

**BỘ ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH – PHẦN LẮP ĐẶT TRUYỀN DẪN
PHÁT SÓNG TRUYỀN HÌNH VÀ TRUYỀN HÌNH CẤP TRÊN ĐỊA BÀN
TỈNH ĐẮK LẮK**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 56/2015/QĐ-UBND
ngày 17/12/2015 của UBND tỉnh Đắk Lắk)*

**PHẦN I
THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG**

I. NỘI DUNG BỘ ĐƠN GIÁ

Đơn giá xây dựng công trình - Phần lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk là Đơn giá thể hiện chi phí cần thiết về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt như: Lắp dựng 1 tấn cột tháp anten; lắp đặt và hiệu chỉnh kiểm định cho 1 thiết bị trong hệ thống mạng phát hình... từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc.

Đơn giá xây dựng công trình - Phần lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk được xây dựng theo tiêu chuẩn qui trình kỹ thuật về thiết kế và qui trình thi công lắp đặt các bộ phận kết cấu của hệ thống truyền dẫn phát sóng truyền hình.

Mỗi loại đơn giá được trình bày thành phần công việc, điều kiện áp dụng, đơn giá với các đơn vị tính về chi phí vật chất phù hợp để thực hiện được 1 đơn vị khối lượng sản phẩm lắp đặt; kiểm định.

1. Nội dung bộ đơn giá lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp bao gồm các chi phí sau:

a) Chi phí vật liệu:

Chi phí vật liệu bao gồm chi phí vật liệu chính, vật liệu phụ trực tiếp kể cả chi phí nhiên liệu, năng lượng dùng cho máy và thiết bị thí nghiệm để thực hiện hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt, kiểm định.

Giá vật tư, vật liệu trong Bộ đơn giá chưa bao gồm khoản thuế giá trị gia tăng.

Trong quá trình áp dụng Bộ đơn giá nếu giá vật liệu thực tế (Mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng) chênh lệch so với giá vật liệu để tính đơn giá thì được bù trừ chênh lệch. Các đơn vị căn cứ vào mức giá vật liệu thực tế (Mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng) tại từng khu vực, ở từng thời điểm do cơ quan quản lý giá xây dựng công bố và số lượng vật liệu đã sử dụng theo định mức để tính ra chi phí vật liệu thực tế, sau đó so sánh với chi phí vật liệu theo đơn giá để xác định mức bù trừ chênh lệch chi phí vật liệu và đưa trực tiếp vào chi phí vật liệu trong dự toán.

b) Chi phí nhân công:

Chi phí nhân công trong đơn giá được xác định theo Thông tư số 01/2015/TT-BXD ngày 20/3/2015 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng (mức lương đầu vào là 1.900.000đồng/tháng).

Chi phí nhân công trong đơn giá xây dựng công trình - Phần Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng được tính cho loại công tác nhóm I theo Thông tư số 01/2015/TT-BXD ngày 20/3/2015 của Bộ Xây dựng. Đối với các loại công tác thí nghiệm của các công trình thuộc nhóm II theo Thông tư số 01/2015/TT-BXD ngày 20/3/2015 của Bộ Xây dựng thì chi phí nhân công được nhân với hệ số bằng 1,1277 so với tiền lương trong đơn giá công trình - Phần Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng.

Chi phí nhân công tại thành phố Buôn Ma Thuột được nhân với hệ số 1,0526.

c) Chi phí máy thi công:

Là chi phí sử dụng máy trực tiếp sử dụng để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt, kiểm định.

2. Bộ đơn giá xây dựng công trình - Phần lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp được xác định trên cơ sở:

Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Thông tư số 01/2015/TT-BXD ngày 20/3/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Công văn số 146/BXD-KTXD ngày 09/02/2009 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán xây dựng công trình – Phần lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp.

II. KẾT CẤU TẬP ĐƠN GIÁ:

Bộ đơn giá được trình bày theo được trình bày theo phần, nhóm, loại công tác lắp đặt và được mã hoá theo hệ mã thống nhất trong tập định mức dự toán xây dựng công trình – Phần lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp, công bố kèm theo Công văn số 146/BXD-KTXD ngày 09/02/2009 của Bộ Xây dựng. Bộ đơn giá được chia làm 02 phần:

Phần I: Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng.

Phần II: Đơn giá lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk:

EI.00.0000 : Lắp đặt cột, tháp Anten truyền dẫn phát sóng và hệ thống chống sét.

EJ.00.0000 : Lắp đặt thiết bị truyền dẫn phát sóng.

EK.00.0000 : Đo lường kiểm định.

EL.00.0000 : Lắp đặt thiết bị truyền hình cáp.

III. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Đơn giá xây dựng công trình - Phần lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk được sử dụng làm cơ sở để lập dự toán chi phí lắp đặt, tổng mức đầu tư dự án đầu tư xây dựng công trình và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Đối với công tác lắp đặt thiết bị, phụ kiện thì đơn giá nhân công đã bao gồm chi phí cho phần đấu nối dây.

Đơn giá cho công tác lắp đặt thiết bị hướng dẫn cho các trường hợp lắp đặt hợp bộ theo từng khối hoặc lắp đặt thiết bị là các chi tiết lẻ. Nếu lắp thiết bị hợp bộ thì không được chia lẻ các chi tiết để áp dụng đơn giá.

Trường hợp lắp đặt, hiệu chỉnh - kiểm định trong quá trình chạy thử máy phát hình có bộ phận nào cần phải thay thế hoặc hiệu chỉnh thì được áp dụng theo đơn giá tương ứng đã áp dụng.

Ngoài hướng dẫn áp dụng chung nói trên, trong từng nhóm, loại công tác lắp đặt của đơn giá này còn có thuyết minh và hướng dẫn áp dụng cụ thể phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện và biện pháp thi công.

Đối với những công tác lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp mà yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công khác với quy định trong tập đơn giá này thì các đơn vị căn cứ vào phương pháp xây dựng định mức dự toán do Bộ Xây dựng hướng dẫn để xây dựng định mức và lập đơn giá trình cấp có thẩm quyền ban hành áp dụng.

Trong quá trình áp dụng Bộ đơn giá xây dựng công trình - Phần lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp nếu gặp vướng mắc, đề nghị các đơn vị phản ánh về Sở Xây dựng để nghiên cứu giải quyết./.

PHẦN II:
ĐƠN GIÁ LẮP ĐẶT TRUYỀN DẪN PHÁT SÓNG TRUYỀN HÌNH
VÀ TRUYỀN HÌNH CÁP TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐẮK LẮK

EI.00.0000 LẮP ĐẶT CỘT, THÁP ANTEN TRUYỀN DẪN PHÁT SÓNG VÀ HỆ THỐNG CHỐNG SÉT.

EI.01.0000 LẮP DỰNG CỘT ANTEN DÂY NÉO VÀ CẦU CÁP.

EI.01.1000 LẮP DỰNG CỘT ANTEN DÂY NÉO.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công. Nhận vật tư, phụ kiện, phân loại chi tiết. Vận chuyển thiết bị, phụ kiện trong phạm vi 30m vào vị trí lắp đặt. Xác định vị trí lắp dựng trụ, néo, làm hồ thế, lắp tời, trụ leo. Cố định (hàn) dây dẫn của hệ thống tiếp địa (đã thi công) vào gốc cột. Lắp trụ leo, tiến hành lắp dựng: lắp, căn chỉnh neo phụ; lắp căn chỉnh neo chính; lắp kim thu sét, dây thoát sét và cố định vào cột. Tháo dỡ trụ leo, căn chỉnh toàn bộ cột theo yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra hoàn thiện lần cuối, đối chiếu tiêu chuẩn lập nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: đồng/tấn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.01.1000	Lắp dựng cột anten dây néo				
EI.01.1101	Lắp dựng cột $h \leq 16m$	tấn	185.378	1.916.697	54.767
EI.01.1201	Lắp dựng cột $16m < h \leq 20m$	tấn	185.378	2.013.275	76.550
EI.01.1301	Lắp dựng cột $20m < h \leq 30m$	tấn	210.020	2.171.741	84.200
EI.01.1401	Lắp dựng cột $30m < h \leq 40m$	tấn	216.878	2.416.753	112.131
EI.01.1501	Lắp dựng cột $40m < h \leq 50m$	tấn	216.878	2.731.109	128.004
EI.01.1601	Lắp dựng cột $50m < h \leq 70m$	tấn	216.878	3.280.763	146.830
EI.01.1701	Lắp dựng cột $70m < h \leq 90m$	tấn	216.878	4.674.288	178.925

Ghi chú:

a. Nếu lắp dựng cột ở độ cao > 90 m thì cứ mỗi độ cao lắp dựng tăng thêm 10 m đơn giá nhân công và máy thi công được nhân hệ số 1,10 và cáp thép $\varnothing 10$ được tính thêm hệ số 1,05.

b. Trong bảng đơn giá chi phí nhân công, máy thi công được tính khi lắp dựng $h \leq 100m$ so với mặt bằng lân cận (dưới chân đồi, núi). Nếu lắp dựng cột ở vị trí có độ cao khác thì chi phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số sau:

1. độ cao $100m < h \leq 200m$ thì được nhân hệ số 1,05
2. Độ cao $200m < h \leq 300m$ thì được nhân hệ số 1,10
3. Độ cao $300m < h \leq 500m$ thì được nhân hệ số 1,20
4. Độ cao $500m < h \leq 700m$ thì được nhân hệ số 1,30

5. Độ cao $700m < h$ hoặc ở hải đảo thì được nhân hệ số 1,40

c. Bảng giá đơn giá nêu trên cấp thép Ø10 tính cho cột tiết diện tam giác (neo ở 3 đỉnh), nếu lắp dựng cột tiết diện hình vuông (neo tại 4 đỉnh) thì chi phí cấp thép Ø10 được nhân hệ số 1,30.

d. Khối lượng lắp dựng được tính ứng với từng độ cao lắp dựng tương đương trong bảng đơn giá.

e. Khi tháo dỡ cột dây néo được tính bằng 60% của đơn giá nhân công, máy thi công và vật liệu cấp thép Ø10, thép Ø3 bằng 50% theo bảng cột tương ứng.

EI.01.2000 GIA CÔNG ĐẦU MỐI NỐI CÁP DÂY NÉO CHÍNH CỘT ANTEN.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra nghiên cứu thiết kế, xác định độ dài dây néo. Thi công cắt cáp, làm đầu cáp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đánh dấu và cuộn cáp. Kiểm tra sức chịu tải của đầu cáp theo thiết kế. Đánh dấu bôi mỡ vào cuộn cáp. Lập biên bản nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: đồng/mỗi

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Gia công đầu mối nối cáp dây néo chính cột anten				
EI.01.2101	Đường kính dây néo $\varnothing \leq 10\text{mm}$	1 mỗi	51.822	14.908	
EI.01.2102	Đường kính dây néo $\varnothing \leq 12\text{mm}$	1 mỗi	55.805	18.635	
EI.01.2103	Đường kính dây néo $\varnothing \leq 14\text{mm}$	1 mỗi	58.194	22.362	
EI.01.2104	Đường kính dây néo $\varnothing \leq 16\text{mm}$	1 mỗi	74.141	22.362	
EI.01.2105	Đường kính dây néo $\varnothing > 10\text{mm}$	1 mỗi	89.672	22.362	

EI.01.3000 LẮP DỰNG THÁP ANTEN THÉP.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công, chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công. Nhận thiết bị, vật tư, phụ kiện, phân loại chi tiết, lau chùi sạch sẽ. Vận chuyển thiết bị phụ kiện trong phạm vi 30m vào vị trí lắp đặt. Xác định vị trí lắp, làm hồ thế (Phần đào đất hồ thế tính theo đơn giá xây dựng công trình: phần xây dựng lắp đặt). Cố định (hàn) dây dẫn của hệ thống tiếp địa (đã thi công) vào góc cột. Lắp tời, trụ leo, tiến hành lắp dựng tháp: Lắp từng thanh, chỉnh tâm cột, bắt chặt cố định các thanh giằng với nhau, lắp cầu thang, sàn thao tác. Lắp dây tiếp đất cố định theo tháp (từ đỉnh tháp xuống móng tháp) theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Tháo dỡ tời, trụ leo, căn chỉnh cơ khí. Sơn bu lông chân tháp. Kiểm tra lần cuối, hoàn thiện, đối chiếu tiêu chuẩn. Lập biên bản nghiệm thu bàn giao. (Bảng đơn giá tính cho từng khoảng độ cao lắp đặt cột)

Đơn vị tính: đồng/tấn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.01.3000	Lắp dựng tháp Anten thép				
EI.01.3011	Ở độ cao $h \leq 15m$	tấn	49.930	1.919.313	307.005
EI.01.3021	Ở độ cao $15 < h \leq 25m$	tấn	57.784	2.013.275	49.289
EI.01.3031	Ở độ cao $25 < h \leq 40m$	tấn	66.097	2.345.906	54.191
EI.01.3041	Ở độ cao $40 < h \leq 55m$	tấn	28.969	2.813.890	61.076
EI.01.3051	Ở độ cao $55 < h \leq 70m$	tấn	28.969	3.397.482	67.820
EI.01.3061	Ở độ cao $70 < h \leq 85m$	tấn	28.969	4.047.442	77.766
EI.01.3071	Ở độ cao $85 < h \leq 100m$	tấn	28.969	4.871.171	87.965
EI.01.3081	Ở độ cao $100 < h \leq 110m$	tấn	28.969	5.681.857	98.222
EI.01.3091	Ở độ cao $110 < h \leq 120m$	tấn	28.969	6.417.215	108.295
EI.01.3101	Ở độ cao $120 < h \leq 130m$	tấn	28.969	7.251.015	119.940
EI.01.3111	Ở độ cao $130 < h \leq 140m$	tấn	28.969	8.200.027	131.137
EI.01.3121	Ở độ cao $140 < h \leq 150m$	tấn	28.969	9.151.122	144.118
EI.01.3131	Ở độ cao $150 < h \leq 160m$	tấn	28.969	10.457.203	160.344
EI.01.3141	Ở độ cao $160 < h \leq 170m$	tấn	28.969	11.810.447	176.754
EI.01.3151	Ở độ cao $170 < h \leq 180m$	tấn	28.969	13.341.941	196.410

Ghi chú:

Công tác lắp dựng tháp anten áp dụng theo qui định sau:

a. Khi lắp dựng tháp ở độ cao $h > 180$ mét, thì cứ mỗi độ cao lắp dựng tăng thêm 10 mét đơn giá nhân công và máy thì công được nhân với hệ số 1,2.

b. Trong bảng đơn giá nêu trên, đơn giá được tính ở độ cao $h \leq 100m$ so với mặt bằng lân cận (dưới chân đồi, núi). Nếu lắp dựng tháp ở vị trí có độ cao khác thì chi phí nhân công và máy thì công được nhân với hệ số sau:

1. Độ cao $100m < h \leq 200m$ thì được nhân hệ số 1,05

2. Độ cao $200m < h \leq 300m$ thì được nhân hệ số 1,10

3. Độ cao $300m < h \leq 500m$ thì được nhân hệ số 1,20

4. Độ cao $500m < h \leq 700m$ thì được nhân hệ số 1,30

5. Độ cao $700m < h$ hoặc ở hải đảo thì được nhân hệ số 1,40

c. Khối lượng lắp dựng được tính ứng với từng độ cao lắp dựng tương đương trong bảng đơn giá.

d. Khi tháo dỡ cột tháp anten được tính bằng 60% của đơn giá nhân công, máy thì công và vật liệu cáp thép Ø10, thép Ø3 bằng 50% theo bảng cột tương ứng.

EI.01.4000 LẮP ĐẶT ĐÈN TÍN HIỆU TRÊN CỘT, THÁP ANTEN.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, vận chuyển vật tư trong phạm vi 30 mét, kéo dây từ bảng điện đến vị trí lắp đèn, định vị dây dẫn điện trên tháp theo chỉ định của thiết kế. Lắp giá đỡ đèn, lắp đèn. Đấu điện chạy thử, hoàn chỉnh, lập biên bản nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: đồng/bộ đèn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.01.4000	Lắp đặt đèn tín hiệu trên cột, tháp Anten				
EI.01.4001	Chiều cao lắp đèn $h \leq 25m$	Bộ đèn	438.137	372.692	8.044
EI.01.4002	Chiều cao lắp đèn $h \leq 50m$	Bộ đèn	438.137	465.865	8.044
EI.01.4003	Chiều cao lắp đèn $h \leq 70m$	Bộ đèn	438.137	559.038	8.044
EI.01.4004	Chiều cao lắp đèn $h \leq 90m$	Bộ đèn	438.137	652.211	9.574
EI.01.4005	Chiều cao lắp đèn $h \leq 110m$	Bộ đèn	438.137	745.384	9.574
EI.01.4006	Chiều cao lắp đèn $h \leq 130m$	Bộ đèn	438.137	838.557	9.574

Ghi chú:

a. Khi lắp đèn tín hiệu trên cột, tháp anten ở độ cao $h > 130m$, với độ cao lắp dựng tăng thêm 10 m thì chi phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số 1,10.

b. Trong bảng đơn giá nêu trên, đơn giá được tính ở địa hình độ cao $h \leq 100m$ so với mặt bằng lân cận (dưới chân đồi, núi). Nếu lắp dựng cột ở vị trí có độ cao khác thì chi phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số sau:

1. Độ cao $100m < h \leq 200m$ thì được nhân hệ số 1,05
2. Độ cao $200m < h \leq 300m$ thì được nhân hệ số 1,10
3. Độ cao $300m < h \leq 500m$ thì được nhân hệ số 1,20
4. Độ cao $500m < h \leq 700m$ thì được nhân hệ số 1,30
5. Độ cao $700m < h$ hoặc ở hải đảo thì được nhân hệ số 1,40

c. Nếu lắp dựng thêm cột đèn trên cùng độ cao thì chi phí nhân công mỗi đèn lắp thêm bằng 0,4 đối với cột dây néo và 0,5 đối với tháp.

d. Đối với công việc tháo dỡ đèn tín hiệu trên cột dây néo, tháp anten được tính bằng 70% chi phí nhân công và máy thi công trong đơn giá.

EI.01.5000 LẮP ĐẶT CẦU CÁP.

EI.01.5100 LẮP ĐẶT CẦU CÁP TRONG NHÀ CÓ ĐỘ CAO LẮP ĐẶT $h=3 (m)$.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật thi công. Nhận và nghiên cứu hiện trường, lập phương án thi công và an toàn lao động. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công. Mở thùng

kiểm tra, lau chùi, vận chuyển phụ kiện vào vị trí. Khảo sát và bố trí hệ thống tời kéo, làm giàn giáo. Làm dấu vị trí và lắp đặt các thanh đỡ, giá đỡ. Hàn dây dẫn của hệ thống tiếp địa (đã thi công) vào góc cột đỡ cầu cáp. Lắp đặt cố định cầu cáp, vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt. Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn hiện trường. Lập sơ đồ lắp đặt thực tế thi công và nghiệm thu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.01.5100	Lắp đặt cầu cáp trong nhà có độ cao lắp đặt h=3 (m)				
EI.01.5101	Trọng lượng 1m cầu cáp ≤ 3kg	m	8.976	214.298	2.366
EI.01.5102	Trọng lượng 1m cầu cáp ≤ 7kg	m	8.976	307.471	2.366
EI.01.5103	Trọng lượng 1m cầu cáp ≤ 10kg	m	8.976	382.009	2.366
EI.01.5104	Trọng lượng 1m cầu cáp > 10kg	m	8.976	426.732	2.366

Ghi chú:

Trong bảng đơn giá trên các chi phí được tính cho việc lắp đặt cầu cáp độ cao h=3m, nếu:

a. Cầu cáp được lắp ở vị trí lắp đặt h>3m, khi tăng thêm chiều cao lắp đặt 1m thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 1,10.

b. Cầu cáp được lắp ở vị trí lắp đặt h<3m khi giảm chiều cao lắp đặt 1m thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,80.

EI.01.5200 LẮP ĐẶT CẦU CÁP NGANG NGOÀI TRỜI.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật thi công. Nhận và nghiên cứu hiện trường, lập phương án thi công và an toàn lao động. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công. Mở thùng kiểm tra, lau chùi, vận chuyển phụ kiện vào vị trí. Khảo sát và bố trí hệ thống tời kéo, làm giàn giáo. Làm dấu vị trí và lắp đặt các thanh đỡ, giá đỡ. Hàn dây dẫn của hệ thống tiếp địa (đã thi công) vào góc cột đỡ cầu cáp. Lắp đặt cố định cầu cáp, vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt. Hoàn chỉnh kiểm tra thu dọn hiện trường. Lập sơ đồ lắp đặt thực tế thi công và nghiệm thu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/tấn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.01.5201	Lắp dựng tháp thép ở cao độ 10m < h ≤ 15m	tấn	19.330	1.809.420	55.240

Ghi chú:

1. Nếu cầu cáp được lắp đặt ở độ cao khác nhau, thì chi phí nhân công được nhân với hệ số k theo bảng hệ số sau:

Độ cao lắp đặt (h)	$h \leq 5m$	$5 < h \leq 10 m$	$15 < h \leq 20 m$	$20 < h \leq 30 m$	$30 < h \leq 40 m$
Hệ số k	0,87	0,90	1,02	1,12	1,26
	1	2	3	4	5

2. Trong bảng đơn giá nêu trên, đơn giá được tính ở địa hình độ cao $h \leq 100m$ so với mặt bằng lân cận (dưới chân đồi, núi). Nếu lắp dựng ở độ cao khác so với mặt bằng lân cận thì chi phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số sau:

- 2.1. Độ cao $100m < h \leq 200m$ thì được nhân hệ số 1,05
- 2.2. Độ cao $200m < h \leq 300m$ thì được nhân hệ số 1,10
- 2.3. Độ cao $300m < h \leq 500m$ thì được nhân hệ số 1,20
- 2.4. Độ cao $500m < h \leq 700m$ thì được nhân hệ số 1,30
- 2.5. Độ cao $700m < h$ hoặc ở hải đảo thì được nhân hệ số 1,40

EI.01.6000 CÔNG TÁC SƠN.

Thành phần công việc:

Sơn hoàn thiện sau khi lắp dựng. Chuẩn bị, lau chùi các chi tiết tháp, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật và thiết kế qui định.

EI.01.6100 SƠN BÁO HIỆU THEO CHIỀU CAO CỘT.

Đơn vị tính: đồng/m²

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.01.6100	Sơn báo hiệu theo chiều cao cột				
EI.01.6101	Chiều cao cột $h \leq 70m$	m ²	10.395	48.187	1.530
EI.01.6102	Chiều cao cột $70 < h \leq 100m$	m ²	12.705	58.513	1.530
EI.01.6103	Chiều cao cột $100 < h \leq 150m$	m ²	14.438	70.559	1.530

ghi chú:

1. Khi sơn tháp thu anten ở độ cao $h > 130m$ thì cứ 10m tăng thêm 10m chiều cao thì chi phí vật liệu, nhân công và máy thi công được nhân với hệ số 1,05 so với chi phí trước đó.

2. Trong bảng đơn giá nêu trên, đơn giá được tính ở địa hình độ cao $h \leq 100m$ so với mặt bằng lân cận (dưới chân đồi, núi). Nếu ở độ cao khác so với mặt bằng lân cận thì chi phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số sau:

2.1. Độ cao $100m < h \leq 200m$ thì được nhân hệ số 1,05

2.2. Độ cao $200m < h \leq 300m$ thì được nhân hệ số 1,10

2.3. Độ cao $300m < h \leq 500m$ thì được nhân hệ số 1,20

2.4. Độ cao $500m < h \leq 700m$ thì được nhân hệ số 1,30

2.5. Độ cao $700m < h$ hoặc ở hải đảo thì được nhân hệ số 1,40

EI.02.0000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG CHỐNG SÉT.

EI.02.1000 ĐO KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ SUẤT CỦA ĐẤT.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu hồ sơ thiết kế. Chuẩn bị máy đo điện trở suất của đất (kiểm tra hoạt động, độ chính xác máy đo). Tiến hành đo điện trở suất của đất tại nơi thi công. Tính toán xác định giá trị điện trở suất của đất.

Đơn vị tính: đồng/hệ thống tiếp đất

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.1101	Đo kiểm tra điện trở suất của đất	1 hệ thống tiếp đất		229.608	13.719

EI.02.2000 CHÔN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN THỦ CÔNG.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thi công, mặt bằng thi công, xác định vị trí để khoan, lắp dựng dàn khoan. Thực hiện khoan với đường kính lỗ khoan $\varnothing \leq 70$. Đặt điện cực tiếp đất xuống lỗ khoan, chèn đất vào xung quanh điện cực tiếp đất. Tháo dỡ dàn khoan.

EI.02.2100 CHÔN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG THỦ CÔNG.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2100	Chôn các điện cực tiếp đất bằng thủ công				
EI.02.2101	Độ sâu cần khoan 1-:- 10m	m		130.442	
EI.02.2102	Độ sâu cần khoan ≤ 20 m	m		167.711	
EI.02.2103	Độ sâu cần khoan ≤ 30 m	m		204.981	
EI.02.2104	Độ sâu cần khoan > 30 m	m		260.884	

Ghi chú:

Khi đường kính lỗ khoan \varnothing tăng, chi phí nhân công được nhân với hệ số sau:

1. Khi $70\text{mm} < \varnothing \leq 100\text{mm}$ thì nhân hệ số 1,15.
2. Khi $100\text{mm} < \varnothing \leq 120\text{mm}$ thì nhân hệ số 1,30.
3. Khi $120\text{mm} < \varnothing \leq 150\text{mm}$ thì nhân hệ số 1,50.

EI.02.2200 CHÔN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP VỚI MÁY KHOAN ĐỊA CHẤT. ĐỘ SÂU KHOAN 1 (m) ĐẾN 10 (m).

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2201	Chôn điện cực tiếp đất bằng thủ công kết hợp với máy khoan địa chất. độ sâu khoan 1 mét đến 10 mét	m		74.538	8.911

Ghi chú:

Chỉ áp dụng đơn giá này ở địa hình thi công không khoan được bằng thủ công.

EI.02.2300 CHÔN CÁC ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT.**EI.02.2310 ĐÓNG TRỰC TIẾP ĐIỆN CỰC CHIỀU DÀI L=2,5 (m) XUỐNG ĐẤT.**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thi công, chuẩn bị điện cực tiếp đất. Đóng điện cực trực tiếp xuống đất.

Đơn vị tính: đồng/điện cực

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2310	Đóng trực tiếp điện cực chiều dài L=2,5 m xuống đất				
EI.02.2311	Kích thước điện cực 25x25x4mm ($\leq\varnothing 25$)	1 điện cực	780	7.454	
EI.02.2312	Kích thước điện cực 40x40x4mm ($\leq\varnothing 40$)	1 điện cực	2.000	9.317	
EI.02.2313	Kích thước điện cực 75x75x7mm ($\leq\varnothing 75$)	1 điện cực	12.200	11.181	
EI.02.2314	Kích thước điện cực 100x100x10mm ($\leq\varnothing 100$)	1 điện cực	31.000	14.908	

Ghi chú:

1. Định mức trên áp dụng cho đất cấp III, khi đóng điện cực ở khu vực đồi, núi thì chi phí nhân công được nhân hệ số 1,10.

2. Nếu chiều dài L của điện cực tiếp đất tăng (giảm), thì chi phí vật liệu được điều chỉnh theo phương pháp nội suy và chi phí nhân công được nhân hệ số sau:

2.1. Khi $L < 2,5$ mét nhân hệ số 0,8

2.2. Khi $L > 2,5$ mét nhân hệ số 1,3.

EI.02.2320 CHÔN ĐIỆN CỰC CHIỀU DÀI L=2,5 (m) BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÀO.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công. Xác định vị trí đặt điện cực tiếp đất. Đặt điện cực tiếp đất xuống hố để đào. Chèn đất vào xung quanh điện cực.

Đơn vị tính: đồng/điện cực

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2320	Chôn điện cực chiều dài L = 2.5mét bằng phương pháp đào				
EI.02.2321	Kích thước điện cực 25x25x4mm ($\leq\varnothing 25$)	1 điện cực	780	4.659	
EI.02.2322	Kích thước điện cực 40x40x4mm ($\leq\varnothing 40$)	1 điện cực	2.000	5.590	
EI.02.2323	Kích thước điện cực 75x75x7mm ($\leq\varnothing 75$)	1 điện cực	12.200	6.522	
EI.02.2324	Kích thước điện cực 100x100x10mm ($\leq\varnothing 100$)	1 điện cực	31.000	7.454	

Ghi chú:

1. Đơn giá trên không bao gồm công tác đào đất.
2. Nếu chiều dài cọc (L) của điện cực tiếp đất tăng (giảm) thì chi phí vật liệu được điều chỉnh theo phương pháp nội suy và chi phí nhân công được nhân hệ số sau:
 - 2.1. Khi $L < 2,5$ mét nhân hệ số 0,8
 - 2.2. Khi $L > 2,5$ mét nhân hệ số 1,3.

EI.02.2400 KÉO, RẢI DÂY LIÊN KẾT CÁC ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dây liên kết. Cắt dây thành từng đoạn theo thiết kế. Uốn thẳng dây. Kéo, rải dây theo các rãnh đã đào.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2400	Kéo, rải dây liên kết các điện cực tiếp đất				
EI.02.2401	Kích thước dây liên kết $\leq 25 \times 4 \text{mm}$ ($\leq \text{Ø}12$)	m	39.592	5.590	
EI.02.2402	Kích thước dây liên kết $\leq 40 \times 4 \text{mm}$ ($\leq \text{Ø}16$)	m	68.074	5.590	
EI.02.2403	Kích thước dây liên kết $\leq 55 \times 5 \text{mm}$ ($\leq \text{Ø}20$)	m	95.243	7.454	
EI.02.2404	Kích thước dây liên kết $> 55 \times 5 \text{mm}$ ($> \text{Ø}20$)	m	127.260	7.454	

EI.02.2500 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị máy hàn hoặc dụng cụ để kết nối. Đánh sạch dây liên kết và dây liên kết tiếp đất. Buộc gá dây liên kết với dây liên kết tiếp đất. Thực hiện hàn, nối dây liên kết với dây liên kết tiếp đất. Kiểm tra mỗi hàn. Thực hiện bảo vệ mỗi hàn. Xác lập số liệu.

EI.02.2510 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN ĐIỆN.*Đơn vị tính: đồng/điện cực*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2510	Chôn điện cực chiều dài L = 2.5mét bằng phương pháp đào				
EI.02.2511	Kích thước điện cực 25x25x4mm ($\leq\varnothing 25$)	1 điện cực	4.497	3.727	3.995
EI.02.2512	Kích thước điện cực 40x40x4mm ($\leq\varnothing 40$)	1 điện cực	4.974	5.590	5.993
EI.02.2513	Kích thước điện cực 75x75x7mm ($\leq\varnothing 75$)	1 điện cực	6.148	7.454	7.991
EI.02.2514	Kích thước điện cực 100x100x10mm ($\leq\varnothing 100$)	1 điện cực	6.863	9.317	9.989

EI.02.2520 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HƠI.*Đơn vị tính: đồng/điện cực*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2520	Chôn điện cực chiều dài L = 2.5mét bằng phương pháp đào				
EI.02.2521	Kích thước điện cực 25x25x4mm ($\leq\varnothing 25$)	1 điện cực	1.731	3.727	
EI.02.2522	Kích thước điện cực 40x40x4mm ($\leq\varnothing 40$)	1 điện cực	2.920	5.590	
EI.02.2523	Kích thước điện cực 75x75x7mm ($\leq\varnothing 75$)	1 điện cực	4.058	7.454	
EI.02.2524	Kích thước điện cực 100x100x10mm ($\leq\varnothing 100$)	1 điện cực	8.255	9.317	

EI.02.2530 NỐI ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG BỘ KẸP TIẾP ĐẤT.*Đơn vị tính: đồng/điện cực*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2531	Nối điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng bộ kẹp tiếp đất	1 điện cực	16.869	5.590	

EI.02.2540 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HOÁ NHIỆT.*Đơn vị tính: đồng/điện cực*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2541	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn hoá nhiệt	1 điện cực	51.271	5.590	

EI.02.2600 XỬ LÝ, CẢI TẠO ĐẤT.**EI.02.2610 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG MUỐI ĂN.***Thành phần công việc:*

Đập đất nhỏ (không bao gồm công đào đất). Trộn đất với muối theo yêu cầu kỹ thuật. Lấp đất đã trộn muối vào xung quanh điện cực.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2610	Cải tạo đất bằng muối ăn				
EI.02.2611	Loại điện cực tiếp đất dạng thẳng đứng	m	40.000	130.442	
EI.02.2612	Loại điện cực tiếp đất dạng nằm ngang	m	64.000	55.904	

EI.02.2620 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG ĐẤT MỤN.*(Theo chiều dài 1 mét dây liên kết được cải tạo)**Thành phần công việc:*

Đập nhỏ đất. Lấp đất muren xung quanh dây liên kết tiếp đất với bán kính $2 \div 2,5m$. Đầm đất cho chặt xung quanh dây liên kết tiếp đất đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2621	Cải tạo đất bằng đất muren	m		521.769	

Ghi chú:

Đơn giá này không bao gồm công đào đất ban đầu, đào đất muren và công vận chuyển đất muren.

EI.02.2630 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG BỘT THAN CỐC.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, tìm hiểu qui trình kỹ thuật. Tạo khuôn xung quanh dây liên kết tiếp đất. Cho bột than cốc vào khuôn trên để tạo một lớp than cốc xung quanh điện cực tiếp đất (bảng định mức này không bao gồm công đào đất).

*Đơn vị tính: đồng/m**(chiều dài điện cực tiếp đất đoạn cải tạo)*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2631	Cải tạo đất bằng bột than cốc	m	90.450	93.173	

EI.02.2640 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG HỢP CHẤT HOÁ HỌC.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, tìm hiểu qui trình kỹ thuật. Pha chế hoá chất. Đưa hợp chất hoá học vào xung quanh điện cực.

(Vật liệu dùng để cải tạo đất được tính theo yêu cầu kỹ thuật)

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2641	Cải tạo đất bằng hợp chất hoá học	m	30.000	93.173	

EI.02.3000 LẮP ĐẶT CÁP TIẾP ĐỊA.**EI.02.3100 KÉO, RẢI CÁP TIẾP ĐỊA.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu bản vẽ thi công. Chuẩn bị vật liệu. Kéo, rải cáp dẫn đất. Ghim cố định cáp dẫn đất vào tường hoặc sàn nhà; luồn cáp dẫn đất vào trong ống bảo vệ Đo, xác định chiều dài cáp bảo vệ. Cắt ống bảo vệ, cắt cáp. Lắp đặt và uốn các đường ống cong đúng yêu cầu kỹ thuật. Ghim cố định ống bảo vệ vào tường. Đục rãnh, chèn trát hoàn chỉnh. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.3110	Kéo, rải cáp tiếp địa dưới mương đất				
EI.02.3111	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}12\text{mm}$)	m	29.391	3.727	
EI.02.3112	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}16\text{mm}$)	m	41.612	5.590	
EI.02.3113	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}20\text{mm}$)	m	57.469	5.590	
EI.02.3114	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($> \text{Ø}20\text{mm}$)	m	65.448	5.590	
EI.02.3120	Kéo, rải cáp tiếp địa dọc theo tường hoặc trên sàn nhà				
EI.02.3121	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}12\text{mm}$)	m	45.723	26.088	
EI.02.3122	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}16\text{mm}$)	m	58.310	29.815	
EI.02.3123	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}20\text{mm}$)	m	74.643	55.904	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.3124	Tiết diện cáp tiếp địa > 300mm ² (>Ø20mm)	m	82.861	59.631	
EI.02.3130	Kéo, rải cáp tiếp địa dọc theo tường hoặc trên sàn có ống nhựa bảo vệ đi nổi				
EI.02.3131	Tiết diện cáp tiếp địa ≤ 100mm ² (≤Ø12mm)	m	72.828	27.952	
EI.02.3132	Tiết diện cáp tiếp địa ≤ 200mm ² (≤Ø16mm)	m	85.416	31.679	
EI.02.3133	Tiết diện cáp tiếp địa ≤ 300mm ² (≤Ø20mm)	m	101.749	61.494	
EI.02.3134	Tiết diện cáp tiếp địa > 300mm ² (>Ø20mm)	m	109.967	65.221	
EI.02.3140	Kéo, rải cáp tiếp địa chôn ngầm trong tường có ống kim loại bảo vệ				
EI.02.3141	Tiết diện cáp tiếp địa ≤ 100mm ² (≤Ø12mm)	m	95.264	30.747	
EI.02.3142	Tiết diện cáp tiếp địa ≤ 200mm ² (≤Ø16mm)	m	108.096	35.592	
EI.02.3143	Tiết diện cáp tiếp địa ≤ 300mm ² (≤Ø20mm)	m	124.746	67.085	
EI.02.3144	Tiết diện cáp tiếp địa > 300mm ² (>Ø20mm)	m	133.124	72.675	

EI.02.4000 HÀN CÁP TIẾP ĐỊA CỦA HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị các vật liệu hàn. Lau, đánh sạch những vị trí cần hàn. Thực hiện hàn một tấm thép cỡ 50x200x5mm có một mặt tráng đồng với dây liên kết tiếp đất đã chọn (đối với trường hợp dây liên kết tiếp bằng thép). Bật chặt cáp tiếp địa với dây liên kết tiếp đất. Thực hiện hàn cáp tiếp địa với tấm thép tráng đồng hoặc hàn trực tiếp cáp tiếp địa với dây liên kết tiếp đất.

Đơn vị tính: đồng/hệ thống tiếp đất

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.4100	Hàn cáp tiếp địa bằng phương pháp hàn hơi				
EI.02.4101	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq\text{Ø}12\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	70.850	139.760	
EI.02.4102	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq\text{Ø}16\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	73.900	167.711	
EI.02.4103	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq\text{Ø}20\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	77.574	223.615	
EI.02.4104	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($>\text{Ø}20\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	91.056	279.519	
EI.02.4200	Hàn cáp tiếp địa bằng phương pháp hàn hoá nhiệt				
EI.02.4201	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq\text{Ø}12\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	102.000	93.173	
EI.02.4202	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq\text{Ø}16\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	102.000	93.173	
EI.02.4203	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq\text{Ø}20\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	102.000	93.173	
EI.02.4204	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($>\text{Ø}20\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	102.000	93.173	

EI.02.5000 ĐO KIỂM TRA, NGHIỆM THU HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT; XÁC LẬP SỐ LIỆU, SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT THEO THỰC TẾ THI CÔNG.

Thành phần công việc:

Kiểm tra việc sử dụng vật liệu (chất liệu, kích thước của các điện cực tiếp đất, cáp dẫn đất). Kiểm tra các mối hàn (chất lượng các mối hàn, bảo vệ các mối hàn). Kiểm tra việc lắp, chèn đất cho các điện cực tiếp đất. Đo kiểm tra điện trở tiếp đất của tổ tiếp đất (tại vị trí điện cực trung tâm). Đo điện trở tiếp đất của hệ thống tiếp đất (tại tấm tiếp đất chính). Xác định vị trí mặt bằng thi công thực tế. Vẽ chi tiết toàn bộ hệ thống tiếp đất theo thực tế thi công. Hoàn thiện hồ sơ đo, kiểm tra nghiệm thu hệ thống tiếp đất.

Đơn vị tính: đồng/hệ thống tiếp đất

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.5100	Đo kiểm tra, nghiệm thu hệ thống tiếp đất; xác lập số liệu, sơ đồ lắp đặt hệ thống tiếp đất theo thực tế thi công				
EI.02.5101	Hệ thống tiếp đất bảo vệ	1 hệ thống tiếp đất		1.267.886	6.902
EI.02.5102	Hệ thống tiếp đất công tác	1 hệ thống tiếp đất		1.886.848	6.902

EI.02.6000 LẮP ĐẶT CÁC MẠNG LIÊN KẾT DÂY NỐI TIẾP ĐỊA TRONG NHÀ TRẠM MÁY PHÁT HÌNH.**EI.02.6100 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CHUNG.**

Thành phần công việc:

Nghiên cứu hồ sơ thiết kế. Kéo, rải dây liên kết, vòng liên kết. Đục rãnh trên tường. Đục, khoan bê tông xuyên tường. Cố định dây liên kết, vòng kết nối theo rãnh. Hàn các dây liên kết với các vòng kết nối. Hàn các dây liên kết, vòng kết nối với các thành phần kim loại trong nhà trạm như dây dẫn sét, khung bê tông cốt thép của nhà trạm, khung giá đỡ cáp nhập trạm, các ống dẫn nước, các ống dẫn cáp bằng kim loại.

EI.02.6110 LẮP ĐẶT DÂY LIÊN KẾT TIẾP ĐỊA BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN ĐIỆN.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.6110	Lắp đặt dây liên kết tiếp địa bằng phương pháp hàn điện				
EI.02.6111	Tiết diện dây dẫn $50\text{mm}^2 < S \leq 70\text{mm}^2$	m	33.618	111.808	13.539
EI.02.6112	Tiết diện dây dẫn $70\text{mm}^2 < S \leq 120\text{mm}^2$	m	46.330	154.667	13.539

EI.02.6120 LẮP ĐẶT DÂY LIÊN KẾT TIẾP ĐỊA ĐỒNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HƠI.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.6120	Lắp đặt dây liên kết tiếp địa đồng bằng phương pháp hàn hơi				
EI.02.6121	Tiết diện dây dẫn $50\text{mm}^2 < S \leq 70\text{mm}^2$	m	33.589	111.808	3.550
EI.02.6122	Tiết diện dây dẫn $70\text{mm}^2 < S \leq 120\text{mm}^2$	m	46.302	154.667	3.550

EI.02.6130 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT MẮT LƯỚI.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu hồ sơ thiết kế. Kéo, rải dây tạo thành tấm lưới liên kết (dây đồng, dây thép mạ). Hàn các điểm nút của tấm lưới liên kết, hàn tấm lưới với mạng liên kết chung.

Đơn vị tính: đồng/m²

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.6130	Lắp đặt mạng liên kết mắt lưới				
EI.02.6131	Kích thước mắt lưới 30x30cm	m ²	51.547	465.865	
EI.02.6132	Kích thước mắt lưới 40x40cm	m ²	39.801	354.057	
EI.02.6133	Kích thước mắt lưới 50x50cm	m ²	33.154	298.154	

EI.02.6200 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CÁCH LY MẮT LƯỚI.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật. Lắp đặt sàn cách ly với mạng CBN (khoan, bắt vít sàn cách điện với tấm gỗ kê). Kéo, rải dây thép hoặc dây đồng trên sàn cách ly tạo thành tấm lưới liên kết cách ly với mạng liên kết chung. Hàn các nút của tấm lưới liên kết. Hàn điểm nối đơn (điểm nối đơn là dải đồng kích thước 2000x20x2mm) vào một cạnh của tấm lưới liên kết. Thực hiện nối dây từ điểm nối đơn với mạng liên kết chung.

Đơn vị tính: đồng/m²

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.6200	Lắp đặt mạng liên kết cách ly mắt lưới				
EI.02.6201	Kích thước mắt lưới 30x30cm	m ²	509.621	708.115	11.832
EI.02.6202	Kích thước mắt lưới 40x40cm	m ²	473.577	596.307	11.832
EI.02.6203	Kích thước mắt lưới 50x50cm	m ²	455.125	540.403	11.832

EI.02.6300 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CÁCH LY HÌNH SAO.**EI.02.6310 LẮP ĐẶT TẮM THẨM CÁCH ĐIỆN.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật. Kéo, rải thảm lên sàn nhà trạm. Căng và cố định tấm thảm lên sàn nhà trạm.

Đơn vị tính: đồng/m²

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.6311	Lắp đặt tấm thảm cách điện	m ²	1.126.960	37.269	

EI.02.6320 LẮP ĐẶT THANH NỐI ĐƠN BẰNG ĐỒNG: 2000x100x5 (mm).*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật. Khoan lỗ để lắp đặt thanh nối đơn. Bắt chặt thanh nối đơn vào vị trí thiết kế bằng vít nở có cách ly với mạng liên kết chung. Thực hiện hàn dây dẫn từ thanh nối đơn đến mạng liên kết chung.

Đơn vị tính: đồng/thanh nối đơn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.6321	Lắp đặt thanh nối đơn bằng đồng (2000x100x5 mm)	1 thanh nối đơn	171.320	139.760	23.664

EI.02.6330 LẮP ĐẶT TẮM TIẾP ĐỊA.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu bản vẽ kỹ thuật. Đo, xác định vị trí đặt tấm tiếp địa. Khoan lỗ và bắt cố định tấm tiếp địa vào vị trí quy định. Ép đầu cáp vào đầu cốt. Kết nối dây cáp với tấm tiếp địa.

Đơn vị tính: đồng/tấm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.6330	Lắp đặt tấm tiếp địa				
EI.02.6331	Kích thước ≤ 200x120x5 (S ≤ 0,024 mm ²)	tấm	585.200	232.933	35.497
EI.02.6332	Kích thước ≤ 500x120x10 (S ≤ 0,06 mm ²)	tấm	585.200	363.375	35.497
EI.02.6333	Kích thước ≤ 700x120x10 (S ≤ 0,1 mm ²)	tấm	585.200	484.500	35.497

EI.02.7000 LẮP ĐẶT BỘ CẮT SÉT VÀ LỌC SÉT.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế, lập phương án thi công. Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt. Đấu nối cáp nguồn vào thiết bị và tải, lắp đặt thanh tiếp đất phụ. Đấu nối dây đất với thiết bị lọc sét và tấm tiếp đất phụ. Đo đạc, đánh dấu, khoan tường. Bật chặt ke đỡ thiết bị vào tường hoặc xuống nền nhà, lắp đặt thiết bị vào ke đỡ. Kiểm tra các chỉ tiêu kỹ thuật của thiết bị cắt và lọc sét. Thu dọn, vệ sinh. Lập biên bản nghiệm thu bàn giao.

EI.02.7110 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẮT VÀ LỌC SÉT 1 PHA.*Đơn vị tính: đồng/thiết bị*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.7110	Lắp đặt thiết bị cắt và lọc sét 1 pha				
EI.02.7111	Thiết bị cắt và lọc sét 1 pha ≤ 32A	1 thiết bị	494.496	945.908	59.161
EI.02.7112	Thiết bị cắt và lọc sét 1 pha ≤ 63A	1 thiết bị	494.496	1.208.803	59.161
EI.02.7113	Thiết bị cắt và lọc sét 1 pha ≤ 125A	1 thiết bị	494.496	1.579.851	59.161

EI.02.7120 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẮT VÀ LỌC SÉT 3 PHA.*Đơn vị tính: đồng/thiết bị*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.7120	Lắp đặt thiết bị cắt và lọc sét 3 pha				
EI.02.7121	Thiết bị cắt và lọc sét 3 pha ≤ 125A	1 thiết bị	514.588	1.526.944	41.413
EI.02.7122	Thiết bị cắt và lọc sét 3 pha ≤ 200A	1 thiết bị	514.588	1.960.217	41.413
EI.02.7123	Thiết bị cắt và lọc sét 3 pha ≤ 400A	1 thiết bị	514.588	2.378.349	41.413
EI.02.7124	Thiết bị cắt và lọc sét 3 pha ≤ 360A	1 thiết bị	514.588	2.978.179	41.413

EI.02.7130 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐĂNG THẾ.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật. Đo xác định vị trí lắp đặt. Lắp đặt thiết bị theo thiết kế và yêu cầu kỹ thuật. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.7131	Lắp đặt thiết bị đăng thế	1 thiết bị		47.354	

EI.02.8000 HỆ THỐNG CHỐNG SÉT HIỆN ĐẠI.**EI.02.8110 LẮP ĐẶT CỘT ĐỠ FRP LÊN ĐỈNH THÁP ANTEL.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật thi công tháp. Nhận và nghiên cứu hiện trường; lập phương án thi công và an toàn lao động. Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công. Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công. Chuẩn bị phụ kiện cần lắp đặt; tiến hành lắp đặt cột đờ FRP theo yêu cầu thiết kế.

Đơn vị tính: đồng/cột đờ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8110	Lắp đặt cột đờ FRP lên đỉnh tháp Antel				
EI.02.8111	Ở độ cao $h \leq 50m$	1 cột đờ		447.230	
EI.02.8112	Ở độ cao $h \leq 100m$	1 cột đờ		559.038	
EI.02.8113	Ở độ cao $h \leq 150m$	1 cột đờ		782.653	
EI.02.8114	Ở độ cao $h > 150m$	1 cột đờ		1.341.691	

EI.02.8120 KÉO VÀ ĐỊNH VỊ CÁP THOÁT SÉT LÊN ĐỈNH CỘT, THÁP ANTEL.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật. Nhận và nghiên cứu hiện trường, lập phương án thi công và an toàn lao động. Chuẩn bị dụng cụ thi công, phụ kiện cần lắp đặt. Kéo cáp cố định cáp thoát sét vào vị trí và cố định cáp theo yêu cầu thiết kế.

Đơn vị tính: đồng/cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8120	Kéo đầu thu sét Dynasphere lên đỉnh cột, tháp Antel				
EI.02.8121	Ở độ cao $h \leq 50m$	1 cột		1.816.874	22.952
EI.02.8122	Ở độ cao $h \leq 100m$	1 cột		2.375.912	22.952
EI.02.8123	Ở độ cao $h \leq 150m$	1 cột		2.614.434	22.952
EI.02.8124	Ở độ cao $h > 150m$	1 cột		2.879.046	22.952

EI.02.8130 GIA CÔNG ĐẦU CÁP DẪN SÉT.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu chỉ dẫn kỹ thuật làm đầu cáp. Chuẩn bị dụng cụ thi công. Chuẩn bị phụ kiện cần thi công. Kiểm tra nghiệm thu.

Đơn vị tính: đồng/đầu cáp

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8130	Gia công đầu cáp dẫn sét				
EI.02.8131	Làm đầu cáp trên cột	1 đầu cáp	16.080	372.692	
EI.02.8132	Làm đầu cáp dưới cột	1 đầu cáp	15.080	279.519	

EI.02.8140 LẮP ĐẦU THU SÉT VỚI ĐẦU CÁP TRÊN ĐỈNH CỘT ANTEL.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu chỉ dẫn lắp đặt. Nghiên cứu hiện trường, lập phương án thi công và an toàn lao động. Chuẩn bị dụng cụ thi công. Chuẩn bị các phụ kiện lắp đặt, tiến hành lắp đặt vào vị trí. Kiểm tra hoàn chỉnh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/đầu thu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8140	Lắp đầu thu sét với đầu cáp trên đỉnh cột Antel				
EI.02.8141	Ở độ cao $h \leq 50m$	1 đầu thu		447.230	22.952
EI.02.8142	Ở độ cao $h \leq 100m$	1 đầu thu		894.461	22.952
EI.02.8143	Ở độ cao $h \leq 150m$	1 đầu thu		1.341.691	22.952
EI.02.8144	Ở độ cao $h > 150m$	1 đầu thu		1.788.922	22.952

EI.02.8150 LẮP BỘ ĐẾM SÉT.*Thành phần công việc:*

Xác định vị trí lắp hợp lý, chuẩn bị dụng cụ. Kiểm tra phụ kiện cần lắp, tiến hành lắp đặt theo yêu cầu thiết kế. Kiểm tra, thu dọn hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8151	Lắp bộ đếm sét	1 bộ		93.173	

EI.02.8160 LẮP ĐẶT BỂ TỔ ĐẤT.*Thành phần công việc:*

Đào hố đặt bể tổ đất. Đặt bể đất đúng vị trí, lắp đất hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: đồng/bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8161	Lắp đặt bể tổ đất	1 bể		186.346	

EI.02.8170 LẮP ĐẶT VAN CÂN BẰNG ĐIỆN THẾ ĐẤT TEC-100.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ. Chuẩn bị kiểm tra phụ kiện cần lắp. Nghiên cứu hồ sơ, lắp van cân bằng điện thế đất.

Đơn vị tính: đồng/van

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8171	Lắp đặt van cân bằng điện thế đất TEC-100	1 van		55.904	

EI.02.8200 LẮP ĐẶT TẮM ĐỒNG TIẾP ĐẤT TRONG PHÒNG MÁY.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu sơ đồ mặt bằng phòng máy, xác định vị trí đặt tấm đồng tiếp đất. Nghiên cứu chỉ dẫn thi công. Đào hố đặt tấm đồng, hàn dây dẫn vào tấm đồng.

Đơn vị tính: đồng/điện cực

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8201	Lắp đặt tấm đồng tiếp đất trong phòng máy	1 điện cực	1.777	186.346	

EI.02.8210 LẮP ĐẶT ỐNG NHỰA BẢO VỆ CÁP CẮT SÉT.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu sơ đồ chỉ dẫn cách lắp, kiểm tra cáp, ống nhựa bảo vệ. Cắt dây, ống nhựa thành từng đoạn theo thiết kế. Lòng ống nhựa bảo vệ cáp, kéo rải dây có lòng ống nhựa theo thiết kế, khoan định vị. Lắp cáp vào thiết bị cắt sét và vào nguồn điện 3 pha.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8211	Lắp đặt ống nhựa bảo vệ cáp cắt sét	1 m	26.000	11.181	1.183

EJ.00.000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN PHÁT SÓNG.**EJ.01.0000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ANTEN.****EJ.01.1000 GIA CÔNG BỘ GÁ CHẮN TỬ ANTEN.**

Thành phần công việc:

Nghiên cứu bản vẽ thiết kế thi công. Chuẩn bị vật tư, vận chuyển trong phạm vi 30m. Đo kích thước lấy dấu, cưa cắt hàn, khoan lỗ, gia công các chi tiết. Tổ hợp, lắp ráp thành bộ gá. Sơn các phần tử. Hoàn chỉnh thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/bộ dàn (panel) antel đơn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.1001	Gia công bộ gá chắn tử Anten Dải băng (tần số) VHF - VL	1 bộ dàn (panel) Antel đơn	1.638.206	1.248.884	115.382
EJ.01.1002	Dải băng (tần số) VHF - VH	1 bộ dàn (panel) Antel đơn	835.440	689.846	98.899
EJ.01.1003	Dải băng (tần số) UHF	1 bộ dàn (panel) Antel đơn	555.409	503.500	82.416

Ghi chú:

Khi gia công bộ gá cho dàn Antel kép thì chi phí vật liệu nhân hệ số 1,5 và chi phí nhân công nhân hệ số 1,2.

EJ.01.2000 LẮP BỘ GÁ CHÂN TỬ ANTEN TRÊN CỘT.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu bản vẽ thiết kế thi công, nhận mặt bằng, lập phương án thi công. Chuẩn bị dụng cụ, tời kéo. Mở hòm, lau chùi, vận chuyển vào vị trí, chuẩn bị lắp. Xác định vị trí lắp trên cột. Tiến hành lắp đặt bộ gá theo yêu cầu kỹ thuật; Kiểm tra, thu dọn và lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/bộ(dàn anten)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.2001	Lắp bộ gá chân tử Anten trên cột Dải băng (tần số) VHF - VL	1 bộ (1 dàn Antel)	15.514	294.573	76.505
EJ.01.2002	Dải băng (tần số) VHF - VH	1 bộ (1 dàn Antel)	12.726	275.938	76.505
EJ.01.2003	Dải băng (tần số) UHF	1 bộ (1 dàn Antel)	7.151	238.669	76.505

Ghi chú:

a. Nếu lắp bộ gá chân tử cho dàn kép thì chi phí nhân công nhân hệ số 1,5.

b. Đơn giá trên tính ở độ cao ≤ 16 m, nếu chiều cao lắp đặt > 16 m thì chi phí nhân công và máy thi công được tính theo đơn giá ≤ 16 m nhân với hệ số sau:

Độ cao (m)	≤ 16	≤ 40	≤ 60	≤ 80	≤ 100	≤ 120	≤ 140	≤ 160	≤ 180	≤ 200	≤ 240	> 240
Hệ số k	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

EJ.01.3000 GIA CÔNG BỘ GÁ, BỘ CHIA.*Đơn vị tính: đồng/bộ*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.3000	Gia công bộ gá, bộ chia				
EJ.01.3001	Trọng lượng bộ chia 20 (kg)	1 bộ	363.388	317.154	61.385
EJ.01.3002	Trọng lượng bộ chia 40 (kg)	1 bộ	539.646	541.134	79.715
EJ.01.3003	Trọng lượng bộ chia 60 (kg)	1 bộ	1.315.180	1.082.268	108.134
EJ.01.3004	Trọng lượng bộ chia >60 (kg)	1 bộ	2.630.355	2.164.536	216.267

EJ.01.4000 LẮP ĐẶT CÁC BỘ GÁ, BỘ CHIA.*Đơn vị tính: đồng/bộ*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.4000	Lắp đặt bộ gá, bộ chia				
EJ.01.4001	Trọng lượng bộ chia 20 (kg)	1 bộ	8.581	339.369	76.505
EJ.01.4002	Trọng lượng bộ chia 40 (kg)	1 bộ	15.271	376.639	76.505
EJ.01.4003	Trọng lượng bộ chia 60 (kg)	1 bộ	18.617	376.639	76.505
EJ.01.4004	Trọng lượng bộ chia >60 (kg)	1 bộ	23.271	376.639	76.505

Ghi chú:

Đơn giá trên tính ở độ cao ≤ 16 m, nếu chiều cao lắp đặt >16 m thì chi phí nhân công và máy thi công được tính theo đơn giá ≤ 16 m nhân với hệ số sau:

Độ cao (m)	≤ 16	≤ 40	≤ 60	≤ 80	≤ 100	≤ 120	≤ 140	≤ 160	≤ 180	≤ 200	≤ 240	>240
Hệ số k	1	1,2	1,25	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

EJ.01.5000 LẮP ĐẶT CÁC BỘ CHIA TRÊN THÁP.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị vật tư, vận chuyển vật tư trong phạm vi 30 mét. Lau chùi đo đạc và kiểm tra bộ chia, xác định vị trí và lắp đặt bộ chia. Hoàn chỉnh thu dọn và lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.5000	Lắp đặt các bộ chia trên tháp				
EJ.01.5001	Trọng lượng bộ chia 20 (kg)	1 bộ	18.349	264.831	116.369
EJ.01.5002	Trọng lượng bộ chia 40 (kg)	1 bộ	27.524	410.327	116.369
EJ.01.5003	Trọng lượng bộ chia 60 (kg)	1 bộ	36.698	492.392	116.369
EJ.01.5004	Trọng lượng bộ chia >60 (kg)	1 bộ	45.872	555.823	116.369

Ghi chú:

Đơn giá trên tính ở độ cao ≤ 16 m, nếu chiều cao lắp đặt > 16 m thì chi phí nhân công và máy thi công được tính theo đơn giá ≤ 16 m nhân với hệ số sau:

Độ cao (m)	≤ 16	≤ 40	≤ 60	≤ 80	≤ 100	≤ 120	≤ 140	≤ 160	≤ 180	≤ 200	≤ 240	> 240
Hệ số k	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

EJ.01.6000 LẮP ĐẶT DÀN ANTEN TRÊN CỘT THÁP.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật; Chuẩn bị vật tư, vận chuyển vật tư trong phạm vi 30m; Lau chùi đo đạc và kiểm tra bộ chia; Xác định vị trí lắp đặt bộ chia. Tiến hành lắp đặt. Hoàn chỉnh thu dọn và lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/dàn (panel)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.6000	Lắp đặt dàn Anten trên cột tháp				
EJ.01.6001	Băng tần số VL	1 dàn (panel)	17.462	604.199	202.123
EJ.01.6002	Băng tần số VH	1 dàn (panel)	16.068	553.849	178.736
EJ.01.6003	Băng tần số UHF	1 dàn (panel)	14.674	503.500	170.651

Ghi chú:

a. Khi thi công lắp đặt dàn anten kép trên cột thì chi phí vật liệu được nhân hệ số 1,5 và chi phí máy thi công được nhân hệ số 1,2.

b. Đơn giá trên tính ở độ cao ≤ 16 m, nếu chiều cao lắp đặt > 16 m thì chi phí nhân công và máy thi công được tính theo đơn giá ≤ 16 m nhân với hệ số sau:

Độ cao (m)	≤ 16	≤ 40	≤ 60	≤ 80	≤ 100	≤ 120	≤ 140	≤ 160	≤ 180	≤ 200	≤ 240	> 240
Hệ số k	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

EJ.02.0000 LẮP ĐẶT CÁP ĐỒNG TRỤC.**EJ.02.1000 LẮP ĐẶT CÁP ĐỒNG TRỤC PHỤ.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, Nhận mặt bằng, lập phương án thi công. Chuẩn bị mặt bằng, mở hòm kiểm tra vận chuyển trong phạm vi 30m. Kiểm tra, hoàn chỉnh, thu dọn. Lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/sợi cáp

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.02.1000	Lắp đặt cáp đồng trục phụ				
EJ.02.1001	Loại Fidor RD8	1 sợi cáp	33.338	68.072	3.903
EJ.02.1002	Loại Fidor 1/2"	1 sợi cáp	34.073	90.068	3.903
EJ.02.1003	Loại Fidor 7/8"	1 sợi cáp	35.175	123.062	3.903
EJ.02.1004	Loại Fidor 15/8"	1 sợi cáp	37.013	191.134	5.855
EJ.02.1005	Loại Fidor 31/8"	1 sợi cáp	38.850	259.204	8.916

Ghi chú:

Đơn giá trên tính ở độ cao ≤ 16 m, nếu chiều cao lắp đặt > 16 m thì chi phí nhân công và máy thi công được tính theo đơn giá ≤ 16 m nhân với hệ số sau:

Độ cao (m)	≤ 16	≤ 40	≤ 60	≤ 80	≤ 100	≤ 120	≤ 140	≤ 160	≤ 180	≤ 200	≤ 240	> 240
Hệ số k	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

EJ.02.2000 LẮP ĐẶT FIDƠ CHÍNH.*Đơn vị tính: đồng/5m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.02.2000	Lắp đặt Fidor chính				
EJ.02.2001	Loại Fidor RD8	5m	168	136.143	76.178
EJ.02.2002	Loại Fidor 1/2"	5m	168	191.134	76.178
EJ.02.2003	Loại Fidor 7/8"	5m	168	259.204	76.178
EJ.02.2004	Loại Fidor 1 5/8"	5m	168	85.317	76.178

Ghi chú: Đơn giá vật liệu chưa tính kẹp cáp và Fidor chính*Đơn vị tính: đồng/5m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.02.2000	Lắp đặt Fidor chính				
EJ.02.2005	Loại Fidor 3 1/8"	5m	67.771	518.409	76.178
EJ.02.2006	Loại Fidor 4 1/8"	5m	67.771	628.390	76.178
EJ.02.2007	Loại Fidor 6 1/8"	5m	67.771	738.371	76.178

EJ.02.3000 LẮP ĐẶT FIDƠ CỨNG.*Đơn vị tính: đồng/m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Lắp đặt Fidor cứng				
EJ.02.3001	Loại Fidor 7/8"	m		449.424	2.366
EJ.02.3002	Loại Fidor 1 5/8"	m		619.146	2.366
EJ.02.3003	Loại Fidor 3 1/8"	m		788.867	2.366
EJ.02.3004	Loại Fidor 4 1/8"	m		958.589	2.366
EJ.02.3005	Loại Fidor 6 1/8"	m		1.128.310	2.366

EJ.03.0000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG THÔNG GIÓ.**EJ.03.1000 LẮP ĐẶT MÁY NÉN KHÍ.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, nhận thiết bị, kiểm tra bảo quản. Gia công giá đỡ và lắp đặt, vận hành chạy thử. Nghiệm thu bàn giao công nghệ, lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.1000	Lắp đặt máy nén khí				
EJ.03.1001	Lắp đặt	1 máy		93.173	
EJ.03.1002	Gia công bộ giá	1 máy	95.440	279.519	19.977

EJ.03.2000 GIA CÔNG VÀ LẮP ĐẶT ỚNG THÔNG GIÓ.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ, vận chuyển vật liệu đến vị trí gia công, lắp đặt, đo lấy dấu, gia công ống, lắp đặt, nối ống theo yêu cầu kỹ thuật.

EJ.03.2100 GIA CÔNG ỚNG THẲNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN.*Đơn vị tính: đồng/m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2100	Gia công ống thẳng bằng phương pháp hàn				
EJ.03.2101	Kích thước ống 400x200mm	m	163.763	430.240	12.187
EJ.03.2102	Kích thước ống 500x200mm	m	199.279	430.240	12.187
EJ.03.2103	Kích thước ống 500x300mm	m	214.848	481.869	14.625
EJ.03.2104	Kích thước ống 500x400mm	m	241.489	481.869	14.625
EJ.03.2105	Kích thước ống 600x400mm	m	268.765	509.404	14.625

EJ.03.2200 LẮP ĐẶT ỚNG THẰNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN.*Đơn vị tính: đồng/m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2200	Lắp đặt ống thẳng bằng phương pháp hàn				
EJ.03.2201	Kích thước ống 400x200mm	m	12.360	103.258	12.069
EJ.03.2202	Kích thước ống 500x200mm	m	12.360	120.467	12.069
EJ.03.2203	Kích thước ống 500x300mm	m	24.720	154.886	14.483
EJ.03.2204	Kích thước ống 500x400mm	m	12.360	154.886	14.483
EJ.03.2205	Kích thước ống 600x400mm	m	12.360	172.096	14.483

EJ.03.2300 GIA CÔNG ỚNG THẰNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP DÁN.*Đơn vị tính: đồng/m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2300	Gia công ống thẳng bằng phương pháp dán				
EJ.03.2301	Kích thước ống 400x200mm	m	141.272	328.703	11.832
EJ.03.2302	Kích thước ống 500x200mm	m	162.368	363.123	11.832
EJ.03.2303	Kích thước ống 500x300mm	m	183.602	409.588	14.199
EJ.03.2304	Kích thước ống 500x400mm	m	204.835	459.496	14.199
EJ.03.2305	Kích thước ống 600x400mm	m	225.932	509.404	14.199

EJ.03.2400 LẮP ĐẶT ỚNG THẰNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP DÁN.*Đơn vị tính: đồng/m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2400	Lắp đặt ống thẳng bằng phương pháp dán				
EJ.03.2401	Kích thước ống 400x200mm	m	469	108.420	11.832
EJ.03.2402	Kích thước ống 500x200mm	m	469	122.188	11.832
EJ.03.2403	Kích thước ống 500x300mm	m	469	137.677	14.199
EJ.03.2404	Kích thước ống 500x400mm	m	469	154.886	14.199
EJ.03.2405	Kích thước ống 600x400mm	m	469	172.096	14.199

EJ.03.2500 GIA CÔNG CÚT 90⁰ BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN, TÔN DÀY 1mm.*Đơn vị tính: đồng/cái*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2500	Gia công cút 90 ⁰ bằng phương pháp hàn, tôn dày 1mm				
EJ.03.2501	Kích thước 400x200mm, m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái	155.155	337.308	14.767
EJ.03.2502	Kích thước 500x200mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái	241.842	480.148	17.228
EJ.03.2503	Kích thước 500x300mm m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái	200.252	473.264	19.689
EJ.03.2504	Kích thước 500x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 100mm	cái	236.800	464.659	19.689
EJ.03.2505	Kích thước 600x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái	324.528	783.037	24.611

EJ.03.2600 LẮP ĐẶT CÚT 90⁰ BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN, TÔN DÀY 1mm.*Đơn vị tính: đồng/cái*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2600	Lắp đặt cút 90 ⁰ bằng phương pháp hàn, tôn dày 1mm				
EJ.03.2601	Kích thước 400x200mm, m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái		111.862	4.780
EJ.03.2602	Kích thước 500x200mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái		160.049	5.975
EJ.03.2603	Kích thước 500x300mm m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái		156.607	5.975
EJ.03.2604	Kích thước 500x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 100mm	cái		154.886	5.975
EJ.03.2605	Kích thước 600x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái		261.586	8.366

EJ.03.2700 GIA CÔNG CÚT 90⁰ BẰNG PHƯƠNG PHÁP DÁN.*Đơn vị tính: đồng/cái*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2700	Gia công cút 90 ⁰ bằng phương pháp dán				
EJ.03.2701	Kích thước 400x200mm, m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái	88.838	239.213	14.199
EJ.03.2702	Kích thước 500x200mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái	172.949	239.213	16.565
EJ.03.2703	Kích thước 500x300mm m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái	130.071	239.213	18.932
EJ.03.2704	Kích thước 500x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 100mm	cái	164.045	258.144	18.932
EJ.03.2705	Kích thước 600x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái	250.486	326.982	23.664

EJ.03.2800 LẮP ĐẶT CÚT 90⁰ BẰNG PHƯƠNG PHÁP DÁN.*Đơn vị tính: đồng/cái*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2800	Lắp đặt cút 90 ⁰ bằng phương pháp dán				
EJ.03.2801	Kích thước 400x200mm, m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái		68.838	4.733
EJ.03.2802	Kích thước 500x200mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái		68.838	5.916
EJ.03.2803	Kích thước 500x300mm m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái		68.838	5.916
EJ.03.2804	Kích thước 500x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 100mm	cái		84.327	5.916
EJ.03.2805	Kích thước 600x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái		103.258	8.283

EJ.03.2900 GIA CÔNG CÔN BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN.*Đơn vị tính: đồng/cái*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2900	Gia công côn bằng phương pháp hàn				
EJ.03.2901	Kích thước 400x200 mm 600x200 mm L=480 mm	cái	248.192	507.683	14.767
EJ.03.2902	Kích thước 500x200 mm 1000x400 mm L=480 mm	cái	423.905	746.897	17.228
EJ.03.2903	Kích thước 500x300 mm 400x250 mm L=480 mm	cái	271.690	528.335	19.689
EJ.03.2904	Kích thước 500x400 mm 315x250 mm L=480 mm	cái	185.195	400.984	19.689
EJ.03.2905	Kích thước 600x400 mm 800x200 mm L=480 mm	cái	314.240	585.126	24.611

EJ.03.3000 GIA CÔNG CÔN BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN.*Đơn vị tính: đồng/cái*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.3000	Gia công côn bằng phương pháp hàn				
EJ.03.3001	Kích thước 400x200 mm 600x200 mm L=480 mm	cái		154.886	4.780
EJ.03.3002	Kích thước 500x200 mm 1000x400 mm L=480 mm	cái		249.539	5.975
EJ.03.3003	Kích thước 500x300 mm 400x250 mm L=480 mm	cái		177.259	5.975
EJ.03.3004	Kích thước 500x400 mm 315x250 mm L=480 mm	cái		134.235	5.975
EJ.03.3005	Kích thước 600x400 mm 800x200 mm L=480 mm	cái		194.468	8.366

EJ.03.3100 GIA CÔNG BÍCH.*Đơn vị tính: đồng/cặp (2 cái)*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.3100	Gia công bích				
EJ.03.3101	Kích thước ống 400x200 mm	cặp (2 cái)	99.404	172.096	64.125
EJ.03.3102	Kích thước ống 500x200 mm	cặp (2 cái)	114.514	189.306	72.407
EJ.03.3103	Kích thước ống 500x300 mm	cặp (2 cái)	129.626	227.167	79.506
EJ.03.3104	Kích thước ống 500x400 mm	cặp (2 cái)	142.910	252.981	87.789
EJ.03.3105	Kích thước ống 600x400 mm	cặp (2 cái)	178.736	314.936	98.070

EJ.03.3200 LẮP ĐẶT BÍCH.*Đơn vị tính: đồng/cặp (2 cái)*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.3200	Lắp đặt bích				
EJ.03.3201	Kích thước ống 400x200 mm	1 cặp (2 cái)		51.629	19.377
EJ.03.3202	Kích thước ống 500x200 mm	1 cặp (2 cái)		68.838	21.743
EJ.03.3203	Kích thước ống 500x300 mm	1 cặp (2 cái)		74.001	25.293
EJ.03.3204	Kích thước ống 500x400 mm	1 cặp (2 cái)		82.606	27.659
EJ.03.3205	Kích thước ống 600x400 mm	1 cặp (2 cái)		103.258	32.024

EJ.03.3300 LẮP ĐẶT QUẠT HÚT ĐẦY CỦA MÁY PHÁT HÌNH.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu, kỹ thuật, chuẩn bị mặt bằng. Đo kiểm tra quạt. Lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/quạt

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.3300	Lắp đặt quạt hút đầy của máy phát hình				
EJ.03.3301	Công suất quạt 1kW	1 quạt		559.038	684
EJ.03.3302	Công suất quạt 1,5kW	1 quạt		745.384	684
EJ.03.3303	Công suất quạt 2kW	1 quạt		931.730	684
EJ.03.3304	Công suất quạt 5kW	1 quạt		1.304.422	684
EJ.03.3305	Công suất quạt >5kW	1 quạt		2.236.152	684

Ghi chú:

Trường hợp tháo dỡ dưới mặt đất thì chỉ được tính đơn giá nhân công, tính bằng 50% đơn giá nhân công lắp đặt.

EJ.04.0000 LẮP ĐẶT CÁC BỘ PHẬN MÁY PHÁT HÌNH.

EJ.04.1000 LẮP VÀ HIỆU CHỈNH BỘ CỘNG KÊNH.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu nhận mặt bằng và phương án thi công. Chuẩn bị dụng cụ thi công. Đo đạc kiểm tra thiết bị. Tiến hành lắp đặt vào vị trí theo yêu cầu thiết kế. Kiểm tra lập hồ sơ hoàn thiện. Hoàn chỉnh thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/3 cửa

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.1000	Lắp đặt quạt hút đầy của máy phát hình				
EJ.04.1001	UHF	03 cửa		1.268.614	138.248
EJ.04.1002	Băng VHF	03 cửa		1.716.575	204.689
EJ.04.1003	Băng VL	03 cửa		2.537.228	138.248

Ghi chú:

Đơn giá trên tính cho bộ cộng kênh có 3 cửa vào (đầu vào) nếu lớn hơn 3 đầu vào đơn giá được tính:

1. Khi thêm 1 đầu vào nhân hệ số 1,4.
2. Khi thêm 2 đầu vào nhân hệ số 1,8.
3. Khi thêm 3 đầu vào nhân hệ số 2,0.

EJ.04.2000 LẮP ĐẶT KHỐI NGUỒN AC-DC.*Đơn vị tính: đồng/khối nguồn*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.2000	Lắp đặt khối nguồn AC-DC				
EJ.04.2001	Công suất nguồn $\leq 1\text{kW}$	1 khối nguồn	3.364	264.831	20.643
EJ.04.2002	Công suất nguồn $\leq 2\text{kW}$	1 khối nguồn	3.364	410.327	34.405
EJ.04.2003	Công suất nguồn $\leq 5\text{kW}$	1 khối nguồn	5.045	634.307	68.809
EJ.04.2004	Công suất nguồn $\leq 10\text{kW}$	1 khối nguồn	5.045	858.288	158.261
EJ.04.2005	Công suất nguồn $>10\text{kW}$	1 khối nguồn	5.045	1.082.268	275.236

Ghi chú:

Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.04.3000 LẮP ĐẶT VÀ KIỂM TRA CÁC KHỐI CÔNG SUẤT HÌNH, CÔNG SUẤT TIẾNG.*Đơn vị tính: đồng/khối*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.3000	Lắp đặt và kiểm tra các khối công suất hình, công suất tiếng				
EJ.04.3001	Công suất hình, công suất tiếng 500W	1 khối		1.772.114	52.031
EJ.04.3002	Công suất hình, công suất tiếng 1000W	1 khối		1.772.114	52.031
EJ.04.3003	Công suất hình, công suất tiếng 1500W	1 khối		1.772.114	52.031
EJ.04.3004	Công suất hình, công suất tiếng 2000W	1 khối		1.772.114	52.031

Ghi chú:

1. Khi lắp đặt và kiểm tra khối PSU thì đơn giá được nhân hệ số 0,8.
2. Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.04.4000 LẮP ĐẶT EXCITER.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu, nhận vật tư, thiết bị. Chuẩn bị dụng cụ thi công, đo đạc kiểm tra thiết bị. Tiến hành lắp đặt theo thiết kế, đảm bảo kỹ thuật. Kiểm tra lắp hồ sơ hoàn thiện. Hoàn chỉnh, thu dọn, bàn giao, lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/khối

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.4001	Lắp đặt Exciter	1 khối	119.333	2.164.536	178.370

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.04.5000 LẮP ĐẶT BỘ CỘNG, BỘ CHIA CÔNG SUẤT HÌNH TIẾNG.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.5001	Lắp đặt bộ cộng, bộ chia công suất hình tiếng	1 bộ		503.500	58.349

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.04.6000 LẮP VÀ KIỂM TRA BỘ CỘNG CÔNG SUẤT HÌNH TIẾNG.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu nhận mặt bằng và phương án thi công. Chuẩn bị dụng cụ thi công. Đo đạc kiểm tra thiết bị. Tiến hành lắp đặt vào vị trí theo yêu cầu thiết kế. Kiểm tra lắp hồ sơ hoàn công. Hoàn chỉnh thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.6001	Lắp và kiểm tra bộ cộng công suất hình tiếng	1 bộ		2.386.690	96.699

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.04.7000 CHẠY THỬ MÁY PHÁT.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu vận hành. Kiểm tra sự chắc chắn cơ khí và sự đấu nối kỹ thuật toàn bộ dây chuyền hệ thống. Kiểm tra hệ thống điện. Cấp điện từng phần cho hệ thống và kiểm tra tính an toàn hợp lý trong công việc vận hành. Cấp điện và chạy thử hệ thống. Kiểm tra các thông số chạy thử trên mặt máy. Theo dõi sự hoạt động an toàn, ổn định trong thời gian liên tục 24 giờ đến 48 giờ trở lên.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.7001	Chạy thử máy phát	1 máy		2.798.843	6.835

EJ.04.8000 ĐO KIỂM TRA, KIỂM TRA THÔNG SỐ MÁY PHÁT.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu vận hành. Đo và hiệu chỉnh thông số kỹ thuật. Lập bảng kết quả đo.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.8000	Đo kiểm tra, kiểm tra thông số máy phát				
EJ.04.8001	Công suất máy phát hình $\leq 0,1\text{kW}$	1 máy		2.128.728	1.339.569
EJ.04.8002	Công suất máy phát hình $\leq 0,2\text{kW}$	1 máy		2.128.728	1.607.478
EJ.04.8003	Công suất máy phát hình $\leq 0,5\text{kW}$	1 máy		2.128.728	1.875.395
EJ.04.8004	Công suất máy phát hình $\leq 2,0\text{kW}$	1 máy		2.128.728	2.277.262
EJ.04.8005	Công suất máy phát hình $\leq 10\text{kW}$	1 máy		2.128.728	2.679.130
EJ.04.8006	Công suất máy phát hình $\leq 20\text{kW}$	1 máy		2.128.728	3.348.914
EJ.04.8007	Công suất máy phát hình $>20\text{kW}$	1 máy		2.128.728	4.018.699

EJ.04.9000 LẮP ĐẶT VÀ KIỂM TRA BỘ LỌC HÀI.*Đơn vị tính: đồng/bộ*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.9001	Lắp đặt và kiểm tra bộ lọc hài	1 bộ		1.343.883	135.631

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.05.0000 LẮP ĐẶT BỘ 3 CỬA, 4 CỬA.*Đơn vị tính: đồng/bộ*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.05.0000	Lắp đặt bộ 3 cửa, 4 cửa				
EJ.05.0001	Bộ 3 cửa	1 bộ	111.762	680.713	33.184
EJ.05.0002	Bộ 4 cửa	1 bộ	128.938	952.998	33.184

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.**EJ.05.1000 LẮP ĐẶT TẢI GIÀ.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu bản vẽ thiết kế. Nhận mặt bằng thi công. Nhận vật tư, thiết bị, kiểm tra lau chùi. Lắp đặt. Vận hành chạy thử và chuyển giao công nghệ. Lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.05.1000	Lắp đặt tải già				
EJ.05.1001	Công suất ≤ 1kW	1 bộ	1.682	719.627	825
EJ.05.1002	Công suất ≤ 5kW	1 bộ	3.364	537.928	825
EJ.05.1003	Công suất ≤ 10kW	1 bộ	5.045	597.697	825
EJ.05.1004	Công suất >10kW	1 bộ	8.409	719.627	825

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.**EJ.05.2000 LẮP ĐẶT CƠ KHÍ, VỎ MÁY PHÁT.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu bản vẽ thiết kế; Nhận mặt bằng thi công; Nhận vật tư, thiết bị, chuẩn bị dụng cụ; Vận chuyển trong phạm vi 30m, cầu hàng kết hợp thủ công; Định vị, lắp đặt, căn chỉnh, vệ sinh công nghiệp. Hoàn thiện và lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.05.2000	Lắp đặt cơ khí, vỏ máy phát				
EJ.05.2001	Công suất 2-:-5kW	1 máy		1.968.692	733.487
EJ.05.2002	Công suất 5-:-10kW	1 máy		3.192.000	733.487
EJ.05.2003	Công suất 10-:-20kW	1 máy		4.788.000	1.026.882
EJ.05.2004	Công suất 20-:-30kW	1 máy		7.048.270	1.026.882
EJ.05.2005	Công suất >50kW	1 máy		8.935.848	1.466.974

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.06.0000 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT.**EJ.06.1000 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT TREO.***Thành phần công việc:*

Đo kiểm tra cáp. Khoan lỗ, lắp đặt Puli. Ra dây, vuốt thẳng kéo rải luôn qua Puli, móc, buộc lên dây thép. Vệ sinh, thu dọn, xác lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.06.1000	Lắp đặt cáp nguồn dây đất treo				
EJ.06.1001	Tiết diện dây dẫn $S \leq 6\text{mm}^2$	10 m	126.035	93.173	
EJ.06.1002	Tiết diện dây dẫn $S \leq 16\text{mm}^2$	10 m	126.035	96.900	
EJ.06.1003	Tiết diện dây dẫn $S \leq 70\text{mm}^2$	10 m	127.235	100.627	
EJ.06.1004	Tiết diện dây dẫn $S \leq 120\text{mm}^2$	10 m	127.235	156.531	

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.**EJ.06.2000 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT TRONG MÁNG NỔI, TRÊN CẦU CÁP.***Thành phần công việc:*

Đo kiểm tra cáp. Ra dây, vuốt thẳng kéo, rải dây. Lắp đặt, cắt nối, cố định dây (buộc lạt nhựa hoặc cố định dây trên nẹp nhựa). Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.06.2000	Lắp đặt cáp nguồn, dây đất trong máng nổi, trên cầu cáp				
EJ.06.2001	Tiết diện dây dẫn $S \leq 6\text{mm}^2$	10 m	85.490	57.190	
EJ.06.2002	Tiết diện dây dẫn $S \leq 16\text{mm}^2$	10 m	222.480	63.789	
EJ.06.2003	Tiết diện dây dẫn $S \leq 70\text{mm}^2$	10 m	964.080	68.188	
EJ.06.2004	Tiết diện dây dẫn $S \leq 120\text{mm}^2$	10 m	1.651.090	76.987	
EJ.06.2005	Tiết diện dây dẫn $S > 120\text{mm}^2$	10 m	2.063.090	90.184	

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.06.3000 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT TRONG ỐNG CHÌM.

Thành phần công việc:

Đo kiểm tra cáp. ra dây, vuốt thẳng kéo, rải cáp, luồn dây qua ống (kéo dây bằng dây mồi), cắt nối, lắp đặt dây theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.06.3000	Lắp đặt cáp nguồn, dây đất trong ống chìm				
EJ.06.3001	Tiết diện dây dẫn $S \leq 6\text{mm}^2$	10 m	85.490	63.789	
EJ.06.3002	Tiết diện dây dẫn $S \leq 16\text{mm}^2$	10 m	222.480	68.188	
EJ.06.3003	Tiết diện dây dẫn $S \leq 70\text{mm}^2$	10 m	964.080	76.987	
EJ.06.3004	Tiết diện dây dẫn $S \leq 120\text{mm}^2$	10 m	1.651.090	85.785	
EJ.06.3005	Tiết diện dây dẫn $S > 120\text{mm}^2$	10 m	2.063.090	101.183	

Ghi chú:

1. Nếu lắp đặt cáp trong ống nổi thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 0,9.
2. Trường hợp tháo dỡ: đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.06.4000 LẮP ĐẶT CÁP THÔNG TIN, CÁP ĐỒNG TRỤC.

Thành phần công việc:

Đọc bản vẽ thiết kế, thi công, chuẩn bị dụng cụ thi công. Vận chuyển vật tư, vật liệu tới vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30m). Ra cáp, vuốt thẳng, kéo rải cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Đo độ dài cáp, đo thử các thông số kỹ thuật trước và sau khi kéo cáp. Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

EJ.06.4100 LẮP ĐẶT CÁP THOẠI TRONG MÁNG CÁP, TRÊN CẦU CÁP.

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.06.4100	Lắp đặt cáp thoại trong máng cáp, trên cầu cáp				
EJ.06.4101	Loại cáp $\leq 10 \times 2$	10 m	94.196	93.173	533
EJ.06.4102	Loại cáp $\leq 50 \times 2$	10 m	297.518	111.808	751
EJ.06.4103	Loại cáp $\leq 100 \times 2$	10 m	551.670	149.077	1.056
EJ.06.4104	Loại cáp $\leq 300 \times 2$	10 m	1.568.280	186.346	1.500
EJ.06.4105	Loại cáp $\leq 600 \times 2$	10 m	3.093.195	279.519	1.944

Ghi chú:

1. Nếu lắp đặt cáp trong ống nổi thì đơn giá nhân công nhân hệ số 1,2.
2. Nếu lắp đặt cáp trong ống chìm thì đơn giá nhân công nhân hệ số 1,5.
3. Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.06.4200 LẮP ĐẶT CÁP ĐỒNG TRỤC TRONG MÁNG CÁP VÀ TRÊN CẦU CÁP.*Đơn vị tính: đồng/10m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.06.4200	Lắp đặt cáp đồng trục trong máng cáp và trên cầu cáp				
EJ.06.4201	Loại cáp đồng trục 50/75Ω d=4,95mm	10 m	44.730	74.538	
EJ.06.4202	Loại cáp đồng trục 50/75Ω d=10,30mm	10 m	44.730	93.173	
EJ.06.4203	Loại cáp đối xứng 120Ω 2-50 đôi	10 m	44.730	111.808	
EJ.06.4204	Loại cáp đối xứng 120Ω 50-300 đôi	10 m	44.730	186.346	

Ghi chú:

1. Nếu lắp đặt cáp trong ống nổi thì đơn giá nhân công nhân hệ số 1,1.
2. Nếu lắp đặt cáp trong ống chìm thì đơn giá nhân công nhân hệ số 1,3.
3. Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.06.4300 LẮP ĐẶT CÁP ÂM TẦN TRÊN MÁNG CÁP, TRÊN CẦU CÁP.*Đơn vị tính: đồng/10m*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.06.4300	Lắp đặt cáp âm tần trên máng cáp, trên cầu cáp				
EJ.06.4301	Loại cáp $\leq 5C \times 0,35 \text{mm}^2$	10 m	182.613	55.904	444
EJ.06.4302	Loại cáp $\leq 10C \times 0,35 \text{mm}^2$	10 m	322.754	93.173	444
EJ.06.4303	Loại cáp $\leq 10C \times 0,35 \text{mm}^2$	10 m	462.895	149.077	444
EJ.06.4304	Loại cáp $\leq 10C \times 0,35 \text{mm}^2$	10 m	603.036	186.346	444

Ghi chú:

Bảng định mức trên áp dụng cho cáp âm tần có thiết diện $\leq 0,35 \text{mm}^2$.

1. Nếu cáp âm tần có thiết diện $\leq 1 \text{mm}^2$ thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số 1,1.

2. Nếu cáp âm tần có thiết diện > 1 mm² thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số 1,3.

3. Nếu lắp đặt cáp trong ống thì đơn giá nhân công nhân hệ số 1,2.

4. Trường hợp tháo dỡ: đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.07.0000 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI MÁNG CÁP.

EJ.07.1000 LẮP ĐẶT MÁNG NHỰA VÀ MÁNG CÁP KIM LOẠI.

Thành phần công việc:

Đọc bản vẽ thiết kế, lập phương án thi công. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công. Vận chuyển trong phạm vi 30m và phân rải vật tư tới các vị trí lắp đặt. Lấy dấu đo, cắt, ghép thử máng trước khi lắp đặt. Lấy dấu, khoan lỗ lắp đặt máng theo yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra lại công việc đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật. Thu dọn, vệ sinh.

EJ.07.1100 LẮP ĐẶT MÁNG NHỰA VÀ MÁNG CÁP KIM LOẠI ĐẶT NỔI.

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.07.1100	Lắp đặt máng nhựa và máng cáp kim loại đặt nổi				
EJ.07.1101	Kích thước máng ≤100 x 40 mm	10 m	292.383	279.519	59.161
EJ.07.1102	Kích thước máng >100 x 40 mm	10 m	438.575	354.057	59.161

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.07.1200 LẮP ĐẶT MÁNG NHỰA VÀ KIM LOẠI TREO TRÊN TRẦN.

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.07.1200	Lắp đặt máng nhựa và máng cáp kim loại treo trần				
EJ.07.1201	Kích thước máng ≤100 x 40 mm	10 m	292.383	409.961	118.322
EJ.07.1202	Kích thước máng >100 x 40 mm	10 m	438.575	484.500	118.322

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.08.0000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PHỤ TRỢ.**EJ.08.1000 LẮP ĐẶT CHÂN CHẢO THU VỆ TINH.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu, thiết kế, chuẩn bị mặt bằng thi công. Dựng chân chảo thu vệ tinh, hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/chân chảo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.1000	Lắp đặt chân chảo vệ tinh				
EJ.08.1001	Loại chảo (C) $\varnothing \leq 3\text{m}$	1 chân chảo	396.971	541.134	
EJ.08.1002	Loại chảo (C) $\varnothing > 3\text{m}$	1 chân chảo	414.378	765.115	

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.**EJ.08.2000 LẮP ĐẶT CHẢO THU.****EJ.08.2100 ĐÀO ĐẤT VÀ ĐỔ BÊ TÔNG CHÂN CHẢO THU VỆ TINH.***Thành phần công việc:*

Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật. Nhận mặt bằng, đào hố theo đúng yêu cầu kỹ thuật, xúc đất đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30. Chuẩn bị, sàng rửa, cân đong vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m. Lắp đặt ván khuôn, cốt thép, gắn các phụ kiện cần thiết. Trộn, đổ, đầm và bảo dưỡng bê tông theo đúng kỹ thuật, tháo ván khuôn.

Đơn vị tính: đồng/chân chảo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.2000	Đào đất và đổ bê tông chân chảo thu vệ tinh				
EJ.08.2101	Kích thước chảo $\varnothing \leq 3\text{m}$	1 chân chảo	1.092.155	1.006.268	
EJ.08.2102	Kích thước chảo $\varnothing > 3\text{m}$	1 chân chảo	1.190.583	1.099.441	

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.08.2200 LẮP ĐẶT CHẢO THU VỆ TINH.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu, nhận vật tư, thiết bị. Chuẩn bị dụng cụ thi công, đo đạc kiểm tra thiết bị. Tiến hành lắp đặt theo thiết kế, đảm bảo kỹ thuật; Kiểm tra hoàn chỉnh, thu dọn, bàn giao, lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/khối

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.2200	Lắp đặt chảo thu vệ tinh				
EJ.08.2201	Kích thước chảo $\varnothing \leq 3m$	1 khối	58.676	1.716.575	117.348
EJ.08.2202	Kích thước chảo $\varnothing > 3m$	1 khối	76.316	2.612.497	117.348

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.08.2300 LẮP ĐẶT ĐẦU THU VÀ ĐẦU ĐIỀU KHIỂN, DÂY TÍN HIỆU.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu bản vẽ và lắp ráp thiết bị. Vận chuyển vật tư trong phạm vi 30m, kiểm tra, lau chùi các thiết bị, phụ kiện. Lắp ráp các chi tiết phụ kiện, dàn đỡ, bộ định hướng. Kiểm tra các đầu nối, rắc cắm, đường ống dẫn sóng đầu vào; Đo độ cách điện, kiểm tra các kết cấu cơ khí, đấu nối dây tín hiệu, hoàn chỉnh, thu dọn lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/đầu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.2301	Lắp đặt đầu thu và đầu điều khiển, dây tín hiệu	1 đầu	14.282	634.307	199.672

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.08.2400 HIỆU CHỈNH THU TÍN HIỆU.

Thành phần công việc:

Kiểm tra anten (KU, C); Chạy thử đo các thông số kỹ thuật. Hiệu chỉnh hướng, hiệu chỉnh đảm bảo chất lượng tín hiệu. Hoàn chỉnh, thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng/anten

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.2401	Hiệu chỉnh thu tín hiệu loại KU; C	1 anten		784.845	36.366

EJ.08.2500 LẮP ĐẶT ỔN ÁP XOAY CHIỀU VÀ BIẾN ÁP CÁCH LY.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu thiết kế đối chiếu với hiện trường thi công. Nhận, kiểm tra, phân loại, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt. Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công. Đo đạc, lấy dấu, lắp đặt thiết bị. Kiểm tra, đo đạc, nguồn điện lưới, độ ổn định điện áp ra, thử tải. Kiểm tra công việc đã hoàn thành. Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn, vệ sinh.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị, máy

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.2500	Lắp đặt ổn áp xoay chiều và biến cách ly Lắp đặt ổn áp xoay chiều				
EJ.08.2501	Loại thiết bị ổn áp xoay chiều ≤5kVA	1 thiết bị	33.079	341.263	1.375
EJ.08.2502	Loại thiết bị ổn áp xoay chiều ≤10kVA	1 thiết bị	48.389	365.459	1.375
EJ.08.2503	Loại thiết bị ổn áp xoay chiều ≤20kVA Lắp đặt máy biến áp cách ly	1 thiết bị	98.062	521.793	1.925
EJ.08.2504	Loại máy biến áp cách ly ≤5kVA	1 máy	33.079	612.676	275
EJ.08.2505	Loại máy biến áp cách ly ≤20kVA	1 máy	48.389	878.018	550
EJ.08.2506	Loại máy biến áp cách ly ≤40kVA	1 máy	84.007	896.653	550
EJ.08.2507	Loại máy biến áp cách ly ≤75kVA	1 máy	95.222	1.700.132	550
EJ.08.2508	Loại máy biến áp cách ly ≤100kVA	1 máy	138.310	1.756.036	550
EJ.08.2509	Loại máy biến áp cách ly >100kVA	1 máy	190.008	2.372.439	825

Ghi chú:

Trường hợp tháo dỡ chỉ được tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.08.3000 LẮP ĐẶT CÁC THIẾT BỊ PHỤ TRỢ KHÁC: TBC; CHUYỂN MẠCH A/V; MÁY PHÁT CHUẨN; KĐ VÀ HẠN CHẾ TIẾNG; DEMOD KIỂM TRA; CHỈ THỊ DẠNG SÓNG; MOTOR KIỂM TRA.

Thành phần công việc:

Đọc bản vẽ thiết kế, mở thùng nhận thiết bị và kiểm tra. Chuẩn bị vật tư và dụng cụ thi công, lắp đặt, đo đạc vận hành hiệu chỉnh. Thu dọn, bàn giao, hướng dẫn sử dụng, lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.3001	Lắp đặt các thiết bị phụ trợ khác: TBC; chuyển mạch A/V; Máy phát chuẩn; KĐ và hạn chế tiếng; Demod kiểm tra; Chỉ thị dạng sóng; Motor kiểm tra	1 thiết bị	297.200	820.653	6.472

Ghi chú:

Trường hợp tháo dỡ chỉ được tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.09.0000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ LÀM MÁT BẰNG CHẤT LỎNG.**EJ.09.1000 LẮP ĐẶT MÁY PHÁT HÌNH LÀM MÁT BẰNG CHẤT LỎNG.****EJ.09.1100 GIA CÔNG VÀ LẮP ĐẶT GIÀN GIẢI NHIỆT CHO MÁY PHÁT 5kW.**

Thành phần công việc:

Nghiên cứu thiết kế đối chiếu với hiện trường thi công. Vận chuyển giàn đến vị trí lắp đặt, kiểm tra, phân loại các phụ kiện; chuẩn bị mặt bằng thi công; đo đạc, lấy dấu, lắp đặt thiết bị; kiểm tra, đo đạc làm giá đỡ giàn giải nhiệt: đổ bê tông trụ đỡ; làm giá đỡ bằng khung sắt, làm giá che bằng tôn, làm hàng rào bảo vệ giàn giải nhiệt, kiểm tra thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng/giàn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.09.1100	Gia công và lắp đặt giàn giải nhiệt cho máy phát 5kW				
EJ.09.1101	Gia công giàn giải nhiệt cho máy phát 5kW	1 giàn	13.383.160	1.378.961	149.829
EJ.09.1102	Lắp đặt giàn giải nhiệt cho máy phát 5kW	1 giàn	14.333	1.050.845	

Ghi chú:

Đơn giá trên tính cho máy phát hình 5kW, khi:

1. Lắp đặt máy có công suất 10kW được nhân hệ số 1,7.
2. Lắp đặt máy có công suất 20kW được nhân hệ số 3,0.
3. Lắp đặt máy có công suất 30kW được nhân hệ số 4,2.
4. Trường hợp tháo dỡ chỉ được tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.
5. Vữa bê tông tính trong đơn giá sử dụng cấp phối vữa Xi măng PC40, độ sụt 2-4cm, đá 1x2, Mác 200.

EJ.09.2000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ỐNG DẪN CHẤT LỎNG.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu thiết kế đối chiếu với hiện trường thi công. Vận chuyển giàn đến vị trí lắp đặt, kiểm tra, phân loại các phụ kiện; chuẩn bị mặt bằng thi công; đo đạc, lấy dấu, kiểm tra làm giá đỡ ống, lắp đặt ống dẫn chất lỏng, kiểm tra thu dọn hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: đồng/3m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.09.2000	Lắp đặt hệ thống ống dẫn chất lỏng				
EJ.09.2001	Ống mềm	3 m	332.132	820.653	19.977
EJ.09.2002	Ống cứng	3 m	353.132	1.566.037	19.977

Ghi chú:

Trường hợp tháo dỡ chỉ được tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EJ.09.3000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG THIẾT BỊ BƠM VÀ THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN GIÁM SÁT GIẢI NHIỆT.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu thiết kế đối chiếu với hiện trường; chuẩn bị mặt bằng thi công, đo đạc, lấy dấu; Vận chuyển bơm và thiết bị giám sát giải nhiệt ... kiểm tra phân loại phụ kiện. Tiến hành vận hành hệ thống điều khiển giám sát giải nhiệt, kiểm tra hoàn thiện và thu dọn hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: đồng/hệ thống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.09.3001	Lắp đặt hệ thống thiết bị bơm và thiết bị điều khiển giám sát giải nhiệt	1 hệ thống		2.875.939	66.730

Ghi chú: Trường hợp tháo dỡ chỉ được tính đơn giá nhân công nhân hệ số 0,5.

EK.00.0000 ĐO LƯỜNG KIỂM ĐỊNH.**EK.00.0100 ĐO LƯỜNG KIỂM ĐỊNH MÁY PHÁT HÌNH.**

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Lên danh mục thiết bị đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Cho máy hoạt động. Lắp ghép hệ thống các thiết bị đo và sản phẩm cần đo. Tiến hành thực hiện các phép đo, in và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được. Đối chiếu kết quả đo với chỉ tiêu kỹ thuật nhà sản xuất đăng ký. Tổng hợp số liệu, lập báo cáo. Nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0100	Đo lường kiểm định máy phát hình Máy phát				
EK.00.0101	Công suất $\leq 0.1\text{kW}$	1 máy		2.912.845	1.167.379
EK.00.0102	Công suất $\leq 0.3\text{kW}$	1 máy		3.495.414	1.400.850
EK.00.0103	Công suất $\leq 0.5\text{kW}$	1 máy		4.077.983	1.634.329
EK.00.0104	Công suất $\leq 2\text{kW}$	1 máy		4.951.837	1.984.539
EK.00.0105	Công suất $\leq 10\text{kW}$	1 máy		5.825.690	2.334.750
EK.00.0106	Công suất $\leq 20\text{kW}$	1 máy		7.282.113	2.918.439
EK.00.0107	Công suất $> 20\text{kW}$	1 máy		8.738.535	3.502.129
	Máy phát hình				
EK.00.0108	Công suất $\leq 0.01\text{kW}$	1 máy		955.846	560.340
EK.00.0109	Công suất $\leq 0.03\text{kW}$	1 máy		1.433.769	700.429
EK.00.0110	Công suất $\leq 0.05\text{kW}$	1 máy		1.911.692	933.900

Ghi chú:

1. Đối với máy phát hình sau lắp đặt thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số là 1,3.

2. Với máy phát hình có 02 EXCITER (bộ điều chế) thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số là 1,5.

3. Với máy phát hình có 02 bộ RF (khôì công xuất) đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số là 1,2.

4. Khi đo lường kiểm định máy phát FM thì đơn giá nhân công và máy thi công được tính hệ số là 0,5 theo công suất tương ứng của đơn giá nêu trên.

5. Khi đo lường kiểm định máy máy tăng âm thì đơn giá nhân công và máy thi công được tính hệ số là 0,3 theo công suất tương ứng của đơn giá nêu trên.

6. Đối với MPH đa kênh (từ 02 kênh trở lên) áp dụng hệ số 0,5 đối với kênh thứ 02 trở đi.

7. Đối với máy phát hình đơn kênh, khi đo lô hàng áp dụng hệ số 0,8 đối với máy thứ 02 trở đi.

8. Đối với máy phát hình đo định kỳ áp dụng hệ số giảm 0,8 sau mỗi lần đo. Mức giảm tối đa không lớn hơn 50% đơn giá chính.

EK.00.0200 ĐO ANTEN MÁY PHÁT HÌNH.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Cho thiết bị hoạt động, đạt độ ổn định cần thiết. Thực hiện Calible các dây dẫn cao tần, các giắc nối dùng trong phép đo. Ghép hệ thống thiết bị đo và sản phẩm cần đo. Tiến hành thực hiện các phép đo các thông số (Hệ số sóng đứng, trở kháng) In và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được. Đối chiếu kết quả đo với chỉ tiêu kỹ thuật nhà sản xuất đăng ký. Tổng hợp số liệu, lập báo cáo, Nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng/bài đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0201	Đo Anten máy phát hình	1 bài đo		1.695.384	660.555

EK.00.0300 ĐO BỘ CHIA ANTEN.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Thực hiện Calible các dây dẫn cao tần, các giắc nối dùng trong phép đo. Ghép hệ thống thiết bị đo và sản phẩm cần đo.

Cho thiết bị hoạt động, đạt độ ổn định cần thiết. Tiến hành thực hiện các phép đo các thông số (Hệ số sóng đứng. Trở kháng các đầu vào, ra. Đặc tính truyền đạt). Tiến hành đo, in và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được. Đối chiếu kết quả đo với chỉ tiêu kỹ thuật nhà sản xuất đăng ký; Tổng hợp số liệu, lập báo cáo; Nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng/bài đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0301	Đo bộ chia Anten	1 bài đo		1.695.384	660.555

Ghi chú: Đơn giá trên áp dụng khi bộ chia 2;

1. Với loại bộ chia 2 và chia 4 thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 1,2.
2. Với loại bộ chia 5 và chia 6 thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 1,6.
3. Với loại bộ chia 7 và chia 8 thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 2,0.

4. Với loại bộ chia nhiều hơn 8, cứ thêm 1 đầu chia thì đơn giá nhân công và máy thi công bằng bộ chia 8 được nhân hệ số số là 1,2.

EK.00.0400 ĐO MỨC HÀI MÁY PHÁT.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường thiết bị hoạt động, đạt độ ổn định cần thiết. Ghép hệ thống thiết bị đo và sản phẩm cần đo. Tiến hành thực hiện phép đo các thông số. Tổng hợp số liệu, lập báo cáo. Nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng/bài đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0401	Đo mức hài máy phát	1 bài đo		1.217.461	262.689

EK.00.0500 ĐO BỘ GHÉP KÊNH.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Thực hiện Calible các dây dẫn cao tần, các giắc nối dùng trong phép đo. Ghép hệ thống thiết bị đo và sản phẩm cần đo. Cho thiết bị hoạt động, đạt độ ổn định cần thiết. Tiến hành thực hiện các phép đo các thông số (Hệ số sóng đứng, trở kháng các đầu vào, ra, đặc tính truyền đạt, độ cách ly giữa các đầu vào), in và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được. Đối chiếu kết quả đo với chỉ tiêu kỹ thuật nhà sản xuất đăng ký. Tổng hợp số liệu, lập báo cáo. Nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0501	Đo bộ ghép kênh	1 bộ		2.128.000	880.740

Ghi chú: Đơn giá trên được áp dụng khi bộ ghép 2 kênh;

1. Với bộ ghép 3 kênh trở đi, cứ thêm 1 kênh thì đơn giá nhân công và máy thi công được nhân hệ số số là 1,3.

2. Đối với loại bộ chia, bộ cộng tín hiệu truyền hình cáp thì đơn giá nhân công và máy thi công được nhân hệ số số là 1,3.

EK.00.0600 ĐO KIỂM ĐỊNH HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của hệ thống đất. Nghiên cứu mặt bằng, cách bố trí các hồ đất, kiểm tra và làm sạch đầu cốt hoặc dây dẫn đất tại điểm đo. Chuẩn bị thiết bị đo. Tiến hành đóng cọc tiếp đất của máy đo, đầu nối với thiết bị đo, đầu nối với thiết bị đo. Cho hệ thống, kiểm tra sơ bộ các chế độ vận hành của hệ thống. Tiến hành thực hiện các phép đo, in, ghi chép các thông số kỹ thuật đo được. Đối chiếu kết quả đo với các chỉ tiêu kỹ thuật do nhà sản xuất đăng ký; Tổng hợp số liệu, lập báo cáo.

Đơn vị tính: đồng/bài đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0601	Đo kiểm tra hệ thống tiếp đất	1 bài đo		847.692	41.156

EK.00.0700 ĐO CƯỜNG ĐỘ ĐIỆN TRƯỜNG.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật của máy phát. Nghiên cứu hệ thống anten (giản đồ bức hướng, hệ số khuếch đại, phân bố...). Xác định các hướng, khoảng cách cần đo qua phần mềm vẽ phủ sóng. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường (Lắp, ghép các thiết bị tạo tín hiệu chuẩn Video, audio với máy phát, máy đo, máy phát hoạt động). Xác định công suất hiện trạng của máy phát cần đo. Tiến hành thực hiện đi đến các địa điểm cần đo. Tiến hành đo in hoặc ghi chép các thông số kỹ thuật đo được; Tổng hợp số liệu, lập báo cáo.

Đơn vị tính: đồng/vị trí đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0700	Đo cường độ điện trường Dụng cụ đo:				
EK.00.0701	Máy xách tay	1 vị trí đo		1.956.999	307.641
EK.00.0702	Xe chuyên dụng	1 vị trí đo		1.433.769	3.137.619

EK.00.0800 ĐO ANTEN THU HÌNH.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Cho thiết bị hoạt động, đạt độ ổn định cần thiết. Thực hiện Calibre các dây dẫn cao tần, các giác nối dùng trong phép đo. Ghép hệ thống thiết bị đo và sản phẩm cần đo. Tiến hành thực hiện các phép đo các thông số (Hệ số sóng đứng, đo trở kháng). In và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được; tổng hợp số liệu, lập báo cáo; Nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng/anten

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0801	Đo Anten thu hình	1 anten		1.695.384	440.370

Ghi chú:

1. Trường hợp đo nhiều sản phẩm cùng lúc, thì từ sản phẩm thứ 3 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,8.

2. Từ sản phẩm thứ 5 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,6.

EK.00.0900 ĐO MÁY THU HÌNH MÀU.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Xác định vị trí điểm đo, lắp ghép các thiết bị đo và sản phẩm cần đo cho máy đo hoạt động. Tiến hành đo, in và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được; tổng hợp số liệu, lập báo cáo; nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng/máy thu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0901	Đo máy thu hình màu	1 máy thu		2.912.845	808.902

Ghi chú:

1. Khi đo máy thu hình đen trắng thì đơn giá máy thi công nhân hệ số 0,7.

2. Trường hợp đo nhiều sản phẩm cùng lúc, thì từ sản phẩm thứ 3 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,8.

3. Từ sản phẩm thứ 5 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,6.

EK.00.1000 ĐO MÁY THU THANH.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Lắp ghép các thiết bị đo và sản phẩm cần đo cho máy đo hoạt động. Tiến hành đo, in và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được; tổng hợp số liệu, lập báo cáo; Nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng/bài đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.1001	Đo máy thu thanh	1 bài đo		2.173.307	206.642

Ghi chú:

1. Đối với máy thu truyền thanh không dây (loại không có mã) thì đơn giá máy thi công nhân hệ số 1,2.

2. Đối với máy thu truyền thanh không dây (loại có mã) thì đơn giá máy thi công nhân hệ số 1,5.

3. Trường hợp đo nhiều sản phẩm cùng lúc, thì từ sản phẩm thứ 3 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,8. Từ sản phẩm thứ 5 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,6.

EK.00.1100 ĐO ĐẦU THU KỸ THUẬT SỐ.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Lắp ghép các thiết bị đo và sản phẩm cần đo cho máy đo hoạt động... Tiến hành đo, in và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được; Tổng hợp số liệu, lập báo cáo. Nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.1101	Đo đầu thu số	1 máy		2.912.845	788.174

Ghi chú:

1. Trường hợp đo nhiều sản phẩm cùng lúc, thì từ sản phẩm thứ 3 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,8.

2. Từ sản phẩm thứ 5 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,6.

EK.00.1200 ĐO MÁY GHI HÌNH, CÁC THIẾT BỊ DỤNG, KỸ XẢO.

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo. Chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường. Xác định vị trí điểm đo, lắp ghép các thiết bị đo và sản phẩm cần đo cho máy đo hoạt động. Tiến hành đo, in và ghi chép các thông số kỹ thuật đo được; tổng hợp số liệu, lập báo cáo; nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm.

Đơn vị tính: đồng/bài đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.1201	Đo máy ghi hình, các thiết bị dụng, kỹ xảo	1 bài đo		2.912.845	1.869.668

Ghi chú:

1. Trường hợp đo nhiều sản phẩm cùng lúc, thì từ sản phẩm thứ 3 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,8.

2. Từ sản phẩm thứ 5 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số số là 0,6.

EK.00.1300 ĐO CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CỦA PHÒNG THU (STUDIO).

Phạm vi áp dụng:

Các hệ thống phòng thu (Studio)

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo; lên danh mục thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường cho hệ thống hoạt động, kiểm tra sơ bộ các chế độ vận hành của hệ thống; lắp ghép các thiết bị đo với sản phẩm cần đo; tiến hành thực hiện các phép đo gồm: Độ cách âm; tạp nền âm; độ tán xạ trường âm; thời gian vang... ghép nối với máy tính để link số liệu vào máy tính để lấy số liệu và tính toán. In hoặc ghi chép các thông số, các giản đồ; tổng hợp số liệu, lập báo cáo; nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm đo.

Đơn vị tính: đồng/phòng thu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.1301	Đo chỉ tiêu kỹ thuật của phòng thu (Studio)	1 phòng thu		3.823.384	847.368

Ghi chú:

Các đơn giá trên áp dụng trong các điều kiện bình thường, trong trường hợp đo ở vùng núi cao, vùng biển, hải đảo, thì áp dụng theo hệ số sau:

1. Với địa hình đồi núi có độ dốc $\leq 25^{\circ}$ hệ số áp dụng là 1,2.
2. Với địa hình đồi núi có độ dốc $> 25^{\circ}$ hệ số áp dụng là 1,5.
3. Với vùng biển, hải đảo hệ số áp dụng là 1,3.

EK.00.1400 ĐO LƯỜNG, KIỂM ĐỊNH HỆ THỐNG TRUYỀN DẪN VIDEO SỐ.

Phạm vi áp dụng:

Các hệ thống truyền dẫn tín hiệu số như: hệ thống truyền dẫn Video số qua cáp quang, hệ thống truyền dẫn Video số qua hệ thống vô tuyến...

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo; lên danh mục thiết bị đo; chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường cho hệ thống hoạt động, kiểm tra sơ bộ các chế độ vận hành của hệ thống; lắp ghép các thiết bị đo với sản phẩm cần đo;

- Tiến hành thực hiện các phép đo, in, ghi chép các thông số kỹ thuật đo được;

- Đối chiếu kết quả đo với các chỉ tiêu kỹ thuật do nhà sản xuất đăng ký; tổng hợp số liệu, lập báo cáo; nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm đo.

Đơn vị tính: đồng/bài đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.1400	Đo lường kiểm định hệ thống truyền dẫn Video số				
EK.00.1401	Khoảng cách truyền dẫn <1Km	1 bài đo		1.433.769	425.679
EK.00.1402	Khoảng cách truyền dẫn <20Km	1 bài đo		1.934.346	556.839
EK.00.1403	Khoảng cách truyền dẫn \geq 20Km	1 bài đo		2.389.615	687.999

EK.00.1500 ĐO LƯỜNG, KIỂM ĐỊNH CÁC LOẠI CÁP TRUYỀN DẪN TÍN HIỆU.

Phạm vi áp dụng:

Các loại cáp đồng truyền dẫn tín hiệu.

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo; lên danh mục thiết bị đo; chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường; lắp ghép hệ thống các thiết bị đo với sản phẩm cần đo;
- Tiến hành thực hiện các phép đo, in, ghi chép các thông số kỹ thuật đo được;
- Đối chiếu kết quả đo với các chỉ tiêu kỹ thuật do nhà sản xuất đăng ký; tổng hợp số liệu, lập báo cáo; nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm đo.

Đơn vị tính: đồng/mẫu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.1501	Đo lường, kiểm định các loại cáp truyền dẫn tín hiệu	1 mẫu		1.956.999	465.786

EK.00.1600 ĐO XE TRUYỀN HÌNH LƯU ĐỘNG.

Phạm vi áp dụng:

các loại xe sản xuất chương trình truyền hình lưu độngt...

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tính năng kỹ thuật, chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm đo; lên danh mục thiết bị đo; chuẩn bị thiết bị đo, điều kiện môi trường cần thiết cho công tác đo lường cho hệ thống hoạt động, kiểm tra sơ bộ các chế độ vận hành của hệ thống; lắp ghép hệ thống các thiết bị đo với sản phẩm cần đo;
- Tiến hành thực hiện các phép đo, in, ghi chép các thông số kỹ thuật đo được;
- Đối chiếu kết quả đo với các chỉ tiêu kỹ thuật do nhà sản xuất đăng ký; tổng hợp số liệu, lập báo cáo; nhận xét đánh giá chất lượng sản phẩm đo.

Đơn vị tính: đồng/bài đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.1600	Đo xe truyền hình lưu động				
EK.00.1601	Số Cmera ≤ 3	1 bài đo		2.912.845	3.295.961
EK.00.1602	Số Cmera ≤ 7	1 bài đo		3.495.414	3.963.484
EK.00.1603	Số Cmera > 7	1 bài đo		4.077.983	5.095.908

Ghi chú:

Đối với những xe không có hệ thống truyền dẫn, áp dụng hệ số giảm 0,7

EL.00.0000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN HÌNH CÁP.**EL.01.0000 LẮP ĐẶT ĐỒNG TRỤC.****EL.01.0100 RA, KÉO, HÃM CÁP ĐỒNG TRỤC TREO (LOẠI CÁP CÓ DÂY TREO).***Thành phần công việc:*

Khảo sát hiện trường, lập phương án thi công; đo thử cáp tại kho; vận chuyển cáp (cả cuộn) đến vị trí và phân rải vật liệu trong phạm vi 30m; ra, kéo, căng cáp trên cột; treo bảng báo độ cao treo cáp; cảnh giới thi công; đo thử sao khi thi công, kiểm tra, hoàn thiện công trình.

Đơn vị tính: đồng/km

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.01.0100	Ra, kéo, hãm cáp đồng trục treo (loại cáp có dây treo)				
EL.01.0101	Loại cáp RG 6	1 Km	3.675.061	2.357.715	275
EL.01.0102	Loại cáp RG 11	1 Km	10.963.628	3.063.309	825
EL.01.0103	Loại cáp QG 540	1 Km	15.476.816	3.992.627	148.072

Ghi chú:

Đơn giá trên được áp dụng cho các loại cáp có dây treo. Trường hợp cáp không có dây treo thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 0,9.

EL.01.0200 RA, KÉO CÁP ĐỒNG TRỤC TRONG CÔNG BỀ CÓ SẴN.*Thành phần công việc:*

Khảo sát hiện trường, lập phương án thi công; đo thử cáp tại kho; vận chuyển cáp (cả cuộn) đến vị trí và phân rải vật liệu trong phạm vi 30m; ra, kéo, căng cáp trên cột; treo bảng báo độ cao treo cáp; cảnh giới thi công; đo thử sao khi thi công, kiểm tra, hoàn thiện công trình.

Đơn vị tính: đồng/km

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.01.0200	Ra, kéo cáp đồng trục trong công bề có sẵn				
EL.01.0201	Loại cáp RG 6	1 Km	3.997.923	3.872.160	825
EL.01.0201a	Loại cáp RG 11	1 Km	11.604.423	3.872.160	825
EL.01.0202	Loại cáp QG 540	1 Km	16.163.923	6.470.810	148.072

Ghi chú:

Những vị trí trong công bể có nước được tính thêm chi phí máy bơm nước 1,5 kW cho 1Km cáp như sau:

Chi phí tính thêm cho 1 Km cáp = Giá ca máy bơm nước 1,5 kW (Công bố kèm theo Quyết định này) x 0,1 ca.

EL.01.0300 LẮP ĐẶT CÁP ĐỒNG TRỤC TRONG MÁNG CÁP, TRÊN CẦU CÁP.

Thành phần công việc:

Khảo sát hiện trường, lập phương án thi công; đo thử cáp tại kho; vận chuyển cáp (cả cuộn) đến vị trí và phân rải vật liệu trong phạm vi 30m; ra, kéo, căng cáp trên cột; treo bảng báo độ cao treo cáp; cảnh giới thi công; đo thử sao khi thi công, kiểm tra, hoàn thiện công trình.

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.01.0300	Lắp đặt cáp đồng trục trong máng cáp, trên cầu cáp				
EL.01.0301	Loại cáp RG 6	10 m	36.300	55.904	275
EL.01.0302	Loại cáp RG 11	10 m	104.800	74.538	825
EL.01.0303	Loại cáp QG 540	10 m	146.100	111.808	148.072

Ghi chú:

1. Nếu lắp cáp trong ống nổi thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,2.
2. Nếu lắp cáp trong ống chìm thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,5.

EL.01.0400 LẮP ĐẶT CÁP THUÊ BAO.

Đơn vị tính: đồng/thuê bao

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.01.0400	Lắp đặt cáp thuê bao				
EL.01.0401	Số lượng: 01 Tivi	1 thuê bao	184.400	86.048	3.362
EL.01.0402	Số lượng: 02 Tivi	1 thuê bao	480.200	120.467	4.795

Ghi chú: Nếu lắp số lượng Tivi > 2 thì đơn giá trên được nhân hệ số 1,2.

EL.02.0000 LẮP ĐẶT HỘP ĐỰNG THIẾT BỊ.**EL.02.0100 LẮP ĐẶT HỘP CÁP VÀO CỘT.***Thành phần công việc:*

Đặt biển báo, cảnh giới an toàn giao thông; lắp hộp cáp, hệ thống tiếp đất theo yêu cầu kỹ thuật, sơn đánh số hộp. Vệ sinh thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: đồng/hộp

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.0100	Lắp đặt hộp cáp vào cột				
EL.02.0101	Lắp hộp cáp có đóng cọc tiếp đất	1 hộp	430.698	447.230	1.380
EL.02.0102	Lắp hộp cáp sử dụng tiếp đất có sẵn	1 hộp	342.354	279.519	1.380
EL.02.0103	Lắp hộp cáp không sử dụng tiếp đất	1 hộp	324.830	167.711	

EL.02.0200 LẮP ĐẶT HỘP CÁP NGẦM TRONG TƯỜNG GẠCH VÀ DƯỚI SÀN NHÀ.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu hồ sơ, bản vẽ thiết kế, lập phương án tổ chức thi công; lấy dấu vị trí đặt hộp, đục khoan, bắt vít, chèn trát theo yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: đồng/hộp

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.0200	Lắp đặt hộp cáp ngầm trong tường gạch và dưới sàn nhà				
EL.02.0201	Kích thước hộp cáp \leq 210x160x100	1 hộp	318.465	130.442	59.161
EL.02.0202	Kích thước hộp cáp $>$ 210x160x100	1 hộp	322.665	195.663	88.742

EL.03.0000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG ĐỒNG TRỰC.**EL.03.0100 LẮP ĐẶT CHỐT 75 Ω.***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, đo, cắt đầu kim của chốt; đầu nối chốt theo yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: đồng/10 chốt

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.03.0100	Lắp đặt chốt 75 Ω				
EL.03.0101	Loại đầu chốt giắc F	10 chốt	29.400	93.173	
EL.03.0102	Loại đầu chốt giắc KS	10 chốt	457.800	139.760	

EL.03.0200 ĐẦU NỐI CHỐT VÀO ĐẦU GIẮC.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, cắt đầu cáp, tách bóc vỏ cáp; đo kiểm tra sợi cáp; đầu nối cáp vào đầu nối theo yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: đồng/giắc

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.03.0200	Đầu nối cáp vào đầu giắc				
EL.03.0201	Loại đầu nối F	1 giắc	5.775	18.635	436
EL.03.0202	Loại đầu nối KS, cáp RG11	1 giắc	15.813	46.587	1.307
EL.03.0203	Loại đầu nối QR540	1 giắc	47.376	93.173	3.050

Ghi chú:

Trường hợp sử dụng ống co nhiệt lắp đặt đầu giắc thì tính thêm chi phí máy sấy ống dẫn sóng cho 1 đầu giắc như sau:

Chi phí tính thêm cho 1 đầu giắc = Giá ca máy sấy ống dẫn sóng (Công bố kèm theo Quyết định này) x 0,05 ca.

EL.03.0300 LẮP ĐẶT CÁC BỘ CHIA/TAP VÀO HỘP.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt, lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật. Hoàn chỉnh, kiểm tra, thu dọn. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.03.0300	Lắp đặt bộ Chia/Tap vào hộp Loại Indoor				
EL.03.0301	Chia/Tap ≤ 4 way	bộ	33.390	118.276	678
EL.03.0301a	Chia/Tap ≤ 3 way	bộ	23.835	118.276	678
EL.03.0301b	Chia/Tap ≤ 2 way	bộ	16.275	118.276	678
	Loại Outdoor				
EL.03.0302	Chia/Tap ≤ 4 way	bộ	33.390	178.344	
EL.03.0302a	Chia/Tap ≤ 3 way	bộ	23.835	178.344	
EL.03.0302b	Chia/Tap ≤ 2 way	bộ	16.275	178.344	

Ghi chú:

1. Đơn giá trên áp dụng cho thiết bị chia/tap ≤ 4 đường, khi lắp đặt thiết bị chia > 4 đường đơn giá được nhân với hệ số 1,5.

2. Trường hợp lắp đặt thiết bị trên cột thì đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,2.

EL.03.0400 LẮP ĐẶT BỘ KHUẾCH ĐẠI VÀO HỘP VÀ HIỆU CHỈNH.

thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt, lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật. Hoàn chỉnh, kiểm tra, thu dọn. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.03.0400	Lắp đặt bộ khuếch đại vào hộp và hiệu chỉnh				
EL.03.0401	Loại thiết bị có đầu giắc F	1 bộ		759.022	15.585
EL.03.0402	Loại thiết bị có đầu giắc KS	1 bộ		1.084.317	15.585

Ghi chú:

Trường hợp lắp đặt thiết bị trên cột thì đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,2.

EL.03.0500 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NGUỒN 60VAC/15A VÀO HỘP.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt, lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật, đấu nối cáp nguồn AC, cáp tín hiệu và dây đất vào thiết bị. Hoàn chỉnh, kiểm tra, thu dọn. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.03.0500	Lắp đặt thiết bị nguồn 60VAC/15A vào hộp				
EL.03.0501	Loại biến áp nguồn	1 tủ	84.336	437.147	825
EL.03.0502	Loại nguồn ổn áp	1 tủ	350	655.719	825
EL.03.0503	Loại nguồn có UPS	1 tủ	350	900.052	825

Ghi chú:

Trường hợp lắp đặt thiết bị trên cột thì đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,2.

EL.04.0000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU TẠI TRUNG TÂM.**EL.04.0100 LẮP ĐẶT TỦ KHUNG GIÁ ĐỠ THIẾT BỊ.***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt. Lắp đặt giá máy theo thiết kế; kiểm tra công việc đã hoàn thành. Thu dọn vệ sinh, xác lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng/cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.04.0101	Lắp đặt tủ khung giá đỡ thiết bị	1 cái	11.200	304.731	11.832

EL.04.0200 LẮP ĐẶT, HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ TÍN HIỆU.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; lắp đặt, đấu nối thiết bị, phụ kiện theo yêu cầu kỹ thuật; đo kiểm tra ghép nối, phối hợp; cài đặt, hiệu chỉnh các thông số theo chức năng thiết bị. Thu dọn vệ sinh, xác lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.04.0200	Lắp đặt, hiệu chỉnh thiết bị tín hiệu				
EL.04.0201	Loại thiết bị cộng/chia tín hiệu	1 thiết bị	21.300	375.104	8.149
EL.04.0202	Loại thiết bị khuếch đại tín hiệu đường dây	1 thiết bị	6.650	510.808	8.149

EL.04.0300 LẮP ĐẶT, HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ (ĐIỀU CHẾ, GIẢI ĐIỀU CHẾ, CHUYỂN ĐỔI A/D, D/A).*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; lắp đặt, đấu nối thiết bị, phụ kiện theo yêu cầu kỹ thuật; cài đặt, hiệu chỉnh các thông số theo chức năng thiết bị. Thu dọn vệ sinh, xác lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.04.0300	Lắp đặt, hiệu chỉnh thiết bị (điều chế, giải điều chế. Chuyển đổi A/D, D/A)				
EL.04.0301	Loại thiết bị điều chế/giải điều chế	1 thiết bị	7.749	627.001	1.375
EL.04.0302	Loại thiết bị chuyển đổi A/D, D/A	1 thiết bị	11.949	507.520	1.375

EL.04.0400 LẮP ĐẶT CÁC BẢNG (PANEL) CHUYỂN MẠCH A/V.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; đo nguội, kiểm tra sơ bộ chất lượng thiết bị; lắp ráp các bảng; đấu nối dây tín hiệu cho bảng chuyển mạch, hàn nối cáp Audio, Video; lắp ráp các giắc cắm, kết nối tín hiệu với các thiết bị liên quan, vận hành thử. Thu dọn vệ sinh, xác lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.04.0400	Lắp đặt các bảng (Panel) chuyển mạch A/V				
EL.04.0401	Bảng tín hiệu Audio	1 thiết bị	7.067	523.230	825
EL.04.0402	Bảng tín hiệu Video	1 thiết bị	11.267	654.038	825

EL.04.0500 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ KHUẾCH ĐẠI VÀ CHUYỂN MẠCH A/V.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; hàn nối cáp Audio, Video; lắp ráp các giắc cắm, kết nối tín hiệu với các thiết bị liên quan, vận hành thử. Thu dọn vệ sinh, xác lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.04.0500	Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị khuếch đại và chuyển mạch A/V				
EL.04.0501	Khuếch đại tín hiệu A/V	1 thiết bị	14.732	821.020	
EL.04.0502	Chuyển mạch tín hiệu A/V	1 thiết bị	14.732	948.613	

Ghi chú:

Đơn giá được tính cho trường hợp đường tín hiệu A/V ≤ 4 , thì đường tín hiệu A/V tăng thêm 4 thì đơn giá được nhân với hệ số 1,2.

EL.05.0000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN TÍN HIỆU QUANG.**EL.05.0100 LẮP ĐẶT KHUNG MÁY, NGUỒN CUNG CẤP CHO MÁY.***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; lắp đặt khung giá máy theo thiết kế, lắp đặt bộ nguồn; kiểm tra công việc đã hoàn thành. Thu dọn vệ sinh, xác lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.05.0100	Lắp đặt khung máy, nguồn cung cấp cho máy				
EL.05.0101	Khung máy đựng thiết bị	1 thiết bị	2.930	203.154	
EL.05.0102	Nguồn cung cấp khung máy	1 thiết bị	2.930	162.523	

EL.05.0200 LẮP ĐẶT MÁY THU/PHÁT QUANG, KHUẾCH ĐẠI QUANG, NODE QUANG.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; lắp đặt máy thu/phát vào khung giá máy theo thiết kế, hiệu chỉnh tín hiệu theo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra kết nối với các thiết bị. Thu dọn vệ sinh. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.05.0200	Lắp đặt máy thu/phát quang, khuếch đại quang, Node quang				
EL.05.0201	Máy thu/phát quang	1 thiết bị	5.550	913.461	16.512
EL.05.0202	Khuếch đại quang	1 thiết bị	5.550	782.654	6.381
EL.05.0203	Node quang	1 thiết bị	5.550	1.069.992	11.264

EL.05.0300 LẮP ĐẶT CHIA QUANG, BỘ GHÉP/TÁCH BƯỚC SÓNG, SUY HAO.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; lắp đặt thiết bị theo thiết kế; đo kiểm tra các thông số kỹ thuật, kiểm tra kết nối với các thiết bị. Thu dọn vệ sinh. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.05.0300	Lắp đặt chia quang, bộ ghép/tách bước sóng, suy hao				
EL.05.0301	Chia tín hiệu quang	1 thiết bị	5.550	521.113	17.675
EL.05.0302	Ghép/tách bước sóng	1 thiết bị	5.550	295.451	6.381
EL.05.0303	Suy hao quang	1 thiết bị	5.550	157.773	6.381

Ghi chú:

Khi công tác lắp đặt trên cột điện thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 1,3.

EL.06.0000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ INTERNET TRÊN CÁP MẠNG.**EL.06.0100 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CMTS-2 UPSTREAM/8 DOWN STREAM.***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt; lắp đặt thiết bị theo thiết kế; đo kiểm tra đường tín hiệu downstream, cài đặt các thông số thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn vệ sinh. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.06.0101	Lắp đặt thiết bị CMTS-2 Upstream/8 Down stream	1 thiết bị	4.850	4.851.221	231.067

Ghi chú:

Đơn giá được tính cho trường hợp CMTS có 02 Downstream và 08 Upstream, khi đường Downstream tăng thêm 1 thì đơn giá được nhân với hệ số 1,5.

EL.06.0200 HIỆU CHỈNH ĐƯỜNG TRUYỀN NGƯỢC.*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, Lắp bộ phát. Đo, cân chỉnh khuếch đại. Đo tín hiệu tại Headend. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.06.0201	Hiệu chỉnh đường truyền ngược	1 thiết bị		1.247.791	367.592

Ghi chú:

Đơn giá được tính cho trường hợp CMTS có 02 Downstream và 08 Upstream, khi đường Downstream tăng thêm 1 thì đơn giá được nhân với hệ số 1,5.

EL.06.0300 KIỂM TRA, HIỆU CHỈNH TÍN HIỆU TRÊN ĐƯỜNG TRUYỀN VÀ TOÀN TRÌNH HỆ THỐNG THU PHÁT TẠI TRUNG TÂM PHÒNG MÁY.*Thành phần công việc:*

Nghiên cứu tài liệu, hồ sơ thiết kế kỹ thuật, cố định lại thiết bị lần cuối, kiểm tra toàn bộ hoạt động của hệ thống; đo thử từng kênh tín hiệu (tín hiệu cao tần, tín hiệu hình, tín hiệu tiếng...); phối hợp ghép nối, hiệu chỉnh các thiết bị thành hệ thống thu truyền tín hiệu CATV. Hoàn chỉnh, dán hướng dẫn sử dụng bảng kênh. Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/trạm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.06.0300	Kiểm tra, hiệu chỉnh tín hiệu trên đường truyền và toàn trình hệ thống thu phát tại trung tâm phòng máy				
EL.06.0301	Số chương trình/trạm ≤ 15 kênh	1 trạm	75.233	14.300.968	662.866
EL.06.0302	Số chương trình/trạm ≤ 21 kênh	1 trạm	95.949	20.019.730	892.988
EL.06.0303	Số chương trình/trạm ≤ 32 kênh	1 trạm	112.466	28.026.982	1.325.732

Ghi chú:

Đơn giá trên áp dụng cho trạm thu phát có số chương trình ≤ 32 kênh. Trường hợp kiểm tra hệ thống có số kênh > 32 thì đơn giá được nhân với hệ số 1,5.

BẢNG GIÁ VẬT LIỆU, NHÂN CÔNG, MÁY THI CÔNG
Được chọn để tính đơn giá Xây dựng công trình – Phần lắp đặt truyền dẫn phát
sóng truyền hình trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

STT	Tên vật liệu, nhân công và máy thi công	Đơn vị	Đơn giá Chưa VAT (đồng)
I	Vật liệu		
1	Băng cách điện	cuộn	3.500
2	Băng cách điện 0,02 x 2m	cuộn	4.200
3	Băng cách điện 50x2m	cuộn	4.700
4	Băng keo chống ẩm	cuộn	2.000
5	Băng nhựa	m	12.700
6	Bộ giá bắt đèn	bộ	15.000
7	Bộ ke	bộ	50.000
8	Bộ kẹp tiếp đất	bộ	15.800
9	Bột than cốc	m ³	50.000
10	Bu lông	cái	6.000
11	Bu lông Ø 12	bộ	3.200
12	Bu lông M12 , M20	bộ	6.900
13	Bu lông M16	bộ	6.900
14	Bu lông M8	bộ	2.300
15	Bu lông M8-M10	bộ	2.300
16	Bulông M10x100 inox	kg	227.300
17	Bulông M8 - 10 x 100	kg	227.300
18	Cao su làm gioăng	m ²	125.000
19	Cao su sổng	kg	39.100
20	Cáp âm tần 5C x 0,35 mm ²	m	12.958
21	Cáp âm tần 10C x 0,35 mm ²	m	25.916
22	Cáp âm tần 15C x 0,35 mm ²	m	38.874
23	Cáp âm tần 20C x 0,35 mm ²	m	51.832
24	Cáp audio	m	10.000
25	Cáp đồng Ø≤12mm	m	29.100
26	Cáp đồng Ø≤16mm	m	41.200
27	Cáp đồng Ø≤20mm	m	56.900
28	Cáp đồng Ø>20mm	m	64.800

STT	Tên vật liệu, nhân công và máy thi công	Đơn vị	Đơn giá Chưa VAT (đồng)
29	Cáp đồng tiết diện dây dẫn $50 < S < 70\text{mm}^2$	m	29.100
30	Cáp đồng tiết diện dây dẫn $70 < S < 120\text{mm}^2$	m	41.200
31	Cáp đồng trục	m	4.545
32	Cáp đồng trục loại QR540	km	14.545.000
33	Cáp đồng trục loại QR540	m	14.545
34	Cáp đồng trục loại RG11	km	10.415.000
35	Cáp đồng trục loại RG11	m	10.415
36	Cáp đồng trục loại RG6	km	3.500.000
37	Cáp đồng trục loại RG6	m	3.500
38	Cáp mềm	m	3.650
39	Cáp thép $\varnothing 10\text{mm}$	kg	15.000
40	Cáp thoại loại cáp $\leq 10 \times 2$	m	4.700
41	Cáp thoại loại cáp $\leq 50 \times 2$	m	23.500
42	Cáp thoại loại cáp $\leq 100 \times 2$	m	47.000
43	Cáp thoại loại cáp $\leq 300 \times 2$	m	141.000
44	Cáp thoại loại cáp $\leq 600 \times 2$	m	282.000
45	Cáp video	m	8.000
46	Cát vàng	m ³	213.000
47	Cầu dao 2 cực một chiều 10A	bộ	83.636
48	Chất hoá học	kg	30.000
49	Chia 1GHz 2 way splitter	bộ	203.600
50	chia/Tap tín hiệu ≤ 2 đường loại Indoor	cái	15.500
51	chia/Tap tín hiệu ≤ 2 đường loại Outdoor	cái	15.500
52	chia/Tap tín hiệu ≤ 3 đường loại Indoor	cái	22.700
53	chia/Tap tín hiệu ≤ 3 đường loại Outdoor	cái	22.700
54	chia/Tap tín hiệu ≤ 4 đường loại Indoor	cái	31.800
55	chia/Tap tín hiệu ≤ 4 đường loại Outdoor	cái	31.800
56	Chốt 75 Ω F-Port Terminator	cái	2.800
57	Chốt 75 Ω KS Port terminator	cái	43.600
58	Cọc đất L 50 x 50 x 5	bộ	63.900
59	Cồn 90 ⁰	kg	27.300
60	Cồn 90 ⁰	lít	27.300
61	Đá 1x2	m ³	300.400
62	Dải đồng 2000x20x2mm	tám	11.800

STT	Tên vật liệu, nhân công và máy thi công	Đơn vị	Đơn giá Chưa VAT (đồng)
63	Đất đèn	kg	7.000
64	Đầu cốt	cái	12.000
65	Đầu cốt (tiết diện dây dẫn $S \leq 6\text{mm}^2$)	cái	8.000
66	Đầu cốt (tiết diện dây dẫn $S \leq 16\text{mm}^2$)	cái	21.300
67	Đầu cốt (tiết diện dây dẫn $S \leq 70\text{mm}^2$)	cái	93.300
68	Đầu cốt (tiết diện dây dẫn $S \leq 120\text{mm}^2$)	cái	160.000
69	Đầu cốt (tiết diện dây dẫn $S > 120\text{mm}^2$)	cái	200.000
70	Đầu cốt cáp các loại (M14-M15)	cái	25.000
71	Đầu cốt cáp dẫn đất (M100-M300)	cái	50.000
72	Đầu nối cáp F	hộp	5.500
73	Đầu nối cáp QR540	hộp	45.000
74	Đầu nối KS cáp RG11	hộp	15.000
75	Dây buộc cáp 100 x 2 (loại dây đồng bọc nhựa Ø1)	m	385
76	Dây đồng Ø 4	kg	2.900
77	Dây đồng Ø 4mm	m	2.900
78	Dây liên kết $\leq 25 \times 4 \text{ mm}$ ($\text{Ø} \leq 12\text{mm}$)	m	39.200
79	Dây liên kết $\leq 40 \times 4 \text{ mm}$ ($\text{Ø} \leq 16\text{mm}$)	m	67.400
80	Dây liên kết $\leq 55 \times 5 \text{ mm}$ ($\text{Ø} \leq 20\text{mm}$)	m	94.300
81	Dây liên kết $> 55 \times 5 \text{ mm}$ ($\text{Ø} > 20\text{mm}$)	m	126.000
82	Đèn tín hiệu (Chống nổ chụp hồng ngọc)	bộ	350.000
83	Điện cực tiếp đất (25x25x4 mm, L=2,5m)	điện cực	780
84	Điện cực tiếp đất (40x40x4 mm, L=2,5m)	điện cực	2.000
85	Điện cực tiếp đất (75x75x7 mm, L=2,5m)	điện cực	12.200
86	Điện cực tiếp đất (100x100x10 mm, L=2,5m)	điện cực	31.000
87	Đinh vít	cái	2.000
88	Đinh vít nở	bộ	2.000
89	Đinh vít nở nhựa M6	cái	2.000
90	Đinh vít nở sắt M8	bộ	3.000
91	Găng cao su	đôi	13.600
92	Giá đỡ đèn tín hiệu	bộ	50.000
93	Giá đỡ thiết bị	bộ	448.000
94	Giấy giáp số 0	tờ	2.000
95	Giấy giáp số 2	tờ	2.000
96	Giấy lau mịn TISSU	hộp	8.200

STT	Tên vật liệu, nhân công và máy thi công	Đơn vị	Đơn giá Chưa VAT (đồng)
97	Giấy nhám	tờ	2.000
98	Giẻ lau	cái	2.000
99	Giẻ lau	kg	2.000
100	Gioăng chống nước (cho cả hệ thống)	bộ	12.727
101	Gỗ nhóm 4	m ³	4.400.000
102	Gỗ ván khuôn	m ³	4.400.000
103	Hộp cáp	hộp	295.300
104	Jắc các loại	cái	4.300
105	Jắc F	cái	2.500
106	Keo cao su non	cuộn	1.500
107	Keo cao su sống	kg	39.100
108	Keo chống ẩm Densomast	kg	20.000
109	Keo chống nước (cho cả hệ)	tuýp	4.545
110	Keo dán	tuýp	4.545
111	Kẹp	bộ	15.000
112	Kẹp cáp	cái	15.000
113	Kẹp nhựa cố định cáp	cái	15.000
114	Kẹp nhựa cố định ống nhựa	cái	15.000
115	Kẹp tiếp mát	cái	15.800
116	Khung L có lưới B40	m ²	122.300
117	Lạt nhựa	cái	130
118	Lạt nhựa 300 mm	cái	130
119	Lạt nhựa 5x200 mm	cái	150
120	Lạt nhựa 5x200 mm	kg	150
121	Máng cáp > 100x40 mm	m	40.950
122	Máng cáp ≤ 100x40 mm	m	27.300
123	Mỡ	kg	15.000
124	Môi hàn cadweld	môi	50.000
125	Muối ăn	kg	4.000
126	Nước	lít	6
127	Ô xy	chai	90.909
128	Ống bảo vệ cáp bằng kim loại Ø<80mm (Ống thép Ø80mm, dày 2mm)	m	60.730
129	Ống ghen	m	9.100

STT	Tên vật liệu, nhân công và máy thi công	Đơn vị	Đơn giá Chưa VAT (đồng)
130	Ống lưới PVC Ø16	m	6.200
131	Ống nhựa Ø <90	m	25.800
132	Ống PVC Ø21	m	6.200
133	Ống thép Ø 40 x 4,0	kg	23.315
134	Ống thép Ø 80 x 4,5	kg	23.315
135	Ống thép mạ kẽm Ø 80 x 4,5	kg	23.315
136	Que hàn	kg	22.727
137	Sàn cách điện (bằng nhựa PVC hoặc gỗ)	m ²	129.600
138	Sơn	kg	55.000
139	Sơn chống gỉ	kg	45.000
140	Sơn màu	kg	55.000
141	Tấm kê sàn cách điện bằng gỗ nhóm II (1000x300x100mm)	tấm	87.500
142	Tấm thép có một mặt mạ đồng (200x50x5) mm	tấm	14.200
143	Tấm tiếp đất (bao gồm cả bulông, êcu... đã mạ niken để kết cuối cáp)	tấm	172.400
144	Tăng đơ	bộ	100.000
145	Tem đánh dấu	cái	2.000
146	Thảm cách điện	m ²	963.600
147	Thanh nối đơn (thanh đồng 2000x100x5mm)	thanh	147.500
148	Thép 45 x 45 x 5	kg	15.815
149	Thép dẹt 80 x 4	kg	15.815
150	Thép dẹt 84 x 4	kg	15.815
151	Thép góc L32x32x4	kg	15.815
152	Thép hình 10x200	kg	15.815
153	Thép hình 45x45x4	kg	15.815
154	Thép L 100 x 100 x 10	kg	15.815
155	Thép L 75 x 75 x 5	kg	15.815
156	Thép L45x45x4	kg	15.815
157	Thép Ø 4mm mạ kẽm	kg	84.357
158	Thép Ø1mm	kg	13.275
159	Thép Ø2mm	kg	13.275
160	Thép Ø3mm	kg	13.275
161	Thép Ø4mm	kg	13.275

STT	Tên vật liệu, nhân công và máy thi công	Đơn vị	Đơn giá Chưa VAT (đồng)
162	Thép tròn Ø6	kg	13.275
163	Thiếc hàn	kg	200.000
164	Thuốc hàn	kg	27.273
165	Tôn mái lợp (Khổ 1,2, dày 0,40mm)	m2	75.060
166	Tôn tráng kẽm	kg	13.300
167	Vít nở M12	cái	2.000
168	Vòng ốp ống L=1m (Ø21mm)	cái	9.000
169	Xà gồ thép L 50 x 50 x 5	kg	15.815
170	Xăng	kg	21.646
171	Xăng	lít	16.018
172	Xi măng PC40	kg	1.789
II	Nhân công		
1	Nhân công nhóm 1, bậc 3,0/7	công	157.846
2	Nhân công nhóm 1, bậc 3,5/7	công	172.096
3	Nhân công nhóm 1, bậc 4/7	công	186.346
4	Nhân công nhóm 1, bậc 4,5/7	công	203.154
5	Nhân công nhóm 1, bậc 5/7	công	219.962
6	Nhân công nhóm 1, bậc 6/7	công	260.154
7	Kỹ sư bậc 3/8	công	216.308
8	Kỹ sư bậc 4/8	công	238.962
9	Kỹ sư bậc 5/8	công	261.615
III	Máy thi công		
1	Ampe kim	ca	4.085
2	Anten chuyên dụng	ca	4.730
3	Bộ đàm 5W	ca	4.215
4	Bộ đo phân tích tín hiệu Audio	ca	25.125
5	Bộ đo phân tích tín hiệu Video	ca	101.311
6	Bộ đo và máy phân tích âm thanh	ca	25.125
7	Bộ giải điều chế TV	ca	4.730
8	Bộ phối ghép cao tần đa năng	ca	27.743
9	Bộ tạo tín hiệu AV	ca	4.085
10	Bộ tạo tín hiệu chuẩn Audio	ca	61.451
11	Bộ tạo tín hiệu chuẩn Video	ca	61.451
12	Bộ thiết bị đo điện trở đất	ca	27.437

STT	Tên vật liệu, nhân công và máy thi công	Đơn vị	Đơn giá Chưa VAT (đồng)
13	Cần trục 5 tấn	ca	1.466.974
14	Cầu 16 tấn (Cần trục ô tô)	ca	2.577.576
15	Điện thoại di động nội bộ	ca	4.800
16	Đồng hồ đo công suất	ca	58.266
17	Đồng hồ vạn năng	ca	2.750
18	Khoan điện <= 1 Kw	ca	118.322
19	Khoan điện 4,5kW	ca	163.200
20	Máy bơm nước 1,5 KW	ca	111.216
21	Máy đếm tần số 20Ghz	ca	13.909
22	Máy định vị	ca	157.500
23	Máy đo công suất quang	ca	63.813
24	Máy đo công suất RF	ca	51.876
25	Máy đo cường độ điện trường xách tay	ca	36.366
26	Máy đo cường độ trường	ca	36.366
27	Máy đo điện trở cách điện	ca	6.784
28	Máy đo điện trở suất của đất	ca	27.437
29	Máy đo điện trở tiếp đất	ca	13.804
30	Máy đo mức tín hiệu RF	ca	48.828
31	Máy đo pha tín hiệu	ca	58.865
32	Máy đo phân tích mạng	ca	132.881
33	Máy đo phân tích tín hiệu audio	ca	101.311
34	Máy đo phân tích tín hiệu video	ca	101.311
35	Máy đo tín hiệu RF	ca	48.828
36	Máy đo trường	ca	36.366
37	Máy hàn 23 kW	ca	199.772
38	Máy hàn 5 kW	ca	130.923
39	Máy hàn cáp sợi quang	ca	112.944
40	Máy hiện sóng	ca	61.974
41	Máy in	ca	10.733
42	Máy khoan địa chất	ca	59.406
43	Máy kinh vĩ (Máy đo độ cao)	ca	18.492
44	Máy làm đầu cáp chuyên dụng	ca	6.225
45	Máy phân tích chất lượng hình ảnh	ca	101.311
46	Máy phân tích mạng	ca	132.881

STT	Tên vật liệu, nhân công và máy thi công	Đơn vị	Đơn giá Chưa VAT (đồng)
47	Máy phân tích mạng Cable Modem	ca	132.881
48	Máy phân tích phổ	ca	101.311
49	Máy phát số chuẩn	ca	21.464
50	Máy phát Test AM - FM	ca	4.085
51	Máy phát Test cao tần	ca	4.085
52	Máy phát tín hiệu hình ảnh chuẩn - Digital	ca	29.849
53	Máy tính	ca	13.222
54	Máy tính chuyên dụng	ca	27.736
55	Máy tời 3 tấn	ca	153.010
56	Mêgôm mét	ca	1.688
57	Tải giả	ca	920
58	Thiết bị Calible	ca	48.828
59	Xe chuyên dụng đo cường độ điện trường	ca	979.692

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**

Phạm Ngọc Nghị

MỤC LỤC

PHẦN I: THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG	1
PHẦN II: ĐƠN GIÁ LẮP ĐẶT TRUYỀN DẪN PHÁT SÓNG TRUYỀN HÌNH.....	4
VÀ TRUYỀN HÌNH CÁP TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐẮK LẮK.....	4
EI.00.0000 Lắp đặt cột, tháp anten truyền dẫn phát sóng và hệ thống chống sét.	4
EI.01.0000 Lắp dựng cột anten dây néo và cầu cáp.....	4
EI.01.1000 Lắp dựng cột anten dây néo.	4
EI.01.2000 Gia công đầu mối nối cáp dây néo chính cột anten.....	5
EI.01.3000 Lắp dựng tháp anten thép.	5
EI.01.4000 Lắp đặt đèn tín hiệu trên cột, tháp anten.	7
EI.01.5000 Lắp đặt cầu cáp.....	7
EI.01.5100 Lắp đặt cầu cáp trong nhà có độ cao lắp đặt $h=3$ (m).	7
EI.01.5200 Lắp đặt cầu cáp ngang ngoài trời.	8
EI.01.6000 Công tác sơn.	10
EI.01.6100 Sơn báo hiệu theo chiều cao cột.	10
EI.02.0000 Lắp đặt hệ thống chống sét.....	10
EI.02.1000 Đo kiểm tra điện trở suất của đất.	10
EI.02.2000 Chôn điện cực tiếp đất bằng phương pháp khoan thủ công.	10
EI.02.2100 Chôn điện cực tiếp đất bằng thủ công.	11
EI.02.2200 Chôn điện cực tiếp đất bằng thủ công kết hợp với máy khoan địa chất. độ sâu khoan 1 (m) đến 10 (m).....	11
EI.02.2300 Chôn các điện cực tiếp đất.	11
EI.02.2310 Đóng trực tiếp điện cực chiều dài $l=2,5$ (m) xuống đất.	12
EI.02.2320 Chôn điện cực chiều dài $l=2,5$ (m) bằng phương pháp đào.	13
EI.02.2400 Kéo, rải dây liên kết các điện cực tiếp đất.....	14
EI.02.2500 Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết.	15
EI.02.2510 Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn điện.	15
EI.02.2520 Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn hơi.	16
EI.02.2530 Nối điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng bộ kẹp tiếp đất.	16
EI.02.2540 Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn hoá nhiệt.	16
EI.02.2600 Xử lý, cải tạo đất.	17
EI.02.2610 Cải tạo đất bằng muối ăn.	17
EI.02.2620 Cải tạo đất bằng đất mұn.....	17
EI.02.2630 Cải tạo đất bằng bột than cốc.	17
EI.02.2640 Cải tạo đất bằng hợp chất hoá học.	18
EI.02.3000 Lắp đặt cáp tiếp địa.	18
EI.02.3100 Kéo, rải cáp tiếp địa.....	18
EI.02.4000 Hàn cáp tiếp địa của hệ thống tiếp đất.	20

EI.02.5000	Đo kiểm tra, nghiệm thu hệ thống tiếp đất; xác lập số liệu, sơ đồ lắp đặt hệ thống tiếp đất theo thực tế thi công.	21
EI.02.6000	Lắp đặt các mạng liên kết dây nối tiếp địa trong nhà trạm máy phát hình.	22
EI.02.6100	Lắp đặt mạng liên kết chung.	22
EI.02.6110	Lắp đặt dây liên kết tiếp địa bằng phương pháp hàn điện.	22
EI.02.6120	Lắp đặt dây liên kết tiếp địa đồng bằng phương pháp hàn hồ.	22
EI.02.6130	Lắp đặt mạng liên kết mắt lưới.	23
EI.02.6200	Lắp đặt mạng liên kết cách ly mắt lưới.	23
EI.02.6300	Lắp đặt mạng liên kết cách ly hình sao.	24
EI.02.6310	Lắp đặt tấm thảm cách điện.	24
EI.02.6320	Lắp đặt thanh nối đơn bằng đồng: 2000x100x5 (mm).	24
EI.02.6330	Lắp đặt tấm tiếp địa.	24
EI.02.7000	Lắp đặt bộ cắt sét và lọc sét.	25
EI.02.7110	Lắp đặt thiết bị cắt và lọc sét 1 pha.	25
EI.02.7120	Lắp đặt thiết bị cắt và lọc sét 3 pha.	25
EI.02.7130	Lắp đặt thiết bị đẳng thế.	26
EI.02.8000	Hệ thống chống sét hiện đại.	26
EI.02.8110	Lắp đặt cột đỡ đỡ lên đỉnh tháp anten.	26
EI.02.8120	Kéo và định vị cáp thoát sét lên đỉnh cột, tháp anten.	27
EI.02.8130	Gia công đầu cáp dẫn sét.	27
EI.02.8140	Lắp đầu thu sét với đầu cáp trên đỉnh cột anten.	28
EI.02.8150	Lắp bộ đếm sét.	28
EI.02.8160	Lắp đặt bể tổ đất.	28
EI.02.8170	Lắp đặt van cân bằng điện thế đất tec-100.	29
EI.02.8200	Lắp đặt tấm đồng tiếp đất trong phòng máy.	29
EI.02.8210	Lắp đặt ống nhựa bảo vệ cáp cắt sét.	29
EJ.00.000	Lắp đặt thiết bị truyền dẫn phát sóng.	30
EJ.01.0000	Lắp đặt hệ thống anten.	30
EJ.01.1000	Gia công bộ giá chân tử anten.	30
EJ.01.2000	Lắp bộ giá chân tử anten trên cột.	31
EJ.01.3000	Gia công bộ giá, bộ chia.	32
EJ.01.4000	Lắp đặt các bộ giá, bộ chia.	32
EJ.01.5000	Lắp đặt các bộ chia trên tháp.	33
EJ.01.6000	Lắp đặt dàn anten trên cột tháp.	34
EJ.02.0000	Lắp đặt cáp đồng trục.	35
EJ.02.1000	Lắp đặt cáp đồng trục phụ.	35
EJ.02.2000	Lắp đặt fider chính.	36
EJ.02.3000	Lắp đặt fider cứng.	36

EJ.03.0000 Lắp đặt hệ thống thông gió.....	37
EJ.03.1000 Lắp đặt máy nén khí.....	37
EJ.03.2000 Gia công và lắp đặt ống thông gió.....	37
EJ.03.2100 Gia công ống thẳng bằng phương pháp hàn.....	37
EJ.03.2200 Lắp đặt ống thẳng bằng phương pháp hàn.....	38
EJ.03.2300 Gia công ống thẳng bằng phương pháp dán.....	38
EJ.03.2400 Lắp đặt ống thẳng bằng phương pháp dán.....	39
EJ.03.2500 Gia công cắt 90 ⁰ bằng phương pháp hàn, tôn dày 1mm.....	40
EJ.03.2600 Lắp đặt cắt 90 ⁰ bằng phương pháp hàn, tôn dày 1mm.....	41
EJ.03.2700 Gia công cắt 90 ⁰ bằng phương pháp dán.....	42
EJ.03.2800 Lắp đặt cắt 90 ⁰ bằng phương pháp dán.....	43
EJ.03.2900 Gia công côn bằng phương pháp hàn.....	44
EJ.03.3000 Gia công côn bằng phương pháp hàn.....	45
EJ.03.3100 Gia công bích.....	46
EJ.03.3200 Lắp đặt bích.....	46
EJ.03.3300 Lắp đặt quạt hút đẩy của máy phát hình.....	47
EJ.04.0000 Lắp đặt các bộ phận máy phát hình.....	47
EJ.04.1000 Lắp và hiệu chỉnh bộ cộng kênh.....	47
EJ.04.2000 Lắp đặt khối nguồn ac-dc.....	47
EJ.04.3000 Lắp đặt và kiểm tra các khối công suất hình, công suất tiếng.....	48
EJ.04.4000 Lắp đặt exciter.....	48
EJ.04.5000 Lắp đặt bộ cộng, bộ chia công suất hình tiếng.....	49
EJ.04.6000 Lắp và kiểm tra bộ cộng công suất hình tiếng.....	49
EJ.04.7000 Chạy thử máy phát.....	49
EJ.04.8000 Đo kiểm tra, kiểm tra thông số máy phát.....	50
EJ.04.9000 Lắp đặt và kiểm tra bộ lọc hài.....	50
EJ.05.0000 Lắp đặt bộ 3 cửa, 4 cửa.....	51
EJ.05.1000 Lắp đặt tải giả.....	51
EJ.05.2000 Lắp đặt cơ khí, vỏ máy phát.....	51
EJ.06.0000 Lắp đặt cáp nguồn, dây đất.....	52
EJ.06.1000 Lắp đặt cáp nguồn, dây đất treo.....	52
EJ.06.2000 Lắp đặt cáp nguồn, dây đất trong máng nổi, trên cầu cáp.....	52
EJ.06.3000 Lắp đặt cáp nguồn, dây đất trong ống chìm.....	53
EJ.06.4000 Lắp đặt cáp thông tin, cáp đồng trục.....	54
EJ.06.4100 Lắp đặt cáp thoại trong máng cáp, trên cầu cáp.....	54
EJ.06.4200 Lắp đặt cáp đồng trục trong máng cáp và trên cầu cáp.....	55
EJ.06.4300 Lắp đặt cáp âm tần trên máng cáp, trên cầu cáp.....	55
EJ.07.0000 Lắp đặt các loại máng cáp.....	56

EJ.07.1000 Lắp đặt máng nhựa và máng cáp kim loại.	56
EJ.07.1100 Lắp đặt máng nhựa và máng cáp kim loại đặt nổi.	56
EJ.07.1200 Lắp đặt máng nhựa và kim loại treo trên trần.	56
EJ.08.0000 Lắp đặt thiết bị phụ trợ.	57
EJ.08.1000 Lắp đặt chân chảo thu vệ tinh.	57
EJ.08.2000 Lắp đặt chảo thu.	57
EJ.08.2100 Đào đất và đổ bê tông chân chảo thu vệ tinh.	57
EJ.08.2200 Lắp đặt chảo thu vệ tinh.	58
EJ.08.2300 Lắp đặt đầu thu và đầu điều khiển, dây tín hiệu.	58
EJ.08.2400 Hiệu chỉnh thu tín hiệu.	58
EJ.08.2500 Lắp đặt ổn áp xoay chiều và biến áp cách ly.	58
EJ.08.3000 Lắp đặt các thiết bị phụ trợ khác: tbc; chuyển mạch a/v; máy phát chuẩn; kđ và hạn chế tiếng; demod kiểm tra; chỉ thị dạng sóng; motor kiểm tra.	60
EJ.09.0000 Lắp đặt thiết bị làm mát bằng chất lỏng.	61
EJ.09.1000 Lắp đặt máy phát hình làm mát bằng chất lỏng.	61
EJ.09.1100 Gia công và lắp đặt giàn giải nhiệt cho máy phát 5kw.	61
EJ.09.2000 Lắp đặt hệ thống ống dẫn chất lỏng.	62
EJ.09.3000 Lắp đặt hệ thống thiết bị bơm và thiết bị điều khiển giám sát giải nhiệt.	62
EK.00.0100 Đo lường kiểm định máy phát hình.	63
EK.00.0200 Đo anten máy phát hình.	64
EK.00.0300 Đo bộ chia anten.	64
EK.00.0400 Đo mức hài máy phát.	65
EK.00.0500 Đo bộ ghép kênh.	65
EK.00.0600 Đo kiểm định hệ thống tiếp đất.	66
EK.00.0700 Đo cường độ điện trường.	66
EK.00.0800 Đo anten thu hình.	67
EK.00.0900 Đo máy thu hình màu.	67
EK.00.1000 Đo máy thu thanh.	68
EK.00.1100 Đo đầu thu kỹ thuật số.	68
EK.00.1200 Đo máy ghi hình, các thiết bị dựng, kỹ xảo.	69
EK.00.1300 Đo chỉ tiêu kỹ thuật của phòng thu (studio).	69
EK.00.1400 Đo lường, kiểm định hệ thống truyền dẫn video số.	70
EK.00.1500 Đo lường, kiểm định các loại cáp truyền dẫn tín hiệu.	71
EK.00.1600 Đo xe truyền hình lưu động.	71
EL.00.0000 Lắp đặt thiết bị truyền hình cáp.	72
EL.01.0000 Lắp đặt đồng trục.	72
EL.01.0100 Ra, kéo, hãm cáp đồng trục treo (loại cáp có dây treo).	72
EL.01.0200 Ra, kéo cáp đồng trục trong cống bê tông cốt sắt.	72

EL.01.0300 Lắp đặt cáp đồng trục trong máng cáp, trên cầu cáp.....	73
EL.01.0400 Lắp đặt cáp thuê bao.....	73
EL.02.0000 Lắp đặt hộp đựng thiết bị.	74
EL.02.0100 Lắp đặt hộp cáp vào cột.....	74
EL.02.0200 Lắp đặt hộp cáp ngầm trong tường gạch và dưới sàn nhà.	74
EL.03.0000 Lắp đặt thiết bị mạng đồng trục.	75
EL.03.0100 Lắp đặt chốt 75 Ω	75
EL.03.0200 Đầu nối chốt vào đầu giắc.	75
EL.03.0300 Lắp đặt các bộ chia/tap vào hộp.	76
EL.03.0400 Lắp đặt bộ khuếch đại vào hộp và hiệu chỉnh.	76
EL.03.0500 Lắp đặt thiết bị nguồn 60vac/15a vào hộp.	77
EL.04.0000 Lắp đặt thiết bị xử lý tín hiệu tại trung tâm.....	77
EL.04.0100 Lắp đặt tủ khung giá đỡ thiết bị.	77
EL.04.0200 Lắp đặt, hiệu chỉnh thiết bị tín hiệu.....	78
EL.04.0300 Lắp đặt, hiệu chỉnh thiết bị (điều chế, giải điều chế. chuyển đổi a/d, d/a)....	78
EL.04.0400 Lắp đặt các bảng (panel) chuyển mạch a/v.	79
EL.04.0500 Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị khuếch đại và chuyển mạch a/v.	79
EL.05.0000 Lắp đặt thiết bị truyền dẫn tín hiệu quang.....	79
EL.05.0100 Lắp đặt khung máy, nguồn cung cấp cho máy.....	80
EL.05.0200 Lắp đặt máy thu/phát quang, khuếch đại quang, node quang.	80
EL.05.0300 Lắp đặt chia quang, bộ ghép/tách bước sóng, suy hao.....	81
EL.06.0000 Lắp đặt thiết bị internet trên cáp mạng.....	81
EL.06.0100 Lắp đặt thiết bị cmts-2 upstream/8 down stream.	81
EL.06.0200 Hiệu chỉnh đường truyền ngược.....	82
EL.06.0300 Kiểm tra, hiệu chỉnh tín hiệu trên đường truyền và toàn trình hệ thống thu phát tại trung tâm phòng máy.....	82
BẢNG GIÁ VẬT LIỆU, NHÂN CÔNG VÀ MÁY THI CÔNG	83