường khoan yêu cầu đường kính lớn ($D > 400$ mm) phải tiến hành nong rộng từng cấp theo kích thước lớn dần của đầu nong;
- Kết thúc quá trình khoan nong. Tiếp tục quá trình khoan kéo ống nhựa HDPE.
- Lắp ống nhựa HDPE vào đầu nong (hố tới), kéo ống nhựa HDPE về (hố khoan);
- Kết thúc công việc, thu dọn hiện trường, di chuyển công cụ, dụng cụ, máy - thiết bị thi công về vị trí tập kết trên công trường.

D4.1510 KHOAN NONG TẠO LỖ QUA ĐẤT QUA SÔNG

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Khoan nong tạo lỗ qua đất qua sông, đường kính lỗ khoan				
D4.1511	- ≤ 200 mm	100 m	1.490.201	4.361.104	9.235.959
D4.1512	- ≤ 300 mm	100 m	2.037.409	5.367.248	11.395.081
D4.1513	- ≤ 400 mm	100 m	2.803.857	6.596.599	14.304.712
D4.1514	- ≤ 500 mm	100 m	5.126.353	9.656.239	20.810.329
D4.1515	- ≤ 600 mm	100 m	8.080.645	12.932.218	29.553.043
D4.1516	- ≤ 700 mm	100 m	10.624.501	15.596.955	36.819.526
D4.1517	- ≤ 800 mm	100 m	13.553.930	18.484.899	45.077.924

D4.1520 KHOAN KÉO ỐNG NHỰA HDPE QUA LỖ ĐÃ KHOAN NONG QUA SÔNG

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Khoan kéo ống nhựa HDPE qua lỗ đã khoan nong qua sông, đường kính lỗ khoan				
D4.1521	- ≤ 200 mm	100 m	344.038	1.184.709	2.846.187
D4.1522	- ≤ 300 mm	100 m	516.057	1.631.122	4.016.909
D4.1523	- ≤ 400 mm	100 m	688.076	2.039.760	5.136.076
D4.1524	- ≤ 500 mm	100 m	860.095	2.420.928	6.228.221
D4.1525	- ≤ 600 mm	100 m	1.032.114	2.784.925	7.289.295
D4.1526	- ≤ 700 mm	100 m	1.204.132	3.131.753	8.331.299
D4.1527	- ≤ 800 mm	100 m	1.376.151	3.464.845	9.365.351

D4.1600 LẮP ĐẶT MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển mốc báo hiệu cáp ngầm trong phạm vi 30 m, vệ sinh hiện trường, lấy dấu, gắn mốc báo hiệu cáp ngầm vào vị trí theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/10 mốc

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.1610	Lắp đặt mốc báo hiệu cáp ngầm	10 mốc		101.775	

D4.2000 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT ĐƯỜNG CÁP ĐIỆN, CÁP TÍN HIỆU, CÁP ĐIỀU KHIỂN*Quy định áp dụng:*

- Đơn giá lắp đặt cáp tính cho độ dài sợi cáp là 150 m. Nếu sợi cáp dài hơn thì đơn giá nhân công được nhân hệ số điều chỉnh (tương ứng với chiều dài từng đoạn cáp) như sau:

+ Đoạn cáp dài từ 151 m đến 250 m: hệ số 1,20.

+ Đoạn cáp dài từ 251 m đến 350 m: hệ số 1,40.

+ Đoạn cáp dài từ 351 m trở lên: hệ số 1,60.

- Nếu lắp đặt đường cáp có chiều dài < 20 m: Chi phí nhân công được nhân hệ số 1,20;

- Kéo rải cáp ở đường phố, thị xã đông dân cư: Chi phí nhân công được nhân hệ số 1,10;

- Mỗi lần luồn cáp qua kiến trúc ngầm (ống nước, ống dầu, đường cáp...) đơn giá nhân công nhân hệ số 1,15 cho chiều dài đoạn cáp phải kéo luồn qua;

- Dây thép dùng để kéo cáp luồn trong ống đã tính luân chuyển 10 lần.

D4.2100÷D4.2400 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT ĐƯỜNG CÁP BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, kiểm tra, chuyển cáp đến vị trí lắp đặt. Đo cắt, kéo rải bằng thủ công, lắp đặt, cố định cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao.

D4.2100 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CỐ ĐỊNH ĐƯỜNG CÁP NGẦM BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Kéo rải và lắp đặt cố định đường cáp ngầm, trọng lượng cáp				
D4.2101	- ≤ 1 kg/m	100 m	22.800	561.866	
D4.2102	- ≤ 2 kg/m	100 m	22.800	653.406	
D4.2103	- ≤ 3 kg/m	100 m	22.800	868.051	
D4.2104	- ≤ 4,5 kg/m	100 m	26.450	1.130.045	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.2105	- ≤ 6 kg/m	100 m	26.450	1.433.074	
D4.2106	- $\leq 7,5$ kg/m	100 m	30.100	1.824.486	
D4.2107	- ≤ 9 kg/m	100 m	30.100	2.291.655	
D4.2108	- $\leq 10,5$ kg/m	100 m	33.600	3.011.349	
D4.2109	- ≤ 12 kg/m	100 m	33.600	3.756.295	
D4.2110	- ≤ 15 kg/m	100 m	40.600	4.210.838	
D4.2111	- ≤ 18 kg/m	100 m	40.750	5.470.301	
D4.2112	- ≤ 21 kg/m	100 m	40.750	7.291.631	
D4.2113	- ≤ 24 kg/m	100 m	47.750	9.722.174	
D4.2114	- ≤ 28 kg/m	100 m	50.900	12.635.670	
D4.2115	- ≤ 32 kg/m	100 m	53.900	16.423.530	

D4.2200 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CÁP TRÊN GIÁ ĐỠ ĐẶT Ở TƯỜNG, TRONG HẦM CÁP BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Kéo rải và lắp đặt cáp trên giá đỡ đặt ở tường, trong hầm cáp bằng giá đỡ, trọng lượng cáp				
D4.2201	- ≤ 1 kg/m	100 m	158.800	782.824	
D4.2202	- ≤ 2 kg/m	100 m	158.800	868.051	
D4.2203	- ≤ 3 kg/m	100 m	158.800	1.130.045	
D4.2204	- $\leq 4,5$ kg/m	100 m	162.450	1.477.265	
D4.2205	- ≤ 6 kg/m	100 m	196.450	1.736.103	
D4.2206	- $\leq 7,5$ kg/m	100 m	200.100	2.171.706	
D4.2207	- ≤ 9 kg/m	100 m	200.100	2.692.537	
D4.2208	- $\leq 10,5$ kg/m	100 m	203.600	3.257.560	
D4.2209	- ≤ 12 kg/m	100 m	203.600	3.778.390	
D4.2210	- ≤ 15 kg/m	100 m	210.600	4.775.860	
D4.2211	- ≤ 18 kg/m	100 m	244.750	6.076.359	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.2212	- ≤ 21 kg/m	100 m	244.750	8.074.455	
D4.2213	- ≤ 24 kg/m	100 m	251.750	10.725.957	
D4.2214	- ≤ 28 kg/m	100 m	254.900	13.945.638	
D4.2215	- ≤ 32 kg/m	100 m	257.900	17.433.626	

D4.2300 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CÁP TREO TRÊN DÂY THÉP BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Kéo rải và lắp đặt cáp treo trên dây thép bằng thủ công, trọng lượng cáp				
D4.2301	- ≤ 1 kg/m	100 m	1.772.549	1.174.237	
D4.2302	- ≤ 2 kg/m	100 m	1.772.549	1.303.655	
D4.2303	- ≤ 3 kg/m	100 m	1.772.549	1.650.876	
D4.2304	- $\leq 4,5$ kg/m	100 m	1.838.411	2.212.742	
D4.2305	- ≤ 6 kg/m	100 m	1.838.561	2.777.764	
D4.2306	- $\leq 7,5$ kg/m	100 m	1.842.061	3.519.553	
D4.2307	- ≤ 9 kg/m	100 m	1.842.061	5.208.308	
D4.2308	- $\leq 10,5$ kg/m	100 m	1.845.711	6.155.273	
D4.2309	- ≤ 12 kg/m	100 m	1.845.711	6.944.410	

D4.2400 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CÁP TRONG ỐNG BẢO VỆ BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Kéo rải và lắp đặt cáp trong ống bảo vệ bằng thủ công, trọng lượng cáp				
D4.2401	- ≤ 1 kg/m	100 m	24.131	912.243	
D4.2402	- ≤ 2 kg/m	100 m	24.131	1.041.662	
D4.2403	- ≤ 3 kg/m	100 m	24.131	1.303.655	
D4.2404	- ≤ 4,5 kg/m	100 m	27.781	1.736.103	
D4.2405	- ≤ 6 kg/m	100 m	27.781	2.212.742	
D4.2406	- ≤ 7,5 kg/m	100 m	35.413	2.866.147	
D4.2407	- ≤ 9 kg/m	100 m	35.413	3.516.397	
D4.2408	- ≤ 10,5 kg/m	100 m	38.913	4.255.029	
D4.2409	- ≤ 12 kg/m	100 m	38.913	4.949.470	
D4.2410	- ≤ 15 kg/m	100 m	45.913	6.338.352	
D4.2411	- ≤ 18 kgm	100 m	46.063	8.854.123	
D4.2412	- ≤ 21 kg/m	100 m	46.063	10.937.446	
D4.2413	- ≤ 24 kg/m	100 m	53.063	13.506.877	
D4.2414	- ≤ 28 kg/m	100 m	56.213	16.631.862	
D4.2415	- ≤ 32 kg/m	100 m	59.213	19.930.457	

D4.2500÷D4.2700 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT ĐƯỜNG CÁP BẰNG MÁY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, kiểm tra, chuyển cáp đến vị trí lắp đặt. Đo cắt, kéo rải bằng máy kéo cáp, lắp đặt, cố định cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao.

D4.2500 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CỐ ĐỊNH ĐƯỜNG CÁP NGẦM BẰNG MÁY

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Kéo rải và lắp đặt cố định đường cáp ngầm bằng máy, trọng lượng cáp				
D4.2501	- 6÷7,5 kg/m	100 m	30.100	1.095.323	154.301
D4.2502	- ≤ 9 kg/m	100 m	30.100	1.376.256	193.556
D4.2503	- ≤ 10,5 kg/m	100 m	33.600	1.805.547	254.551
D4.2504	- ≤ 12 kg/m	100 m	33.600	2.253.777	317.359
D4.2505	- ≤ 15 kg/m	100 m	40.600	2.525.240	355.708
D4.2506	- ≤ 18 kg/m	100 m	40.750	3.282.812	462.299
D4.2507	- ≤ 21 kg/m	100 m	40.750	4.374.978	616.298
D4.2508	- ≤ 24 kg/m	100 m	47.750	5.833.304	821.630
D4.2509	- ≤ 28 kg/m	100 m	50.900	7.582.033	1.067.727
D4.2510	- ≤ 32 kg/m	100 m	53.900	9.854.749	1.387.804

D4.2600 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CÁP TRÊN GIÁ ĐỠ ĐẶT Ở TƯỜNG, TRONG HÀM CÁP BẰNG MÁY

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Kéo rải và lắp đặt cáp trên giá đỡ đặt ở tường, trong hầm cáp bằng máy, trọng lượng cáp				
D4.2601	- 6÷7,5 kg/m	100 m	200.100	1.303.655	155.811
D4.2602	- ≤ 9 kg/m	100 m	200.100	1.616.154	193.254
D4.2603	- ≤ 10,5 kg/m	100 m	203.600	1.953.904	233.716
D4.2604	- ≤ 12 kg/m	100 m	203.600	2.266.403	298.335
D4.2605	- ≤ 15 kg/m	100 m	210.600	2.866.147	342.723
D4.2606	- ≤ 18 kg/m	100 m	244.750	3.645.815	436.029
D4.2607	- ≤ 21 kg/m	100 m	244.750	4.845.304	579.459
D4.2608	- ≤ 24 kg/m	100 m	251.750	6.436.205	769.693
D4.2609	- ≤ 28 kg/m	100 m	254.900	8.368.014	1.100.641
D4.2610	- ≤ 32 kg/m	100 m	257.900	10.460.807	1.250.714

D4.2700 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CÁP TRONG ỐNG BẢO VỆ BẰNG MÁY

Đơn vị tính: đồng/100 m

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Kéo rải và lắp đặt cáp trong ống bảo vệ bằng máy, trọng lượng cáp				
D4.2701	- 6÷7,5 kg/m	100 m	35.413	1.720.320	205.634
D4.2702	- ≤ 9 kg/m	100 m	35.413	2.108.575	252.438
D4.2703	- ≤ 10,5 kg/m	100 m	38.913	2.553.649	305.281
D4.2704	- ≤ 12 kg/m	100 m	38.913	2.970.314	355.104
D4.2705	- ≤ 15 kg/m	100 m	45.913	3.803.643	454.750
D4.2706	- ≤ 18 kg/m	100 m	280.063	5.312.474	635.322
D4.2707	- ≤ 21 kg/m	100 m	46.063	6.562.467	784.791

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.2708	- ≤ 24 kg/m	100 m	53.063	8.102.864	968.986
D4.2709	- ≤ 28 kg/m	100 m	56.213	9.977.855	1.193.342
D4.2710	- ≤ 32 kg/m	100 m	59.213	11.957.011	1.430.078

D4.3000 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP

Thành phần công việc

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công. Đo cắt, bóc tách (với cáp nhiều ruột), xác định pha, quấn băng cách điện, chụp đầu cáp, đánh số lắp phễu, cố định, làm tiếp đất, đổ chất cách điện, quét sơn, lau chùi, thu dọn hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao.

D4.3100 ĐẦU CÁP LỰC HẠ THỂ < 1 KV, CÓ 3 ĐẾN 4 RUỘT

Đơn vị tính: đồng/1 đầu cáp (3 pha)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Đầu cáp khô điện áp ≤ 1kV, tiết diện 1 ruột cáp				
D4.3111	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	10.290	271.281	
D4.3112	- ≤ 70 mm ²	đầu cáp	10.290	312.489	
D4.3113	- ≤ 120 mm ²	đầu cáp	10.500	353.696	
D4.3114	- ≤ 185 mm ²	đầu cáp	13.650	391.469	
D4.3115	- ≤ 240 mm ²	đầu cáp	13.860	439.544	
D4.3116	- ≤ 300 mm ²	đầu cáp	13.860	494.487	
D4.3117	- ≤ 400 mm ²	đầu cáp	17.273	594.072	
	Đầu cáp dầu điện áp ≤ 1kV, tiết diện 1 ruột cáp				
	Phễu tôn				
D4.3121	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	107.951	491.053	
D4.3122	- ≤ 70 mm ²	đầu cáp	118.944	570.034	
D4.3123	- ≤ 120 mm ²	đầu cáp	123.029	734.863	
D4.3124	- ≤ 185 mm ²	đầu cáp	128.525	896.258	
D4.3125	- ≤ 240 mm ²	đầu cáp	141.771	978.673	
D4.3126	- ≤ 300 mm ²	đầu cáp	149.100	1.174.407	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.3127	- $\leq 400 \text{ mm}^2$ Phễu gang	đầu cáp	166.530	1.407.915	
D4.3131	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	107.951	978.673	
D4.3132	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	118.944	1.102.295	
D4.3133	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	123.029	1.222.483	
D4.3134	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	128.525	1.346.104	
D4.3135	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	141.771	1.469.726	
D4.3136	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	149.100	1.565.877	
D4.3137	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	166.530	1.878.365	

Ghi chú: Trường hợp làm đầu cáp ≤ 2 ruột thì đơn giá được nhân với hệ số 0,8.

D4.3200 ĐẦU CÁP LỰC 3 KV ĐẾN 15 KV

Đơn vị tính: đồng/1 đầu cáp (3 pha)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Đầu cáp khô điện áp 3 kV đến 15 kV, tiết diện cáp				
	Đầu cáp 3-6 kV				
D4.3211	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	10.290	312.489	
D4.3212	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	10.290	346.828	
D4.3213	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	13.650	384.601	
D4.3214	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	13.650	449.846	
D4.3215	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	17.010	477.318	
D4.3216	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	17.010	621.543	
D4.3217	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	20.423	745.165	
	Đầu cáp 10-15 kV				
D4.3221	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	10.290	491.053	
D4.3222	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	10.290	542.563	
D4.3223	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	13.650	600.940	
D4.3224	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	13.650	659.316	
D4.3225	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	17.010	738.297	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.3226	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	17.010	954.635	
D4.3227	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	20.423	1.146.936	
	Đầu cáp dầu điện áp đến 15kV, tiết diện cáp				
	Phễu tôn 3-6 kV				
D4.3231	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	122.451	532.261	
D4.3232	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	131.612	614.675	
D4.3233	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	137.372	817.278	
D4.3234	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	148.638	978.673	
D4.3235	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	161.726	1.061.087	
D4.3236	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	170.888	1.184.709	
D4.3237	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	192.674	1.421.651	
	Phễu tôn 10-15 kV				
D4.3241	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	122.451	693.656	
D4.3242	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	131.612	776.070	
D4.3243	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	137.372	978.673	
D4.3244	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	148.638	1.184.709	
D4.3245	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	161.726	1.304.897	
D4.3246	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	170.888	1.438.821	
D4.3247	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	192.674	1.727.272	
	Phễu gang 3-6 kV				
D4.3251	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	122.451	1.061.087	
D4.3252	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	131.612	1.184.709	
D4.3253	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	137.372	1.304.897	
D4.3254	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	148.638	1.428.519	
D4.3255	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	161.726	1.593.348	
D4.3256	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	170.888	1.754.743	
D4.3257	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	192.674	2.105.005	
	Phễu gang 10-15 kV				
D4.3261	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	122.451	1.304.897	
D4.3262	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	131.612	1.428.519	
D4.3263	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	137.372	1.593.348	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.3264	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	148.638	1.754.743	
D4.3265	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	161.726	1.919.572	
D4.3266	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	170.888	2.108.439	
D4.3267	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	192.674	2.527.380	

Ghi chú: Trường hợp làm đầu cáp ≤ 2 pha thì đơn giá được nhân với hệ số 0,7.

D4.3300 ĐẦU CÁP LỰC 22 KV ĐẾN 35 KV

Đơn vị tính: đồng/1 đầu cáp (3 pha)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Đầu cáp khô điện áp 22 kV đến 35 kV, tiết diện cáp				
	Đầu cáp 22 kV				
D4.3311	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	19.740	635.279	
D4.3312	- ≤ 70 mm ²	đầu cáp	19.740	703.958	
D4.3313	- ≤ 120 mm ²	đầu cáp	19.950	779.504	
D4.3314	- ≤ 185 mm ²	đầu cáp	23.100	858.485	
D4.3315	- ≤ 240 mm ²	đầu cáp	23.310	958.069	
D4.3316	- ≤ 300 mm ²	đầu cáp	23.310	1.243.086	
D4.3317	- ≤ 400 mm ²	đầu cáp	27.983	1.490.330	
	Đầu cáp 35 kV				
D4.3321	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	19.740	827.580	
D4.3322	- ≤ 70 mm ²	đầu cáp	19.740	916.862	
D4.3323	- ≤ 120 mm ²	đầu cáp	19.950	1.013.012	
D4.3324	- ≤ 185 mm ²	đầu cáp	23.100	1.112.597	
D4.3325	- ≤ 240 mm ²	đầu cáp	23.310	1.246.520	
D4.3326	- ≤ 300 mm ²	đầu cáp	23.310	1.613.952	
D4.3327	- ≤ 400 mm ²	đầu cáp	27.983	1.936.742	
	Đầu cáp dầu điện áp 22 kV đến 35 kV, tiết diện cáp				
	Phễu tôn 22 kV				
D4.3331	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	306.502	992.409	
D4.3332	- ≤ 70 mm ²	đầu cáp	306.502	1.239.652	
D4.3333	- ≤ 120 mm ²	đầu cáp	306.765	1.486.896	
D4.3334	- ≤ 185 mm ²	đầu cáp	330.301	1.710.102	
D4.3335	- ≤ 240 mm ²	đầu cáp	305.363	1.912.705	
D4.3336	- ≤ 300 mm ²	đầu cáp	305.363	2.080.968	
D4.3337	- ≤ 400 mm ²	đầu cáp	338.168	2.496.474	
	Phễu tôn 35 kV				
D4.3341	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	306.502	1.191.577	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.3342	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	306.502	1.486.896	
D4.3343	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	306.765	1.785.649	
D4.3344	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	330.301	2.053.496	
D4.3345	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	305.363	2.293.872	
D4.3346	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	305.363	2.499.908	
D4.3347	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	338.168	2.997.830	
	Phễu gang 22 kV				
D4.3351	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	306.502	1.857.762	
D4.3352	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	306.502	2.067.232	
D4.3353	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	306.765	2.283.570	
D4.3354	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	330.301	2.493.040	
D4.3355	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	305.363	2.949.754	
D4.3356	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	305.363	3.011.565	
D4.3357	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	338.168	3.612.505	
	Phễu gang 35 kV				
D4.3361	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	đầu cáp	306.502	2.414.060	
D4.3362	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	306.502	2.688.775	
D4.3363	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	306.765	2.970.358	
D4.3364	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	330.301	3.238.205	
D4.3365	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	305.363	3.832.277	
D4.3366	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	305.363	3.914.692	
D4.3367	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	338.168	4.697.630	

Ghi chú:

- Trường hợp làm đầu cáp ≤ 2 pha thì đơn giá được nhân với hệ số 0,7.
- Trường hợp tiết diện cáp $> 400 \text{ mm}^2$, cứ tăng tiết diện 100 mm^2 thì chi phí nhân công điều chỉnh với hệ số 1,2 so với đơn giá liền kề.

D4.3400 ĐẦU CÁP LỰC 66 KV ĐẾN 110 KV

Đơn vị tính: đồng/1 đầu cáp (1 pha)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Đầu cáp khô điện áp 66 kV đến 110 kV, tiết diện cáp				
	Đầu cáp 66 kV				
D4.3411	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	33.600	2.517.078	
D4.3412	- ≤ 70 mm ²	đầu cáp	33.600	2.767.756	
D4.3413	- ≤ 120 mm ²	đầu cáp	39.900	3.042.471	
D4.3414	- ≤ 185 mm ²	đầu cáp	42.000	3.337.790	
D4.3415	- ≤ 240 mm ²	đầu cáp	48.300	3.739.561	
D4.3416	- ≤ 300 mm ²	đầu cáp	48.300	4.845.289	
D4.3417	- ≤ 400 mm ²	đầu cáp	57.960	5.813.660	
	Đầu cáp 110 kV				
D4.3421	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	33.600	3.269.111	
D4.3422	- ≤ 70 mm ²	đầu cáp	33.600	3.598.769	
D4.3423	- ≤ 120 mm ²	đầu cáp	39.900	3.955.899	
D4.3424	- ≤ 185 mm ²	đầu cáp	42.000	4.340.500	
D4.3425	- ≤ 240 mm ²	đầu cáp	48.300	4.862.459	
D4.3426	- ≤ 300 mm ²	đầu cáp	48.300	6.297.846	
D4.3427	- ≤ 400 mm ²	đầu cáp	57.960	7.558.102	
	Đầu cáp dầu điện áp 66 kV đến 110 kV, tiết diện cáp				
	Đầu cáp 66 kV				
D4.3431	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	493.086	4.824.686	
D4.3432	- ≤ 70 mm ²	đầu cáp	493.086	5.377.550	
D4.3433	- ≤ 120 mm ²	đầu cáp	493.086	5.937.282	
D4.3434	- ≤ 185 mm ²	đầu cáp	552.900	6.479.845	
D4.3435	- ≤ 240 mm ²	đầu cáp	552.900	7.667.988	
D4.3436	- ≤ 300 mm ²	đầu cáp	552.900	7.829.383	
D4.3437	- ≤ 400 mm ²	đầu cáp	635.339	9.395.260	
	Đầu cáp 110 kV				
D4.3441	- ≤ 35 mm ²	đầu cáp	493.086	6.277.242	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.3442	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	đầu cáp	493.086	6.988.068	
D4.3443	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	đầu cáp	493.086	7.719.497	
D4.3444	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	đầu cáp	552.900	8.423.455	
D4.3445	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	đầu cáp	552.900	9.965.294	
D4.3446	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	đầu cáp	552.900	10.178.198	
D4.3447	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	đầu cáp	635.339	12.214.525	

Ghi chú:

- Trường hợp làm đầu cáp 3 pha thì chi phí nhân công được nhân với hệ số: 1,8.
- Làm đầu cáp lực $> 110 \text{ kV}$ thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,2 so với làm đầu cáp 110 kV với tiết diện tương ứng.
- Trường hợp tiết diện cáp $> 400 \text{ mm}^2$, cứ tăng tiết diện 100 mm^2 thì chi phí nhân công điều chỉnh với hệ số 1,2 so với mức liền kề.

D4.4000 LẮP ĐẶT HỘP NỐI CÁP

Nối cáp bằng phương pháp măng sông đặt trong sơ mi chì loại 2 mảnh úp lên nhau. Bên trong đổ chất cách điện, bên ngoài là hộp nối bảo vệ bằng gang, giữa hai lớp chì và gang đổ nhựa đường.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị chỗ đặt hộp nối, đo cắt đầu cáp, bóc vỏ, tách ruột luồn vào trong sơ mi nối cáp, kê chèn đảm bảo khoảng cách các pha, đổ chất cách điện, làm kín sơ mi, làm tiếp đất, lắp đặt và cố định hộp chèn khe hở, đổ nhựa đường, hoàn chỉnh thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

D4.4100 HỘP NỐI CÁP LỰC HẠ THỂ $\leq 1 \text{ kV}$, CÓ 3 ĐẾN 4 RUỘT

Đơn vị tính: đồng/1 hộp nối (3 pha)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Hộp nối cáp khô điện áp $\leq 1 \text{ kV}$, tiết diện cáp				
D4.4111	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	652.449	
D4.4112	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	666.184	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.4113	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	734.863	
D4.4114	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	813.844	
D4.4115	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	882.523	
D4.4116	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	958.069	
D4.4117	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	30.870	1.150.370	
	Hộp nối cáp dầu điện áp $\leq 1 \text{ kV}$, tiết diện cáp				
D4.4121	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	123.491	1.957.346	
D4.4122	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	128.072	2.218.325	
D4.4123	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	137.618	2.448.399	
D4.4124	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	155.495	2.709.379	
D4.4125	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	170.147	2.936.019	
D4.4126	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	179.834	3.196.998	
D4.4127	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	215.800	3.835.711	

Ghi chú: Trường hợp lắp hộp nối cáp ≤ 2 ruột thì đơn giá được nhân với hệ số 0,8.

D4.4200 HỘP NỐI CÁP LỰC 3 KV ĐẾN 15 KV

Đơn vị tính: đồng/1 hộp nối (3 pha)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Hộp nối cáp khô điện áp 3kV đến 15 kV, tiết diện cáp				
	Hộp nối 3-6 kV				
D4.4211	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	676.486	
D4.4212	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	752.033	
D4.4213	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	820.712	
D4.4214	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	909.994	
D4.4215	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	1.009.578	
D4.4216	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	1.105.729	
D4.4217	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	30.870	1.325.501	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Hộp nối 10-15 kV				
D4.4221	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	745.165	
D4.4222	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	1.054.220	
D4.4223	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	20.475	1.143.502	
D4.4224	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	1.273.992	
D4.4225	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	1.380.444	
D4.4226	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	25.725	1.517.801	
D4.4227	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	30.870	1.819.988	
	Hộp nối cáp dầu điện áp 3kV đến 15kV, tiết diện cáp				
	Hộp nối 3-6 kV				
D4.4231	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	391.482	2.252.665	
D4.4232	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	391.482	2.496.474	
D4.4233	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	488.061	2.740.284	
D4.4234	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	502.793	3.035.603	
D4.4235	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	561.435	3.361.827	
D4.4236	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	562.727	3.688.052	
D4.4237	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	654.272	4.422.915	
	Hộp nối 10-15 kV				
D4.4241	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	391.482	3.131.753	
D4.4242	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	391.482	3.427.072	
D4.4243	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	488.061	3.818.541	
D4.4244	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	502.793	4.254.652	
D4.4245	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	561.435	4.601.480	
D4.4246	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	562.727	5.058.194	
D4.4247	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	654.272	6.067.772	

Ghi chú: Trường hợp lắp hộp nối cáp ≤ 2 pha thì đơn giá được nhân với hệ số 0,8.

D4.4300 HỘP NỔ CÁP LỰC 22 KV ĐẾN 35 KV

Đơn vị tính: đồng/1 hộp nối (3 pha)

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Hộp nối cáp khô điện áp 22 kV đến 35 kV, tiết diện cáp				
	Hộp nối 22 kV				
D4.4311	- ≤ 35 mm ²	hộp nối	48.825	1.322.067	
D4.4312	- ≤ 70 mm ²	hộp nối	48.825	1.431.953	
D4.4313	- ≤ 120 mm ²	hộp nối	48.825	1.600.216	
D4.4314	- ≤ 185 mm ²	hộp nối	65.100	1.761.611	
D4.4315	- ≤ 240 mm ²	hộp nối	65.100	1.926.440	
D4.4316	- ≤ 300 mm ²	hộp nối	65.100	2.115.307	
D4.4317	- ≤ 400 mm ²	hộp nối	79.118	2.537.682	
	Hộp nối 35 kV				
D4.4321	- ≤ 35 mm ²	hộp nối	48.825	1.586.480	
D4.4322	- ≤ 70 mm ²	hộp nối	48.825	1.723.838	
D4.4323	- ≤ 120 mm ²	hộp nối	48.825	1.919.572	
D4.4324	- ≤ 185 mm ²	hộp nối	65.100	2.115.307	
D4.4325	- ≤ 240 mm ²	hộp nối	65.100	2.311.042	
D4.4326	- ≤ 300 mm ²	hộp nối	65.100	2.534.248	
D4.4327	- ≤ 400 mm ²	hộp nối	79.118	3.042.471	
	Hộp nối cáp dầu điện áp 22 kV đến 35 kV, tiết diện cáp				
	Hộp nối 22 kV				
D4.4331	- ≤ 35 mm ²	hộp nối	1.072.460	4.405.745	
D4.4332	- ≤ 70 mm ²	hộp nối	1.072.460	4.783.478	
D4.4333	- ≤ 120 mm ²	hộp nối	1.312.416	5.322.607	
D4.4334	- ≤ 185 mm ²	hộp nối	1.312.416	5.872.037	
D4.4335	- ≤ 240 mm ²	hộp nối	1.604.820	6.421.468	
D4.4336	- ≤ 300 mm ²	hộp nối	1.604.820	7.046.445	
D4.4337	- ≤ 400 mm ²	hộp nối	1.904.784	8.454.360	
	Hộp nối 35 kV				
D4.4341	- ≤ 35 mm ²	hộp nối	1.072.460	5.284.834	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.4342	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	1.072.460	5.741.548	
D4.4343	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	1.312.416	6.393.996	
D4.4344	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	1.312.416	7.046.445	
D4.4345	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	1.604.820	7.698.893	
D4.4346	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	1.604.820	8.450.926	
D4.4347	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	1.904.784	10.140.425	

Ghi chú:

- Trường hợp lắp hộp nối cấp ≤ 2 pha thì đơn giá được nhân với hệ số 0,8.
- Trường hợp tiết diện cấp $> 400 \text{ mm}^2$, cứ tăng tiết diện 100 mm^2 thì chi phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,2 so với đơn giá liền kề.

D4.4400 HỘP NỐI CẤP LỰC 66 KV ĐẾN 110 KV

Đơn vị tính: đồng/1 hộp nối

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Hộp nối cáp khô điện áp 66 kV đến 110 kV, tiết diện cáp				
	Hộp nối 66 kV				
D4.4411	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	80.745	2.376.286	
D4.4412	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	88.620	2.616.662	
D4.4413	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	97.125	2.877.642	
D4.4414	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	128.625	3.169.527	
D4.4415	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	128.625	3.464.845	
D4.4416	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	128.625	3.804.806	
D4.4417	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	153.825	4.563.706	
	Hộp nối 110 kV				
D4.4421	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	80.745	3.093.980	
D4.4422	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	88.620	3.403.035	
D4.4423	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	97.125	3.742.995	
D4.4424	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	128.625	4.124.162	

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.4425	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	128.625	4.505.329	
D4.4426	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	128.625	4.941.440	
D4.4427	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	153.825	5.930.414	
	Hộp nối cáp dầu điện áp 66 kV đến 110 kV, tiết diện cáp				
	Hộp nối 66 kV				
D4.4431	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	2.558.924	5.724.378	
D4.4432	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	2.558.924	6.218.865	
D4.4433	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	3.115.623	6.922.823	
D4.4434	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	3.115.623	7.633.649	
D4.4435	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	3.789.004	8.344.474	
D4.4436	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	3.789.004	9.161.752	
D4.4437	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	4.483.805	10.992.042	
	Hộp nối 110 kV				
D4.4441	- $\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp nối	2.558.924	6.871.314	
D4.4442	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp nối	2.558.924	7.465.386	
D4.4443	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp nối	3.115.623	8.313.569	
D4.4444	- $\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp nối	3.115.623	9.161.752	
D4.4445	- $\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp nối	3.789.004	10.009.935	
D4.4446	- $\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp nối	3.789.004	10.985.174	
D4.4447	- $\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp nối	4.483.805	13.179.462	

Ghi chú:

- Lắp hộp nối cáp lực $> 110 \text{ kV}$ thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,2 so với làm hộp nối cáp lực 110 kV với tiết diện tương ứng.

- Trường hợp tiết diện cáp $> 400 \text{ mm}^2$, cứ tăng tiết diện 100 mm^2 thì chi phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,2 so với đơn giá liền kề.

D4.6000 LẮP POTELET, ĐIỆN KẾ KẸP HẠ THỂ CÁC LOẠI**D4.6100 LẮP POTELET***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, kiểm tra, lau chùi, tiến hành lắp potelet vào vị trí bao gồm cả việc khoan lỗ bu lông, thu dọn dụng cụ thi công, di chuyển trong phạm vi 50 m.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.6101	Lắp đặt Potelet	bộ	22.000	58.157	1.507

Ghi chú: Công tác lắp cách điện hạ thế vào potelet được tính riêng.

D4.6200 LẮP ĐẶT ĐIỆN KẾ 1 PHA, 3 PHA, HỘP ĐIỆN KẾ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, kiểm tra, lau chùi, lắp điện kế/hộp điện kế vào vị trí, đấu dây hoàn chỉnh, thu dọn dụng cụ thi công.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt các loại				
D4.6201	- Lắp đặt điện kế 1 pha	cái		40.710	2.261
D4.6202	- Lắp đặt điện kế 3 pha	cái		46.526	2.261
D4.6203	- Lắp đặt hộp điện kế	cái		29.079	754

Ghi chú:

- Đối với công tác tháo điện kế, hộp điện kế, chi phí nhân công được nhân hệ với số 0,4 so với đơn giá trong bảng trên và không tính vật liệu.

- Đơn giá trong bảng trên tính cho hộp 01 điện kế. Đối với hộp từ hai điện kế trở lên đơn giá được điều chỉnh như sau:

+ Hộp ≤ 3 điện kế, đơn giá được nhân hệ số 1,1.

+ Hộp ≥ 3 điện kế, đơn giá được nhân hệ số 1,2.

+ Lắp nhiều điện kế tại một hộp điện kế, từ điện kế thứ hai trở đi đơn giá được

nhân hệ số 0,7.

D4.6300 LẮP ĐẶT NẮP CHỤP CÁCH ĐIỆN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, kiểm tra, lau chùi, lắp nắp chụp cách điện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.6301	Lắp đặt nắp chụp cách điện	cái		14.539	

D4.6400 LẮP ĐẶT TỦ HẠ THỂ TRÊN TRỤ ĐIỆN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; mở hòm kiểm tra, vệ sinh tủ, bảng điện. Lắp đặt định vị tủ và thiết bị, đấu nối các dây dẫn trong tủ theo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra và bàn giao.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
D4.6401	Lắp đặt tủ hạ thế trên trụ điện	cái	39.837	508.874	

Phần II

ĐƠN GIÁ CHUYÊN NGÀNH LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG

1. Cơ sở xác định đơn giá

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

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

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 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;

Căn cứ Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 22 tháng 01 năm 2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng 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 số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

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

Căn cứ Công văn số 2219/UBND-KT ngày 27 tháng 5 năm 2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố về việc giao Sở Công Thương xét chọn đơn vị tư vấn đúng quy định, có đủ điều kiện năng lực để thực hiện công tác khảo sát, thu nhập thông tin, số liệu và tính toán để xây dựng Bộ đơn giá chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp, Bộ đơn giá chuyên ngành thí nghiệm điện đường dây tải điện và trạm biến áp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 1491/QĐ-SXD-KT&VLXD ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Thông báo số 12631/TB-SXD-KT&VLXD ngày 26 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng về việc công bố giá vật liệu xây dựng trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh tháng 12 năm 2024;

Căn cứ các văn bản khác có liên quan.

2. Nội dung đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt trạm biến áp

a) Đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt trạm biến áp là chi phí về vật liệu, lao động, máy và thiết bị thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt cho từng loại thiết bị, phụ kiện thuộc trạm biến áp từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc công tác lắp đặt (kể cả những chi phí cần thiết do yêu cầu kỹ thuật và tổ chức sản xuất nhằm đảm bảo công tác lắp đặt liên tục, đúng quy trình quy phạm kỹ thuật).

b) Đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt trạm biến áp được lập trên cơ sở Bộ định mức dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp ban hành theo Thông tư số 36/2022/TT-BCT ngày 22/12/2022 của Bộ trưởng Bộ Công Thương.

c) Đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt trạm biến áp bao gồm: Mã hiệu, tên công tác, đơn vị tính, thành phần công việc, quy định áp dụng (nếu có) và bảng đơn giá; trong đó:

- Thành phần công việc quy định nội dung các bước công việc từ khi chuẩn bị đến khi hoàn thành công tác lắp đặt theo điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công cụ thể.

- Bảng đơn giá gồm:

+ *Chi phí vật liệu*: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ, vật liệu luân chuyển (không kể vật liệu cần dùng cho máy thi công và những vật liệu tính trong chi phí chung) cần thiết cho việc thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt. Chi phí vật liệu tính toán trong đơn giá đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thi công theo quy định. Chi phí vật liệu khác được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí vật liệu. Trong tập đơn giá không bao gồm các loại vật tư, thiết bị thuộc đối tượng lắp đặt.

Chi phí vật liệu trong tập đơn giá được tính trên cơ sở giá vật liệu tại Thông báo số 12631/TB-SXD-KT&VLXD ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố giá vật liệu xây dựng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh tháng 12 năm 2024 (mức giá chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng). Đối với những loại vật liệu chưa có trong công bố giá vật liệu xây dựng thì tham khảo giá trên thị trường.

Trong quá trình áp dụng tập đơn giá, các đơn vị cần căn cứ giá vật liệu (chưa có thuế giá trị gia tăng) tại thời điểm áp dụng để tính toán bù trừ chênh lệch chi phí vật liệu và đưa trực tiếp vào khoản mục chi phí vật liệu trong dự toán.

+ *Chi phí nhân công*: Là chi phí của công nhân trực tiếp và công nhân phục vụ cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc, thu dọn hiện trường thi công.

Chi phí nhân công trong tập đơn giá được tính trên cơ sở đơn giá nhân công theo Quyết định số 1491/QĐ-SXD-KT&VLXD ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Đơn giá nhân công được xác định tại khu vực 1 (gồm: thành phố Thủ Đức, các quận và huyện Củ Chi, Hóc Môn, Bình Chánh, Nhà Bè). Trường hợp công trình xây dựng được thực hiện trên địa bàn khu vực 2 (huyện Cần Giờ) khi áp dụng tập đơn giá này thì các đơn vị cần căn cứ đơn giá nhân công xây dựng do cơ quan có thẩm quyền công bố tại thời điểm áp dụng để tính toán bù trừ chênh lệch chi phí nhân công và đưa trực tiếp vào khoản mục chi phí nhân công trong dự toán.

+ *Chi phí máy thi công*: Là chi phí sử dụng máy thi công trực tiếp thi công, máy phục vụ cần thiết (nếu có) để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác lắp đặt. Chi phí máy phục vụ được tính bằng tỷ

lệ % trên chi phí máy thi công trực tiếp thi công.

Chi phí máy thi công trong tập đơn giá được tính trên cơ sở giá ca máy và thiết bị thi công theo Quyết định số 1491/QĐ-SXD-KT&VLXD ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Giá ca máy và thiết bị thi công được xác định tại khu vực 1 (gồm: thành phố Thủ Đức, các quận và huyện Củ Chi, Hóc Môn, Bình Chánh, Nhà Bè). Trường hợp công trình xây dựng được thực hiện trên địa bàn khu vực 2 (huyện Cần Giờ) khi áp dụng tập đơn giá này thì các đơn vị cần căn cứ giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng do cơ quan có thẩm quyền công bố tại thời điểm áp dụng để tính toán bù trừ chênh lệch chi phí máy thi công và đưa trực tiếp vào khoản mục chi phí máy thi công trong dự toán..

3. Kết cấu đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt trạm biến áp

Đơn giá dự toán chuyên ngành công tác lắp đặt trạm biến áp được trình bày theo nhóm, loại công tác hoặc kết cấu lắp đặt và được mã hóa thống nhất gồm 05 chương:

Chương I: Lắp đặt máy biến áp.

Chương II: Lắp đặt máy biến điện áp, máy biến dòng, máy cắt và thiết bị khác.

Chương III: Lắp đặt hệ thống cáp dẫn điện.

Chương IV: Kéo rải dây dẫn điện trần, lắp đặt các loại cách điện và phụ kiện, tổ hợp và lắp đặt kết cấu thép, cột, xà trong trạm.

Chương V: Lắp đặt các loại tủ điện, tủ bảo vệ và tủ chiếu sáng, hệ thống điều khiển tích hợp, hệ thống camera.

4. Quy định và hướng dẫn áp dụng

- Đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt trạm biến áp được sử dụng thống nhất trong cả nước làm cơ sở lập đơn giá xây công tác lắp đặt các công trình trạm biến áp có cấp điện áp từ 0,4 kV trở lên. Đối với các công tác vận chuyển, bốc dỡ vật tư, vật liệu, phụ kiện, thiết bị; kéo rải và lắp đặt hệ thống cáp dẫn điện; làm và lắp đặt đầu cáp lực; lắp đặt hộp nối cáp lực; ép đầu cốt cáp; đóng cọc tiếp địa áp dụng theo đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện.

- Trong đơn giá dự toán đã tính đến công tác vận chuyển vật tư, vật liệu, phụ

kiện, thiết bị trong phạm vi 30 m xung quanh trạm.

- Khi áp dụng đơn giá dự toán chuyên ngành lắp đặt trạm biến áp cần nghiên cứu thiết kế công nghệ và danh mục thiết bị, vật tư, phụ kiện lắp đặt để sử dụng đơn giá cho phù hợp.

- Đối với công trình điện cải tạo, mở rộng, khi lắp đặt vật tư, thiết bị ở khu vực đang mang điện vận hành, có ảnh hưởng đến an toàn, thao tác và năng suất lao động của người công nhân thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,25.

CHƯƠNG I

LẮP ĐẶT BIẾN ÁP

T1.1000 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP

1 - Quy định áp dụng:

- Đơn giá dự toán lắp đặt máy biến áp không tính đến công tác rút ruột kiểm tra bên trong máy. Trong trường hợp cần rút ruột kiểm tra thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,25. Nếu dung lượng máy biến áp lớn hơn hoặc nhỏ hơn so với dung lượng quy định trong các bảng thì đơn giá nhân công được điều chỉnh tương ứng tăng hoặc giảm cho 1 MVA bằng mức tăng hoặc giảm đơn giá nhân công bình quân cho 1 MVA giữa 2 dung lượng máy biến áp gần nhất có quy định trong bộ đơn giá;

- Trường hợp máy biến áp có hệ thống bảo vệ cháy nổ được xác định như một tủ bảo vệ thì đơn giá lắp đặt hệ thống bảo vệ đó được áp dụng theo chương V;

- Đơn giá dự toán lắp đặt máy biến áp có cấp điện áp ≤ 35 kV kiểu trạm treo trên cột thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,1. Đơn giá lắp máy biến áp kiểu treo không bao gồm việc lắp đặt giá đỡ, ghé cách điện, thang, sàn thao tác; các mục này có đơn giá riêng;

- Lắp đặt máy biến áp 66 kV áp dụng như lắp máy biến áp 110 kV;

- Đối với máy biến áp < 66 kV đã vận chuyển máy đến công trường;

- Đối với máy biến áp ≥ 66 kV đã được đưa lên bệ và căn chỉnh.

2 - Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, vệ sinh thiết bị và phụ kiện máy biến áp;

- Lắp đặt phụ kiện máy biến áp, kiểm tra độ kín khí bảo vệ, độ chân không, mức dầu theo quy trình kỹ thuật.

T1.1100 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP 500 KV VÀ 220 KV

Đơn vị tính: đồng/1 máy

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt máy biến áp 500 kV và 220 kV				
	Loại máy biến áp 500/220/35; (22) kV (1 pha)				
T1.1101	- 300 MVA	máy	5.508.224	257.202.106	11.209.791
T1.1102	- 200 MVA	máy	4.916.212	209.470.340	9.697.759
T1.1103	- 150 MVA	máy	4.633.605	185.432.760	8.013.300
T1.1104	- 100 MVA	máy	4.042.478	133.580.266	6.660.811
	Loại máy biến áp 220/110/35; (22); (15); (10); (6) kV (3 pha)				
T1.1105	- 250 MVA	máy	3.860.451	160.708.392	5.808.754
T1.1106	- 125 MVA	máy	3.593.370	131.176.508	3.817.101
T1.1107	- 63 MVA	máy	1.845.568	68.678.800	2.340.361

T1.1200 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP 66 KV-110 KV 3 PHA

Đơn vị tính: đồng/1 máy

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt máy biến áp, loại máy biến áp 110/35/22, (15), (10), (6) kV				
T1.1201	- 63 MVA	máy	2.144.176	40.863.886	2.340.361
T1.1202	- 40 MVA	máy	1.488.150	31.935.642	2.340.361
T1.1203	- 25 MVA (20 MVA)	máy	980.499	27.471.520	2.340.361
T1.1204	- 16 MVA (15 MVA)	máy	906.006	22.664.004	1.729.208
T1.1205	- ≤ 11 MVA	máy	862.054	21.633.822	1.729.208

T1.1300 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP TRUNG GIAN 3 PHA 3 CUỘN DÂY

Đơn vị tính: đồng/1 máy

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt máy biến áp trung gian 3 pha 3 cuộn dây, loại máy biến áp 35/22; (15); (10)/6 kV				
T1.1301	- ≤ 1000 kVA	máy	405.484	5.322.607	950.407
T1.1302	- ≤ 1800 kVA	máy	415.591	6.284.110	950.407
T1.1303	- ≤ 3200 kVA	máy	771.453	7.554.668	1.074.373
T1.1304	- ≤ 5600 kVA	máy	779.927	9.271.638	1.342.966
T1.1305	- ≤ 7500 kVA	máy	779.927	10.013.369	1.342.966

Ghi chú: Trường hợp lắp đặt máy biến áp có điện áp 35 kV 3 pha 2 cuộn dây thì chi phí nhân công được nhân hệ số 0,9 so với đơn giá tương ứng.

T1.1400 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP PHÂN PHỐI

Đơn vị tính: đồng/1 máy

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt máy biến áp phân phối, loại máy biến áp 3 pha 35; (22)/0,4 kV				
T1.1411	- ≤ 30 KVA	máy	1.391.431	1.057.654	476.302
T1.1412	- ≤ 50 KVA	máy	1.396.665	1.191.577	476.302
T1.1413	- ≤ 100 KVA	máy	1.403.824	1.455.991	476.302
T1.1414	- ≤ 180 KVA	máy	1.403.824	1.706.668	476.302
T1.1415	- ≤ 320 KVA	máy	1.403.824	1.995.119	604.537
T1.1416	- ≤ 560 KVA	máy	1.403.824	2.379.720	604.537
T1.1417	- ≤ 750 KVA	máy	1.403.824	2.575.455	659.495
T1.1418	- ≤ 1000 KVA	máy	1.403.824	2.764.322	714.453
T1.1419a	- ≤ 1.800 KVA	máy	1.420.002	3.368.695	950.407
T1.1419b	- ≤ 2.000 KVA	máy	1.420.002	3.519.789	950.407
T1.1419c	- ≤ 2.500 KVA	máy	1.424.775	3.897.522	1.074.373
T1.1419d	- ≤ 3.000 KVA	máy	1.424.775	4.275.255	1.074.373

Ghi chú:

- Trường hợp lắp đặt máy biến áp phân phối bằng thủ công thì chi phí nhân công được nhân hệ số 1,5 so với đơn giá tương ứng, chi phí máy thi công không tính;
- Trường hợp lắp đặt máy biến áp trong trạm hợp bộ compact thì đơn giá được nhân hệ số 1,2 so với đơn giá lắp đặt máy biến áp phân phối tương ứng.

Tiếp theo

Đơn vị tính: đồng/1 máy

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt máy biến áp phân phối, loại máy biến áp 3 pha 15; (10); (6)/0,4 kV				
T1.1421	- ≤ 30 kVA	máy	1.350.349	961.503	476.302
T1.1422	- ≤ 50 kVA	máy	1.355.434	1.081.691	476.302
T1.1423	- ≤ 100 kVA	máy	1.362.389	1.322.067	476.302
T1.1424	- ≤ 180 kVA	máy	1.362.389	1.562.443	476.302
T1.1425	- ≤ 320 kVA	máy	1.362.389	1.826.856	604.537
T1.1426	- ≤ 560 kVA	máy	1.362.389	2.163.382	604.537
T1.1427	- ≤ 750 kVA	máy	1.362.389	2.335.079	659.495
T1.1428	- > 750 kVA	máy	1.362.389	2.523.946	714.453

Ghi chú:

- Trường hợp lắp đặt máy biến áp phân phối bằng thủ công thì chi phí nhân công được nhân hệ số 1,5 so với đơn giá tương ứng, chi phí máy thi công không tính;
- Trường hợp lắp đặt máy biến áp trong trạm hợp bộ compact thì đơn giá được nhân hệ số 1,2 so với đơn giá lắp đặt máy biến áp phân phối tương ứng.

Tiếp theo

Đơn vị tính: đồng/1 máy

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt máy biến áp phân phối, loại máy biến áp 1 pha 15; (10); (6)/0,4 kV				
T1.1431	- ≤ 30 kVA	máy	1.350.349	782.938	476.302
T1.1432	- ≤ 50 kVA	máy	1.355.434	903.126	476.302
T1.1433	- ≤ 75 kVA	máy	1.362.389	1.201.879	476.302
T1.1434	- ≤ 100 kVA	máy	1.362.389	1.277.426	476.302
T1.1435	- ≤ 150 kVA	máy	1.362.389	1.394.180	476.302
T1.1436	- ≤ 250 kVA	máy	1.362.389	1.562.443	476.302

Ghi chú:

- Trường hợp lắp đặt máy biến áp phân phối bằng thủ công thì chi phí nhân công được nhân hệ số 1,5 so với đơn giá tương ứng, chi phí máy thì công không tính;
- Trường hợp lắp đặt máy biến áp trong trạm hợp bộ compact thì đơn giá được nhân hệ số 1,2 so với đơn giá lắp đặt máy biến áp phân phối tương ứng.

Tiếp theo

Đơn vị tính: đồng/1 máy

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt máy biến áp phân phối, loại máy biến áp 1 pha 35; (22)/0,4 kV				
T1.1441	- ≤ 30 kVA	máy	1.391.431	861.919	476.302
T1.1442	- ≤ 50 kVA	máy	1.396.665	995.843	476.302
T1.1443	- ≤ 75 kVA	máy	1.403.824	1.322.067	476.302
T1.1444	- ≤ 100 kVA	máy	1.403.824	1.407.915	476.302
T1.1445	- ≤ 150 kVA	máy	1.403.824	1.521.235	476.302
T1.1446	- ≤ 250 kVA	máy	1.403.824	1.706.668	476.302

Ghi chú:

- Trường hợp lắp đặt máy biến áp phân phối bằng thủ công thì chi phí nhân công được nhân hệ số 1,5 so với đơn giá tương ứng, chi phí máy thi công không tính.
- Trường hợp lắp đặt máy biến áp trong trạm hợp bộ compact thì đơn giá được nhân hệ số 1,2 so với đơn giá lắp đặt máy biến áp phân phối tương ứng.

(Xem tiếp Công báo số 70 + 71)