

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH ĐẮK LẮK**

Số: 44 /2011/QĐ-UBND

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

Đắk Lắk, ngày 21 tháng 12 năm 2011

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công bố Bộ 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



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức HDND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 125/TTr-SXD ngày 13/10/2011,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công bố kèm theo Quyết định này Bộ 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.

Điều 2. Bộ 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 trên mặt bằng giá tháng 8/2011 tại khu vực thành phố Buôn Ma Thuột. Đối với các khu vực xây dựng khác ngoài thành phố Buôn Ma Thuột, thì chi phí vật liệu và nhân công được tính bù trừ chênh lệch vật liệu, các khoản phụ cấp được hưởng theo quy định trong dự toán công trình tại khu vực xây dựng đó.

Các công trình xây dựng có đơn giá lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp không có trong Bộ đơn giá xây dựng công trình: Phần lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp này, Sở Xây dựng có trách nhiệm tổng hợp và tham mưu với UBND tỉnh quy định bổ sung.

Điều 3. Giao cho Sở Xây dựng chủ trì và phối hợp với các ngành chức năng theo dõi, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện Quyết định này và định kỳ báo cáo UBND tỉnh.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực sau 10 ngày, kể từ ngày ký.

Chánh văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở, ban, ngành cấp tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thị xã, thành phố; Chủ tịch UBND các xã, phường, thị trấn; Thủ trưởng các đơn vị, tổ chức, địa phương và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Xây dựng;
- TT Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- UBMTTQVN tỉnh;
- Vụ Pháp chế - Bộ Xây dựng;
- Cục Kiểm tra văn bản - Bộ Tư pháp;
- Công thông tin điện tử Chính phủ;
- Các ban thuộc HĐND tỉnh;
- Như Điều 4;
- Báo Đắk Lắk, Đài PTTH tỉnh;
- Công thông tin điện tử tỉnh, TT Công báo;
- VP UBND tỉnh; Các PCVP, Các P, TT;
- Lưu VT, CN. (Tr.100)

(b/c)

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Lữ Ngọc Cư

**BỘ 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**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 44 /2011/QĐ-UBND
ngày 24 tháng 12 năm 2011 của UBND tỉnh Đắk Lắk)*

PHẦN I

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

I. NỘI DUNG 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 tần 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. Bộ 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:

a) Chi phí vật liệu:

Là chi phí vật liệu chính, vật liệu phụ trong vật liệu trực tiếp cần thiết cho việc hoàn thành khối lượng công tác lắp đặt, kiểm định.

Chi phí vật liệu đã bao gồm cả hao hụt qua các khâu thi công và luân chuyển (nếu có).

b) Chi phí nhân công:

Là chi phí ngày công lao động của cán bộ kỹ thuật, công nhân trực tiếp thực hiện khối lượng công tác lắp đặt, kiểm định...

Chi phí ngày công đã bao gồm cả chi phí nhân công chính, phụ và nhân công chuẩn bị, kết thúc, thu dọn hiện trường thi công (kể cả công nhân vận chuyển bốc dỡ vật liệu, vật liệu bán thành phẩm trong phạm vi mặt bằng xây lắp).

Chi phí nhân công trong đơn giá chỉ bao gồm tiền lương cơ bản được tính cho lương viên chức chuyên môn, nghiệp vụ ở công ty nhà nước và loại công tác nhóm I của bảng lương A.1.7 (Kỹ thuật viễn thông) ban hành theo Nghị định số 205/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004; Nghị định 70/2011/NĐ-CP ngày 22/8/2011 của Chính phủ về quy định mức lương tối thiểu vùng đối với người lao động làm việc ở Công ty, doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, trang trại, hộ gia đình, cá nhân và các cơ quan, tổ chức có thuê mướn lao động (Lương tối thiểu 1.400.000đ/tháng).

Các khoản phụ cấp gồm: Một số khoản Phụ cấp lưu động tính bằng 40% lương cơ bản, lương phụ tỉnh bằng 12% lương cơ bản và một số chi phí có thể khoán trực tiếp cho người lao động tính bằng 4% lương cơ bản theo hướng dẫn của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội, Bộ Xây dựng.

Chi phí nhân công tại khu vực Thành phố Buôn Ma Thuột được nhân với hệ số 1,107.

c) Chi phí máy thi công:

Là chi phí ca máy và thiết bị thi công chính và phụ phục vụ trực tiếp để hoàn thành 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 trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk được xác định trên cơ sở:

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.

Công văn số 258/BTTTT-KHTC ngày 09/2/2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc Công bố định mức xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông.

Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng hướng dẫn việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Bảng lương viên chức chuyên môn, nghiệp vụ ở công ty nhà nước và bảng lương A.1.7 (Kỹ thuật viễn thông) ban hành kèm theo Nghị định 205/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ quy định hệ thống thang lương, bảng lương và chế độ phụ cấp trong các Công ty Nhà nước.

Nghị định 70/2011/NĐ-CP ngày 22/8/2011 của Chính phủ về quy định mức lương tối thiểu vùng đối với người lao động làm việc ở Công ty, doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, trang trại, hộ gia đình, cá nhân và các cơ quan, tổ chức có thuê mướn lao động (Lương tối thiểu 1.400.000đ/tháng).

II. KẾT CẤU 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 cấp, 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: 1 lắp đặt cột, tháp Anten truyền dẫn phát sóng và hệ thống chống sét.

EJ.00.0000: 1 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 LẬP DỰ TOÁN:

1. Thực hiện theo nội dung hướng dẫn của Bộ Xây dựng tại Thông tư hướng dẫn việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

2. Bảng tổng hợp dự toán chi phí xây dựng:

Số TT	Khoản mục chi phí	Cách tính	Kết quả Ký hiệu
1	Chi phí trực tiếp		
1	Chi phí vật liệu	$vl_1 + vl_2$	VL
1.1	Đơn giá vật liệu trong đơn giá lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp trên địa bàn (tỉnh Đắk Lắk (chưa có VAT))	Vật liệu trong đơn giá	vl_1
1.2	Bù giá vật liệu đến hiện trường xây dựng		vl_2
2	Chi phí nhân công	$nc_1 + nc_2$	NC
2.1	Đơn giá nhân công trong đơn giá lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk	Nhân công trong đơn giá	nc_1
2.2	Các khoản phụ cấp (khu vực) tính theo mức lương tối thiểu	$F/H \times nc_1$	nc_2
3	Chi phí máy thi công	m_1	M
3.1	Đơn giá máy thi công trong đơn giá lắp đặt truyền dẫn phát sóng truyền hình và truyền hình cáp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk	Máy thi công trong đơn giá	m_1
4	Trực tiếp phí khác	$(VL+NC+M) \times \text{tỷ lệ}$	TT
	Chi phí trực tiếp	$VL+NC+M+TT$	T
II	Chi phí chung	$NC \times \text{tỷ lệ}$	C
III	Thu nhập chịu thuế tính trước	$(T+C) \times \text{tỷ lệ}$	TL
	Chi phí xây dựng trước thuế	$(T+C+LT)$	G
IV	Thuế giá trị gia tăng	$G \times T_{GTGT}^{XD}$	GTGT
	Chi phí xây dựng sau thuế	$G+GTGT$	G_{XD}

Trong đó:

Hệ số để tính các khoản phụ cấp theo lương $H=3.955$.

Nhân công (Kỹ sư, công nhân) trong Bộ đơn giá được áp dụng Bảng lương viên chức chuyên môn, nghiệp vụ ở công ty nhà nước; công nhân trực tiếp

sản xuất Bảng lương A.1.7 (Kỹ thuật viễn thông) Thang lương 7 bậc, được ban hành kèm theo Nghị định số 205/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ quy định hệ thống thang lương, bảng lương và chế độ phụ cấp lương trong các Công ty nhà nước.

F: Phụ cấp khu vực theo Thông tư liên tịch số 11/2005/TTLT-BLĐTBXH-BTC-UBDT ngày 05/01/2005 của liên tịch Bộ Nội vụ, Bộ LĐTB và XH, Bộ Tài chính, Ủy ban Dân tộc hướng dẫn mức phụ cấp khu vực của các địa phương, đơn vị.

T^{XD}_{GTGT} : Mức thuế suất giá trị gia tăng quy định cho công tác xây dựng.

IV. HƯỚNG DẪN ÁP 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.

- Những công tác khác không hướng dẫn trong Bộ đơn giá này thì áp dụng theo các đơn giá hiện hành được các cơ quan có thẩm quyền ban hành hoặc công bố, trường hợp không có đơn giá để áp dụng cho công tác xây lắp thì Chủ đầu tư căn cứ vào phương pháp xây dựng định mức, đơn giá để lập định mức, đơn giá mới theo hướng dẫn trong các Thông tư hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

PHẦN II:

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

E1.00.0000 LẮP ĐẶT CỘT, THÁP ANTEN TRUYỀN DẪN PHÁT SÓNG VÀ HỆ THỐNG CHỐNG SÉT.

E1.01.0000 LẮP DỰNG CỘT ANTEN DÂY NÉO VÀ CẦU CÁP.

E1.01.1000 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 lõi, trụ leo. Cố định (hàn) dây dẫn của hệ thống tiếp địa (đã thi công) vào góc 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 lắp nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
E1.01.1000	Lắp dựng cột anten dây néo				
E1.01.1101	Lắp dựng cột $h \leq 16m$	tấn	182,395	1.847,140	54,767
E1.01.1201	Lắp dựng cột $16m < h \leq 20m$	tấn	183,108	1.940,240	76,549
E1.01.1301	Lắp dựng cột $20m < h \leq 30m$	tấn	210,883	2.093,128	84,199
E1.01.1401	Lắp dựng cột $30m < h \leq 40m$	tấn	218,718	2.329,036	112,130
E1.01.1501	Lắp dựng cột $40m < h \leq 50m$	tấn	218,718	2.631,964	128,004
E1.01.1601	Lắp dựng cột $50m < h \leq 70m$	tấn	218,718	3.161,636	146,830
E1.01.1701	Lắp dựng cột $70m < h \leq 90m$	tấn	218,718	4.504,540	178,924

Ghi chú:

a. Nếu lắp dựng cột ở độ cao $> 90m$ 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 cấp thép Ø10 được tính thêm hệ số 1,05.

b. Trong bảng đơn giá chỉ 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 $100\text{m} < h \leq 200\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,05
2. Độ cao $200\text{m} < h \leq 300\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,10
3. Độ cao $300\text{m} < h \leq 500\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,20
4. Độ cao $500\text{m} < h \leq 700\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,30
5. Độ cao $700\text{m} < h$ hoặc ở hải đảo thì được nhân hệ số 1,40

c. Bảng giá đơn giá nêu trên cấp thép $\varnothing 10$ 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 $\varnothing 10$ 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 neo được tính bằng 60% của đơn giá nhân công, máy thi công và vật liệu cấp thép $\varnothing 10$, thép $\varnothing 3$ bằng 50% theo bảng cột tương ứng.

EL.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 neo. Thi công cắt cáp, lằm 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.01.2000	Gia công đầu mối nối cáp dây neo chính cột anten				
EL.01.2101	Đường kính dây neo $\varnothing \leq 10\text{mm}$	1 mối	54.574	14.464	
EL.01.2102	Đường kính dây neo $\varnothing \leq 12\text{mm}$	1 mối	59.667	18.080	
EL.01.2103	Đường kính dây neo $\varnothing \leq 14\text{mm}$	1 mối	62.723	21.696	
EL.01.2104	Đường kính dây neo $\varnothing \leq 16\text{mm}$	1 mối	79.217	21.696	
EL.01.2105	Đường kính dây neo $\varnothing > 16\text{mm}$	1 mối	94.896	21.696	

EL.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,

lắp hồ thể (Phân đào đất hồ thể tính theo đơn giá xây dựng công trình: phân xây dựng lấp đất). Cố định (hàn) dây dẫn của hệ thống tiếp địa (đã thi công) vào gốc 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. Thảo 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.01.3000	Lắp dựng tháp Anten thép				
EI.01.3010	Ở độ cao $h \leq 15m$	tấn	52.679	1.849.592	307.004
EI.01.3020	Ở độ cao $15 < h \leq 25m$	tấn	60.891	1.940.240	49.289
EI.01.3030	Ở độ cao $25 < h \leq 40m$	tấn	69.621	2.260.728	54.190
EI.01.3040	Ở độ cao $40 < h \leq 55m$	tấn	26.982	2.711.764	61.076
EI.01.3050	Ở độ cao $55 < h \leq 70m$	tấn	26.982	3.274.104	67.819
EI.01.3060	Ở độ cao $70 < h \leq 85m$	tấn	26.982	3.900.492	77.766
EI.01.3070	Ở độ cao $85 < h \leq 100m$	tấn	26.982	4.694.356	87.965
EI.01.3080	Ở độ cao $100 < h \leq 110m$	tấn	26.982	5.475.564	98.222
EI.01.3090	Ở độ cao $110 < h \leq 120m$	tấn	26.982	6.184.204	108.295
EI.01.3100	Ở độ cao $120 < h \leq 130m$	tấn	26.982	6.987.752	119.940
EI.01.3110	Ở độ cao $130 < h \leq 140m$	tấn	26.982	7.902.480	131.137
EI.01.3120	Ở độ cao $140 < h \leq 150m$	tấn	26.982	8.816.640	144.118
EI.01.3130	Ở độ cao $150 < h \leq 160m$	tấn	26.982	10.077.464	160.343
EI.01.3140	Ở độ cao $160 < h \leq 170m$	tấn	26.982	11.381.632	176.754
EI.01.3150	Ở độ cao $170 < h \leq 180m$	tấn	26.982	12.857.536	196.409

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 thi công được nhân với hệ số 1,2.

b. Trong bảng đơn giá nêu trên, đơn giá được tính ở độ cao $h \leq 100$ m 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 thi công được nhân với hệ số sau:

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

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

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

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

5. Độ cao $700\text{m} < h$ 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 thi 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 băng 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, lắp biển báo nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: đồng

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 $h \leq 25\text{m}$	Bộ đèn	437.178	361.600	8.045
EI.01.4002	Chiều cao lắp đèn $h \leq 50\text{m}$	Bộ đèn	437.178	452.000	8.045
EI.01.4003	Chiều cao lắp đèn $h \leq 70\text{m}$	Bộ đèn	437.178	542.400	8.045
EI.01.4004	Chiều cao lắp đèn $h \leq 90\text{m}$	Bộ đèn	437.178	632.800	9.575
EI.01.4005	Chiều cao lắp đèn $h \leq 110\text{m}$	Bộ đèn	437.178	723.200	9.575
EI.01.4006	Chiều cao lắp đèn $h \leq 130\text{m}$	Bộ đèn	437.178	813.600	9.575

Ghi chú:

a. Khi lắp đèn tín hiệu trên cột, tháp anten ở độ cao $h > 130$ m, 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 $h \leq 100$ m 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 $100\text{m} < h \leq 200\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,05
2. Độ cao $200\text{m} < h \leq 300\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,10
3. Độ cao $300\text{m} < h \leq 500\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,20
4. Độ cao $500\text{m} < h \leq 700\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,30
5. Độ cao $700\text{m} < h$ 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.

EL01.5000 LẮP ĐẶT CẦU CÁP.

EL01.5100 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 gốc 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL01.5100	Lắp đặt cầu cáp trong nhà có độ cao lắp đặt $h=3$ (m)				
EL01.5101	Trọng lượng 1m cầu cáp $\leq 3\text{kg}$	m	6.491	207.920	2.366
EL01.5102	Trọng lượng 1m cầu cáp $\leq 7\text{kg}$	m	6.491	298.320	2.366
EL01.5103	Trọng lượng 1m cầu cáp $\leq 10\text{kg}$	m	6.491	370.640	2.366
EL01.5104	Trọng lượng 1m cầu cáp $> 10\text{kg}$	m	6.491	414.032	2.366

Ghi chú:

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

a. Cầu cáp được lắp ở vị trí lắp đặt $h>3\text{m}$, 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 $h<3\text{m}$ khi giảm chiều cao lắp đặt 1m thì chi phí nhân công được nhân với hệ số 0,80.

EL.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 (dã thi công) vào gốc 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.01.5201	Lắp dựng tháp thép ở cao độ $10\text{m} < h \leq 15\text{m}$	tấn	18.087	1.755.568	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)	$h \leq 5\text{m}$	$5 < h \leq 10\text{m}$	$15 < h \leq 20\text{m}$	$20 < h \leq 30\text{m}$	$30 < h \leq 40\text{m}$
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 $h \leq 100\text{m}$ 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 $100\text{m} < h \leq 200\text{m}$ thì được nhân hệ số 1,05

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

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

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

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

EL.01.6000 CÔNG TÁC SƠN.

Thành phần công việc:

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

EL.01.6100 SƠN BẢO HIỆU THEO CHIỀU CAO CỘT.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.01.6100	Sơn bảo hiệu theo chiều cao cột				
EL.01.6101	Chiều cao cột $h \leq 70\text{m}$	m^2	10,490	47,208	1.530
EL.01.6102	Chiều cao cột $70 < h \leq 100\text{m}$	m^2	12,821	57,324	1.530
EL.01.6103	Chiều cao cột $100 < h \leq 150\text{m}$	m^2	14,569	69,126	1.530

ghi chú:

1. Khi sơn tháp thu anten ở độ cao $h > 130\text{m}$ thì cứ 10m tăng thêm 10m chiều cao thì chỉ 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 $h \leq 100\text{m}$ so với mặt bằng lân cận (dưới chân đồi, núi). Nếu ở độ cao khác so với mặt bằng lân cận thì chỉ phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số sau:

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

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

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

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

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

EL.02.0000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG CHỐNG SÉT.

EL.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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.1101	Đo kiểm tra điện trở suất của đất	1 hệ thống tiếp đất		222,080	13,719

EL.02.2000 CHỖN 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 dụng dần 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 dần khoan.

EL.02.2100 CHỖN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG THỦ CÔNG.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.2100	Chôn các điện cực tiếp đất bằng thủ công				
EL.02.2101	Độ sâu cần khoan 1 -> 10m	m		126.560	
EL.02.2102	Độ sâu cần khoan ≤ 20 m	m		162.720	
EL.02.2103	Độ sâu cần khoan ≤ 30 m	m		198.880	
EL.02.2104	Độ sâu cần khoan > 30 m	m		253.120	

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.

EL.02.2200 CHỖN 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.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		72.320	8.911

Ghi chú:

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

EL.02.2300 CHÔN CÁC ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT.**EL.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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
El.02.2310	Đóng trực tiếp điện cực chiều dài L=2,5 m xuống đất				
El.02.2311	Kích thước điện cực 25x25x4mm ($\leq \varnothing 25$)	1 điện cực	830	7.232	
El.02.2312	Kích thước điện cực 40x40x4mm ($\leq \varnothing 40$)	1 điện cực	2.100	9.040	
El.02.2313	Kích thước điện cực 75x75x7mm ($\leq \varnothing 75$)	1 điện cực	13.100	10.848	
El.02.2314	Kích thước điện cực 100x100x10mm ($\leq \varnothing 100$)	1 điện cực	33.300	14.464	

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) BẢNG 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

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	830	4.520	
EI.02.2322	Kích thước điện cực 40x40x4mm ($\leq \varnothing 40$)	1 điện cực	2.100	5.424	
EI.02.2323	Kích thước điện cực 75x75x7mm ($\leq \varnothing 75$)	1 điện cực	13.100	6.328	
EI.02.2324	Kích thước điện cực 100x100x10mm ($\leq \varnothing 100$)	1 điện cực	33.300	7.232	

Ghi chú:

- Đơn giá trên không bao gồm công tác đào đất.
- Nếu chiều dài cực (L) của điện cực tiếp đất tăng (giảm) thì chỉ phí vật liệu được điều chỉnh theo phương pháp nội suy và chỉ 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.

E1.02.2400 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
E1.02.2400	Kéo, rải dây liên kết các điện cực tiếp đất				
E1.02.2401	Kích thước dây liên kết $\leq 25 \times 4 \text{mm}$ ($\leq \varnothing 12$)	m	37.269	5.424	
E1.02.2402	Kích thước dây liên kết $\leq 40 \times 4 \text{mm}$ ($\leq \varnothing 16$)	m	62.216	5.424	
E1.02.2403	Kích thước dây liên kết $\leq 55 \times 5 \text{mm}$ ($\leq \varnothing 20$)	m	81.992	7.232	
E1.02.2404	Kích thước dây liên kết $> 55 \times 5 \text{mm}$ ($> \varnothing 20$)	m	85.547	7.232	

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 mối hàn. Thực hiện bảo vệ mối 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*

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	3.639	3.616	3.995
EI.02.2512	Kích thước điện cực 40x40x4mm ($\leq \varnothing 40$)	1 điện cực	3.925	5.424	5.993
EI.02.2513	Kích thước điện cực 75x75x7mm ($\leq \varnothing 75$)	1 điện cực	5.101	7.232	7.991
EI.02.2514	Kích thước điện cực 100x100x10mm ($\leq \varnothing 100$)	1 điện cực	5.530	9.040	9.989

EL.02.2520 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HƠI.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.2520	Chôn điện cực chiều dài L = 2,5mét bằng phương pháp đào				
EL.02.2521	Kích thước điện cực 25x25x4mm ($\leq \varnothing 25$)	1 điện cực	1.427	3.616	
EL.02.2522	Kích thước điện cực 40x40x4mm ($\leq \varnothing 40$)	1 điện cực	2.479	5.424	
EL.02.2523	Kích thước điện cực 75x75x7mm ($\leq \varnothing 75$)	1 điện cực	3.781	7.232	
EL.02.2524	Kích thước điện cực 100x100x10mm ($\leq \varnothing 100$)	1 điện cực	6.771	9.040	

EL.02.2530 NỐI ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG BỘ KẸP TIẾP ĐẤT.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.2531	Nối điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng bộ kẹp tiếp đất	1 điện cực	16.947	5.424	

EL.02.2540 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HOÁ NHIỆT.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.2541	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn hoá nhiệt	1 điện cực	51.346	5.424	

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. Lắp đất đã trộn muối vào xung quanh điện cực.

Đơn vị tính: đồng

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	126,560	
EI.02.2612	Loại điện cực tiếp đất dạng nằm ngang	m		54,240	

EI.02.2620 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG ĐẤT MƯƠN.

(Theo chiều dài 1 mét dây liên kết được cải tạo)

Thành phần công việc:

Đập nhỏ đất. Lắp đất mureen xung quanh dây liên kết tiếp đất với bán kính $2 \pm 2,5m$. Đám đất cho chặt xung quanh dây liên kết tiếp đất đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.2621	Cải tạo đất bằng đất mureen	m		506,240	

Ghi chú:

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

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

(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	80,210	90,400	

EL.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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.2641	Cải tạo đất bằng hợp chất hoá học	m	30.000	90.400	

EL.02.3000 LẮP ĐẶT CÁP TIẾP ĐỊA.**EL.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. Dục rãnh, chèn trát hoàn chỉnh. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.3110	Kéo, rải cáp tiếp địa dưới mương đất				
EL.02.3111	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}12\text{mm}$)	m	42.925	3.616	
EL.02.3112	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}16\text{mm}$)	m	85.648	5.424	
EL.02.3113	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}20\text{mm}$)	m	107.161	5.424	
EL.02.3114	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($> \text{Ø}20\text{mm}$)	m	112.514	5.424	
EL.02.3120	Kéo, rải cáp tiếp địa dọc theo tường hoặc trên sàn nhà				
EL.02.3121	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}12\text{mm}$)	m	59.663	25.312	
EL.02.3122	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq \text{Ø}16\text{mm}$)	m	103.667	28.928	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
El.02.3123	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 20\text{mm}$)	m	125,826	54,240	
El.02.3124	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($> \varnothing 20\text{mm}$)	m	131,339	57,856	
El.02.3130	Kéo, rải cáp tiếp địa đọc theo tường hoặc trên sàn có ống nhện bảo vệ đi nổi				
El.02.3131	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 12\text{mm}$)	m	89,920	27,120	
El.02.3132	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 16\text{mm}$)	m	133,925	30,736	
El.02.3133	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 20\text{mm}$)	m	156,083	59,664	
El.02.3134	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($> \varnothing 20\text{mm}$)	m	161,597	63,280	
El.02.3140	Kéo, rải cáp tiếp địa chôn ngầm trong tường có ống kim loại bảo vệ				
El.02.3141	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 12\text{mm}$)	m	114,110	29,832	
El.02.3142	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 16\text{mm}$)	m	158,969	34,533	
El.02.3143	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 20\text{mm}$)	m	181,558	65,088	
El.02.3144	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($> \varnothing 20\text{mm}$)	m	187,178	70,512	

EL.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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.4100	Hàn cáp tiếp địa bằng phương pháp hàn hơi				
EL.02.4101	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 12\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	69.602	135.600	
EL.02.4102	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 16\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	72.510	162.720	
EL.02.4103	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 20\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	76.417	216.960	
EL.02.4104	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($> \varnothing 20\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	86.098	271.200	
EL.02.4200	Hàn cáp tiếp địa bằng phương pháp hàn hoá nhiệt				
EL.02.4201	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 100\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 12\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	102.000	90.400	
EL.02.4202	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 200\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 16\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	102.000	90.400	
EL.02.4203	Tiết diện cáp tiếp địa $\leq 300\text{mm}^2$ ($\leq \varnothing 20\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	102.000	90.400	
EL.02.4204	Tiết diện cáp tiếp địa $> 300\text{mm}^2$ ($> \varnothing 20\text{mm}$)	1 hệ thống tiếp đất	102.000	90.400	

E1.02.5000 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
E1.02.5100	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				
E1.02.5101	Hệ thống tiếp đất bảo vệ	1 hệ thống tiếp đất		1.212.800	6.902
E1.02.5102	Hệ thống tiếp đất công tác	1 hệ thống tiếp đất		1.806.400	6.902

EL.02.6000 LẮP ĐẶT CÁC MẠNG LIÊN KẾT DÂY NỐI TIẾP ĐỊA TRONG NHÀ TRẠM MÁY PHÁT HÌNH.

EL.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.

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.6110	Lắp đặt dây liên kết tiếp địa bằng phương pháp hàn điện				
EL.02.6111	Tiết diện dây dẫn $50\text{mm}^2 < S \leq 70\text{mm}^2$	m	47.589	108.480	13.538
EL.02.6112	Tiết diện dây dẫn $70\text{mm}^2 < S \leq 120\text{mm}^2$	m	92.030	150.064	13.538

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.6120	Lắp đặt dây liên kết tiếp địa đồng bằng phương pháp hàn hơi				
EL.02.6121	Tiết diện dây dẫn $50\text{mm}^2 < S \leq 70\text{mm}^2$	m	114.628	108.480	3.550
EL.02.6122	Tiết diện dây dẫn $70\text{mm}^2 < S \leq 120\text{mm}^2$	m	120.196	150.064	3.550

EL.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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.6130	Lắp đặt mạng liên kết mắt lưới				
EL.02.6131	Kích thước mắt lưới 30x30cm	m ²	129,081	452,000	
EL.02.6132	Kích thước mắt lưới 40x40cm	m ²	92,231	343,520	
EL.02.6133	Kích thước mắt lưới 50x50cm	m ²	76,980	289,280	

EL.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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.6200	Lắp đặt mạng liên kết cách ly mắt lưới				
EL.02.6201	Kích thước mắt lưới 30x30cm	m ²	631,721	687,040	11,832
EL.02.6202	Kích thước mắt lưới 40x40cm	m ²	570,189	578,560	11,832
EL.02.6203	Kích thước mắt lưới 50x50cm	m ²	539,105	524,320	11,832

EL.02.6300 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CÁCH LY HÌNH SAO.

EL.02.6310 LẮP ĐẶT TẮM THẨM CÁCH ĐIỆN.

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.6311	Lắp đặt tấm thẩm cách điện	m ²	1.126.960	36.160	

EL.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. Bật chặt thanh nối đơn vào vị trí thiết kế bằng vít nở có cách ly với mạng liên kết chung. Thúc luồn hàn dây dẫn từ thanh nối đơn đến mạng liên kết chung.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.6321	Lắp đặt thanh nối đơn bằng đồng (2000x100x5 mm)	1 thanh nối đơn	216.874	135.600	23.664

EL.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 dầu cáp vào đầu cốt. Kết nối dây cáp với tấm tiếp địa.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.6330	Lắp đặt tấm tiếp địa				
EL.02.6331	Kích thước ≤ 200x120x5 (S ≤ 0,024 mm ²)	tấm	285.656	226.000	35.497
EL.02.6332	Kích thước ≤ 500x120x10 (S ≤ 0,06 mm ²)	tấm	285.656	352.560	35.497
EL.02.6333	Kích thước ≤ 700x120x10 (S ≤ 0,1 mm ²)	tấm	285.656	470.080	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*

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 $\leq 32A$	1 thiết bị	491.901	908.560	59.161
EI.02.7112	Thiết bị cắt và lọc sét 1 pha $\leq 63A$	1 thiết bị	491.901	1.160.160	59.161
EI.02.7113	Thiết bị cắt và lọc sét 1 pha $\leq 125A$	1 thiết bị	491.901	1.514.960	59.161

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

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 $\leq 125A$	1 thiết bị	512.528	1.463.280	41.413
EI.02.7122	Thiết bị cắt và lọc sét 3 pha $\leq 200A$	1 thiết bị	512.528	1.878.800	41.413
EI.02.7123	Thiết bị cắt và lọc sét 3 pha $\leq 400A$	1 thiết bị	512.528	2.279.872	41.413
EI.02.7124	Thiết bị cắt và lọc sét 3 pha $\leq 360A$	1 thiết bị	512.528	2.854.320	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

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		46.950	

EI.02.8000 HỆ THỐNG CHỐNG SÉT HIỆN ĐẠI.**EI.02.8110 LẮP ĐẶT CỘT ĐỖ 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 đỡ FRP theo yêu cầu thiết kế.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8110	Lắp đặt cột đỡ FRP lên đỉnh tháp Antel				
EI.02.8111	Ở độ cao $h \leq 50m$	1 cột đỡ		433.920	
EI.02.8112	Ở độ cao $h \leq 100m$	1 cột đỡ		542.400	
EI.02.8113	Ở độ cao $h \leq 150m$	1 cột đỡ		759.360	
EI.02.8114	Ở độ cao $h > 150m$	1 cột đỡ		1.301.760	

EL.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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.8120	Kéo đầu thu sét Dynasphere lên đỉnh cột, tháp Antel				
EL.02.8121	Ở độ cao $h \leq 50m$	1 cột		1.762.800	22.952
EL.02.8122	Ở độ cao $h \leq 100m$	1 cột		2.305.200	22.952
EL.02.8123	Ở độ cao $h \leq 150m$	1 cột		2.536.624	22.952
EL.02.8124	Ở độ cao $h > 150m$	1 cột		2.793.360	22.952

EL.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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.02.8130	Gia công đầu cáp dẫn sét				
EL.02.8131	Làm đầu cáp trên cột	1 đầu cáp	16.080	361.600	
EL.02.8132	Làm đầu cáp dưới cột	1 đầu cáp	15.080	271.200	

EL02.8140 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL02.8140	Lắp đầu thu sét với đầu cáp trên đỉnh cột Antel				
EL02.8141	Ở độ cao $h \leq 50m$	1 đầu thu		433.920	22.952
EL02.8142	Ở độ cao $h \leq 100m$	1 đầu thu		867.840	22.952
EL02.8143	Ở độ cao $h \leq 150m$	1 đầu thu		1.301.760	22.952
EL02.8144	Ở độ cao $h > 150m$	1 đầu thu		1.735.680	22.952

EL02.8150 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL02.8151	Lắp bộ đếm sét	1 bộ		90.400	

EL02.8160 LẮP ĐẶT BỂ TỎ ĐẤT.***Thành phần công việc:***

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL02.8161	Lắp đặt bể tỏ đất	1 bể		180.800	

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

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8171	Lắp đặt van cân bằng điện thể đất TEC-100	1 van		54.240	

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 tắm đồng tiếp đất. Nghiên cứu chỉ dẫn thi công. Đào hố đặt tắm đồng, hàn dây dẫn vào tắm đồng.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EI.02.8201	Lắp đặt tắm đồng tiếp đất trong phòng máy	1 điện cực	1.292	180.800	

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. Lồng ống nhựa bảo vệ cáp, kéo rải dây có lồng 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

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	20.400	10.848	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.1000	Gia công bộ gá chắn tử Anten				
EJ.01.1001	Dải băng (tần số) VHF - VL	1 bộ dàn (panel) Antel đơn	1.684.787	1.207.400	115.382
EJ.01.1002	Dải băng (tần số) VHF - VH	1 bộ dàn (panel) Antel đơn	851.868	665.000	98.899
EJ.01.1003	Dải băng (tần số) UHF	1 bộ dàn (panel) Antel đơn	566.049	484.200	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.2000	Lắp bộ gá chân tử Anten trên cột				
EJ.01.2001	Dải băng (tần số) VHF - VL	1 bộ (1 dãn Antel)	22.813	284.080	76.505
EJ.01.2002	Dải băng (tần số) VHF - VH	1 bộ (1 dãn Antel)	19.248	266.000	76.505
EJ.01.2003	Dải băng (tần số) uHF	1 bộ (1 dãn Antel)	12.118	229.840	76.505

Ghi chú:

- a. Nếu lắp bộ gá chân tử cho dãn 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

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	373.062	303.400	61.385
EJ.01.3002	Trọng lượng bộ chia 40 (kg)	1 bộ	554.196	516.400	79.715
EJ.01.3003	Trọng lượng bộ chia 60 (kg)	1 bộ	1.326.218	1.032.800	108.133
EJ.01.3004	Trọng lượng bộ chia > 60 (kg)	1 bộ	2.652.436	2.065.600	216.267

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

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	14,541	326.680	76.505
EJ.01.4002	Trọng lượng bộ chia 40 (kg)	1 bộ	23.098	362.840	76.505
EJ.01.4003	Trọng lượng bộ chia 60 (kg)	1 bộ	27.376	362.840	76.505
EJ.01.4004	Trọng lượng bộ chia >60 (kg)	1 bộ	34.220	362.840	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 thì 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

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	20,176	254.360	116.370
EJ.01.5002	Trọng lượng bộ chia 40 (kg)	1 bộ	30,264	393.800	116.370
EJ.01.5003	Trọng lượng bộ chia 60 (kg)	1 bộ	40,352	472.560	116.370
EJ.01.5004	Trọng lượng bộ chia >60 (kg)	1 bộ	50,440	533.240	116.370

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 thì 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 DÂY 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 lắp hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.01.6000	Lắp đặt dây Anten trên cột tháp				
EJ.01.6001	Bảng tần số VL	1 dây (panel)	14.480	581.040	202.123
EJ.01.6002	Bảng tần số VHF	1 dây (panel)	12.698	532.620	178.737
EJ.01.6003	Bảng tần số UHF	1 dây (panel)	10.915	484.200	170.651

Ghi chú:

a. Khi thi công lắp đặt dây 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 TRỰC.**EJ.02.1000 LẮP ĐẶT CÁP ĐỒNG TRỰC 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. Lắp hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng

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	33.600	64.660	3.903
EJ.02.1002	Loại Fidor 1/2"	1 sợi cáp	34.440	85.620	3.903
EJ.02.1003	Loại Fidor 7/8"	1 sợi cáp	35.700	117.060	3.903
EJ.02.1004	Loại Fidor 1 5/8"	1 sợi cáp	37.800	181.720	5.855
EJ.02.1005	Loại Fidor 3 1/8"	1 sợi cáp	39.900	246.380	8.915

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

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	202	129.320	76.178
EJ.02.2002	Loại Fidor 1/2"	5m	202	181.720	76.178
EJ.02.2003	Loại Fidor 7/8"	5m	202	246.380	76.178
EJ.02.2004	Loại Fidor 1 5/8"	5m	202	80.480	76.178

Ghi chú

Đơn giá vật liệu chưa tính kẹp cáp và Fidor chính

Đơn vị tính: đồng

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	67.772	492.760	76.178
EJ.02.2006	Loại Fidor 4 1/8"	5m	67.772	597.560	76.178
EJ.02.2007	Loại Fidor 6 1/8"	5m	67.772	702.360	76.178

EJ.02.3000 LẮP ĐẶT FIDƠ CỨNG.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.02.3000	Lắp đặt Fidor cứng				
EJ.02.3001	Loại Fidor 7/8"	m		427.300	2.366
EJ.02.3002	Loại Fidor 1 5/8"	m		588.550	2.366
EJ.02.3003	Loại Fidor 3 1/8"	m		749.800	2.366
EJ.02.3004	Loại Fidor 4 1/8"	m		911.050	2.366
EJ.02.3005	Loại Fidor 6 1/8"	m		1.072.300	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. Giao 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		90.400	
EJ.03.1002	Gia công bộ gá	1 máy	100.070	271.200	19.977

EJ.03.2000 GIA CÔNG VÀ LẮP ĐẶT ỐNG 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 đầu, gia công ống, lắp đặt, nối ống theo yêu cầu kỹ thuật.

EJ.03.2100 GIA CÔNG ỐNG THẮNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN.

Đơn vị tính: đồng

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	195.646	421.500	12.187
EJ.03.2102	Kích thước ống 500x200mm	m	223.138	421.500	12.187
EJ.03.2103	Kích thước ống 500x300mm	m	257.842	472.080	14.625
EJ.03.2104	Kích thước ống 500x400mm	m	289.082	472.080	14.625
EJ.03.2105	Kích thước ống 600x400mm	m	316.137	499.056	14.625

EJ.03.2200 LẮP ĐẶT ỐNG THẮNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN.

Đơn vị tính: đồng

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	7.575	101.160	12.069
EJ.03.2202	Kích thước ống 500x200mm	m	7.575	118.020	12.069
EJ.03.2203	Kích thước ống 500x300mm	m	15.149	151.740	14.483
EJ.03.2204	Kích thước ống 500x400mm	m	7.575	151.740	14.483
EJ.03.2205	Kích thước ống 600x400mm	m	7.575	168.600	14.483

EJ.03.2300 GIA CÔNG ỐNG THẲNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP DẪN.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2300	Gia công ống thẳng bằng phương pháp dẫn				
EJ.03.2301	Kích thước ống 400x200mm	m	178.604	322.026	11.832
EJ.03.2302	Kích thước ống 500x200mm	m	205.332	355.746	11.832
EJ.03.2303	Kích thước ống 500x300mm	m	232.233	401.268	14.199
EJ.03.2304	Kích thước ống 500x400mm	m	259.134	450.162	14.199
EJ.03.2305	Kích thước ống 600x400mm	m	285.861	499.056	14.199

EJ.03.2400 LẮP ĐẶT ỐNG THẲNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP DẪN.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2400	Lắp đặt ống thẳng bằng phương pháp dẫn				
EJ.03.2401	Kích thước ống 400x200mm	m	468	106.218	11.832
EJ.03.2402	Kích thước ống 500x200mm	m	468	119.706	11.832
EJ.03.2403	Kích thước ống 500x300mm	m	468	134.880	14.199
EJ.03.2404	Kích thước ống 500x400mm	m	468	151.740	14.199
EJ.03.2405	Kích thước ống 600x400mm	m	468	168.600	14.199

**EJ.03.2500 GIA CÔNG CÚT 90⁰ BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN,
TÔN DÀY 1mm.**

Đơn vị tính: đồng

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	151.453	330.456	14.767
EJ.03.2502	Kích thước 500x200mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái	266.255	470.394	17.228
EJ.03.2503	Kích thước 500x300mm m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái	216.053	463.650	19.689
EJ.03.2504	Kích thước 500x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 100mm	cái	267.334	455.220	19.689
EJ.03.2505	Kích thước 600x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái	380.968	767.130	24.611

EJ.03.2600 LẮP ĐẶT CÚT 90⁰ BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN, TÔN DÂY 1mm.

Đơn vị tính: đồng

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		109.590	4.780
EJ.03.2602	Kích thước 500x200mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái		156.798	5.975
EJ.03.2603	Kích thước 500x300mm m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái		153.426	5.975
EJ.03.2604	Kích thước 500x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 100mm	cái		151.740	5.975
EJ.03.2605	Kích thước 600x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái		256.272	8.365

EJ.03.2700 GIA CÔNG CÚT 90⁰ BẰNG PHƯƠNG PHÁP DÁN.

Đơn vị tính: đồng

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	112.312	234.354	14.199
EJ.03.2702	Kích thước 500x200mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái	218.875	234.354	16.565
EJ.03.2703	Kích thước 500x300mm m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái	164.552	234.354	18.932
EJ.03.2704	Kích thước 500x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 100mm	cái	207.593	252.900	18.932
EJ.03.2705	Kích thước 600x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái	317.107	320.340	23.664

EJ.03.2800 LẮP ĐẶT CÚT 90° BẰNG PHƯƠNG PHÁP DÁN.

Đơn vị tính, đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2800	Lắp đặt cút 90° bằng phương pháp dán				
EJ.03.2801	Kích thước 400x200mm, m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái		67.440	4.733
EJ.03.2802	Kích thước 500x200mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái		67.440	5.916
EJ.03.2803	Kích thước 500x300mm m = 50mm, n = 50mm, r = 50mm	cái		67.440	5.916
EJ.03.2804	Kích thước 500x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 100mm	cái		82.614	5.916
EJ.03.2805	Kích thước 600x400mm m = 50mm, n = 50mm, r = 200mm	cái		101.160	8.283

EJ.03.2900 GIA CÔNG CÔN BĂNG PHƯƠNG PHÁP HÀN.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.2900	Gia công côn băng phương pháp hàn				
EJ.03.2901	Kích thước 400x200 mm 600x200 mm L=480 mm	cái	269.853	497.370	14.767
EJ.03.2902	Kích thước 500x200 mm 1000x400 mm L=480 mm	cái	502.687	731.724	17.228
EJ.03.2903	Kích thước 500x300 mm 400x250 mm L=480 mm	cái	301.667	517.602	19.689
EJ.03.2904	Kích thước 500x400 mm 315x250 mm L=480 mm	cái	189.596	392.838	19.689
EJ.03.2905	Kích thước 600x400 mm 800x200 mm L=480 mm	cái	361.706	573.240	24.611

EJ.03.3000 GIA CÔNG CÔN BĂNG PHƯƠNG PHÁP HÀN.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.03.3000	Gia công côn băng phương pháp hàn				
EJ.03.3001	Kích thước 400x200 mm 600x200 mm L=480 mm	cái		151.740	4.780
EJ.03.3002	Kích thước 500x200 mm 1000x400 mm L=480 mm	cái		244.470	5.975
EJ.03.3003	Kích thước 500x300 mm 400x250 mm L=480 mm	cái		173.658	5.975
EJ.03.3004	Kích thước 500x400 mm 315x250 mm L=480 mm	cái		131.508	5.975
EJ.03.3005	Kích thước 600x400 mm 800x200 mm L=480 mm	cái		190.518	8.365

EJ.03.3100 GIA CÔNG BÍCH.

Đơn vị tính: đồng

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)	102.285	168.600	64.125
EJ.03.3102	Kích thước ống 500x200 mm	cặp (2 cái)	118.487	185.460	72.408
EJ.03.3103	Kích thước ống 500x300 mm	cặp (2 cái)	141.099	222.552	79.507
EJ.03.3104	Kích thước ống 500x400 mm	cặp (2 cái)	148.933	247.842	87.790
EJ.03.3105	Kích thước ống 600x400 mm	cặp (2 cái)	186.895	308.538	98.070

EJ.03.3200 LẮP ĐẶT BÍCH.*Đơn vị tính: đồng*

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)		50.580	19.377
EJ.03.3202	Kích thước ống 500x200 mm	1 cặp (2 cái)		67.440	21.744
EJ.03.3203	Kích thước ống 500x300 mm	1 cặp (2 cái)		72.498	25.293
EJ.03.3204	Kích thước ống 500x400 mm	1 cặp (2 cái)		80.928	27.660
EJ.03.3205	Kích thước ống 600x400 mm	1 cặp (2 cái)		101.160	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. Lắp hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng

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		542.400	684
EJ.03.3302	Công suất quạt 1,5kW	1 quạt		723.200	684
EJ.03.3303	Công suất quạt 2kW	1 quạt		904.000	684
EJ.03.3304	Công suất quạt 5kW	1 quạt		1.265.600	684
EJ.03.3305	Công suất quạt >5kW	1 quạt		2.169.600	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 PHẦN 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 lắp hồ sơ hoàn thiện. Hoàn chỉnh thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.1000	Lắp đặt quạt hút đẩy của máy phát hình				
EJ.04.1001	UHF	03 cửa		1.213.600	138.248
EJ.04.1002	Băng VHF	03 cửa		1.639.600	204.688
EJ.04.1003	Băng VL	03 cửa		2.427.200	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

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 $\leq 1kW$	1 khối nguồn	4.049	254.360	20.643
EJ.04.2002	Công suất nguồn $\leq 2kW$	1 khối nguồn	4.049	393.800	34.405
EJ.04.2003	Công suất nguồn $\leq 5kW$	1 khối nguồn	6.074	606.800	68.809
EJ.04.2004	Công suất nguồn $\leq 10kW$	1 khối nguồn	6.074	819.800	158.261
EJ.04.2005	Công suất nguồn $> 10kW$	1 khối nguồn	6.074	1.032.800	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

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		1.697.800	52.031
EJ.04.3002	Công suất hình, công suất tiếng 1000W	1 khối		1.697.800	52.031
EJ.04.3003	Công suất hình, công suất tiếng 1500W	1 khối		1.697.800	52.031
EJ.04.3004	Công suất hình, công suất tiếng 2000W	1 khối		1.697.800	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.4001	Lắp đặt Exciter	1 khối	110.245	2.065.600	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

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		484.200	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 lập hồ sơ hoàn công. Hoàn chỉnh thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

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		2.298.400	96.698

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		2.672.400	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		2.013.600	1.339.565
EJ.04.8002	Công suất máy phát hình $\leq 0,2\text{kW}$	1 máy		2.013.600	1.607.478
EJ.04.8003	Công suất máy phát hình $\leq 0,5\text{kW}$	1 máy		2.013.600	1.875.391
EJ.04.8004	Công suất máy phát hình $\leq 2,0\text{kW}$	1 máy		2.013.600	2.277.261
EJ.04.8005	Công suất máy phát hình $\leq 10\text{kW}$	1 máy		2.013.600	2.679.130
EJ.04.8006	Công suất máy phát hình $\leq 20\text{kW}$	1 máy		2.013.600	3.348.913
EJ.04.8007	Công suất máy phát hình $>20\text{kW}$	1 máy		2.013.600	4.018.695

EJ.04.9000 LẮP ĐẶT VÀ KIỂM TRA BỘ LỌC HẢI.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.04.9001	Lắp đặt và kiểm tra bộ lọc hải	1 bộ		1.278.000	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

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	112.672	574.600	32.084
EJ.05.0002	Bộ 4 cửa	1 bộ	130.066	804.440	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 GIẢ.***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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.05.1000	Lắp đặt tải giả				
EJ.05.1001	Công suất $\leq 1\text{kW}$	1 bộ	2.025	603.700	825
EJ.05.1002	Công suất $\leq 5\text{kW}$	1 bộ	4.049	450.936	825
EJ.05.1003	Công suất $\leq 10\text{kW}$	1 bộ	6.074	501.040	825
EJ.05.1004	Công suất $>10\text{kW}$	1 bộ	10.123	603.700	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		1.898.000	733.487
EJ.05.2002	Công suất 5-:-10kW	1 máy		3.072.800	733.487
EJ.05.2003	Công suất 10-:-20kW	1 máy		4.609.200	1.026.882
EJ.05.2004	Công suất 20-:-30kW	1 máy		6.778.000	1.026.882
EJ.05.2005	Công suất $>50\text{kW}$	1 máy		8.585.200	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

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	92.894	90.400	
EJ.06.1002	Tiết diện dây dẫn $S \leq 16 \text{ mm}^2$	10 m	92.894	94.016	
EJ.06.1003	Tiết diện dây dẫn $S \leq 70 \text{ mm}^2$	10 m	93.778	97.632	
EJ.06.1004	Tiết diện dây dẫn $S \leq 120 \text{ mm}^2$	10 m	93.778	151.872	

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 nổi, cố định dây (buộc lạt nhựa hoặc cố định dây trên nẹp nhựa). Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

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	54.496	
EJ.06.2002	Tiết diện dây dẫn $S \leq 16 \text{ mm}^2$	10 m	85.490	60.784	
EJ.06.2003	Tiết diện dây dẫn $S \leq 70 \text{ mm}^2$	10 m	85.490	64.976	
EJ.06.2004	Tiết diện dây dẫn $S \leq 120 \text{ mm}^2$	10 m	85.490	73.360	
EJ.06.2005	Tiết diện dây dẫn $S > 120 \text{ mm}^2$	10 m	85.490	85.936	

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 ĐẮT 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

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	60.784	
EJ.06.3002	Tiết diện dây dẫn $S \leq 16 \text{mm}^2$	10 m	85.490	64.976	
EJ.06.3003	Tiết diện dây dẫn $S \leq 70 \text{mm}^2$	10 m	85.490	73.360	
EJ.06.3004	Tiết diện dây dẫn $S \leq 120 \text{mm}^2$	10 m	85.490	81.744	
EJ.06.3005	Tiết diện dây dẫn $S > 120 \text{mm}^2$	10 m	85.490	96.416	

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 DỒNG 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

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	90.400	533
EJ.06.4102	Loại cáp $\leq 50 \times 2$	10 m	94.196	108.480	750
EJ.06.4103	Loại cáp $\leq 100 \times 2$	10 m	94.196	144.640	1.056
EJ.06.4104	Loại cáp $\leq 300 \times 2$	10 m	94.196	180.800	1.500
EJ.06.4105	Loại cáp $\leq 600 \times 2$	10 m	94.196	271.200	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 MĂNG CÁP VÀ TRÊN CẦU CÁP.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.06.4200	Lắp đặt cáp đồng trục trong măng cáp và trên cầu cáp				
EJ.06.4201	Loại cáp đồng trục 50/75Ω d=4,95mm	10 m	44.730	72.320	
EJ.06.4202	Loại cáp đồng trục 50/75Ω d=10,30mm	10 m	44.730	90.400	
EJ.06.4203	Loại cáp đối xứng 120Ω 2-50 đôi	10 m	44.730	108.480	
EJ.06.4204	Loại cáp đối xứng 120Ω 50-300 đôi	10 m	44.730	180.800	

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 MĂNG CÁP, TRÊN CẦU CÁP.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.06.4300	Lắp đặt cáp âm tần trên măng cáp, trên cầu cáp				
EJ.06.4301	Loại cáp $\leq 5C \times 0,35mm^2$	10 m	182.613	54.240	444
EJ.06.4302	Loại cáp $\leq 10C \times 0,35mm^2$	10 m	322.754	90.400	444
EJ.06.4303	Loại cáp $\leq 10C \times 0,35mm^2$	10 m	462.895	144.640	444
EJ.06.4304	Loại cáp $\leq 10C \times 0,35mm^2$	10 m	603.036	180.800	444

Ghi chú:

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

1. Nếu cáp âm tần có thiết diện $\leq 1 mm^2$ thì đơn giá nhân công và máy thì công nhân hệ số 1,1.
2. Nếu cáp âm tần có thiết diện $> 1 mm^2$ thì đơn giá nhân công và máy thì 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 DẠT NỔI.

Đơn vị tính: đồng

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 dẹt nổi				
EJ.07.1101	Kích thước máng $\leq 100 \times 40$ mm	10 m	292.383	271.200	59.161
EJ.07.1102	Kích thước máng $> 100 \times 40$ mm	10 m	292.383	343.520	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

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 $\leq 100 \times 40$ mm	10 m	292.383	397.760	118.322
EJ.07.1202	Kích thước máng $> 100 \times 40$ mm	10 m	292.383	470.080	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 TÍNH.****Thành phần công việc:**

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.1000	Lắp đặt chân chảo vệ tính				
EJ.08.1001	Loại chảo (C) $\varnothing \leq 3m$	1 chân chảo	318.971	516.400	
EJ.08.1002	Loại chảo (C) $\varnothing > 3m$	1 chân chảo	333.776	729.400	

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 TÍNH.****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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.08.1000	Đào đất và đổ bê tông chân chảo thu vệ tính				
EJ.08.1001	Kích thước chảo $\varnothing \leq 3m$	1 chân chảo	793.001	976.320	
EJ.08.1002	Kích thước chảo $\varnothing > 3m$	1 chân chảo	863.471	1.066.720	

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

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	68.958	1.639.600	117.348
EJ.08.2202	Kích thước chảo $\varnothing > 3m$	1 khối	90.025	2.491.600	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, dẫn 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, đầu nối dây tín hiệu, hoàn chỉnh, thu dọn lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng

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	12.636	606.800	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

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		735.600	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

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				
EJ.08.2501	Lắp đặt ổn áp xoay chiều Loại thiết bị ổn áp xoay chiều ≤5kVA	1 thiết bị	16.637	324.272	1.375
EJ.08.2502	Loại thiết bị ổn áp xoay chiều ≤10kVA	1 thiết bị	20.395	347.328	1.375
EJ.08.2503	Loại thiết bị ổn áp xoay chiều ≤20kVA	1 thiết bị	36.756	495.840	1.925
	Lắp đặt máy biến áp cách ly		16.637	577.184	275
EJ.08.2504	Loại máy biến áp cách ly ≤5kVA	1 máy	20.395	826.000	550
EJ.08.2505	Loại máy biến áp cách ly ≤20kVA	1 máy	33.045	844.080	550
EJ.08.2506	Loại máy biến áp cách ly ≤40kVA	1 máy	33.917	1.597.760	550
EJ.08.2507	Loại máy biến áp cách ly ≤75kVA	1 máy	45.619	1.652.000	550
EJ.08.2508	Loại máy biến áp cách ly ≤100kVA	1 máy	65.744	2.232.800	825
EJ.08.2509	Loại máy biến áp cách ly >100kVA	1 máy	16.637	324.272	1.375

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 đặc vận hành hiệu chỉnh. Thu dọn, bàn giao, hướng dẫn sử dụng, lập hồ sơ hoàn công.

Đơn vị tính: đồng

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	388.230	787.600	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

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	12.459.572	1.345.925	149.829
EJ.09.1102	Lắp đặt giàn giải nhiệt cho máy phát 5kW	1 giàn	5.985	1.027.700	

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.

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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EJ.09.2000	Lắp đặt hệ thống ống dẫn chất lỏng				
FJ.09.2001	Ống mềm	3 m	334.483	787.600	19.977
EJ.09.2002	Ống cứng	3 m	335.597	1.510.800	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

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		2.717.000	66.729

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 $\leq 0.1kW$	1 máy		2.748.400	1.149.788
EK.00.0102	Công suất $\leq 0.3kW$	1 máy		3.298.080	1.379.745
EK.00.0103	Công suất $\leq 0.5kW$	1 máy		3.847.760	1.609.703
EK.00.0104	Công suất $\leq 2kW$	1 máy		4.672.280	1.954.639
EK.00.0105	Công suất $\leq 10kW$	1 máy		5.496.800	2.299.575
EK.00.0106	Công suất $\leq 20kW$	1 máy		6.871.000	2.874.469
EK.00.0107	Công suất $> 20kW$ Máy phát hình	1 máy		8.245.200	3.449.363
EK.00.0108	Công suất $\leq 0.01kW$	1 máy		903.200	560.340
EK.00.0109	Công suất $\leq 0.03kW$	1 máy		1.354.800	700.425
EK.00.0110	Công suất $\leq 0.05kW$	1 máy		1.806.400	933.900

Ghi chú:

1. Đối với máy phát hình sau lắp đặt thì đơn giá nhân công và máy thì 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 thì công nhân hệ số là 1,5.

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

4. Khi đo lường kiểm định máy phát FM thì đơn giá nhân công và máy thì 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 thì 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0201	Đo Anten máy phát hình	1 bài đo		1.600.000	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0301	Đo bộ chia Anten	1 bài đo		1.600.000	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0401	Đo mức hải máy phát	1 bãi đo		1.148.400	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 Calibre 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0501	Đo bộ ghép kênh	1 bộ		2.012.800	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 tác 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

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		800.000	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 (giàn đỡ búp 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

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		1.845.200	307.641
EK.00.0702	Xe chuyên dụng	1 vị trí đo		1.354.800	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 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 dừng, 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0801	Đo Anten thu hình	1 anten		1.600.000	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.0901	Đo máy thu hình màu	1 máy thu		2.748.400	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EK.00.1001	Đo máy thu thanh	1 bài đo		2.051.600	206.640

Ghi chú:

1. Đối với máy thu truyền thanh không dây (loại không có mã) thì đơn giá máy thì công nhân hệ số 1,2.
2. Đối với máy thu truyền thanh không dây (loại có mã) thì đơn giá máy thì 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 thì công nhân hệ số là 0,8. Từ sản phẩm thứ 5 trở đi đơn giá nhân công và máy thì công nhân hệ 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		2.748.400	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 thì công nhân hệ số là 0,8.
2. Từ sản phẩm thứ 5 trở đi đơn giá nhân công và máy thì công nhân hệ 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

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		2.748.400	1.869.668

Ghi chú:

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

2. Từ sản phẩm thứ 5 trở đi đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ 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

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		3.612.800	847.369

Ghi chú:

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

- Với địa hình đồi núi có độ dốc $\leq 25^\circ$ hệ số áp dụng là 1,2.
- Với địa hình đồi núi có độ dốc $> 25^\circ$ hệ số áp dụng là 1,5.
- 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

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		1.354.800	425.679
EK.00.1402	Khoảng cách truyền dẫn <20Km	1 bài đo		1.825.800	556.839
EK.00.1403	Khoảng cách truyền dẫn $\geq 20\text{Km}$	1 bài đo		2.258.000	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

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		1.845.200	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 động...

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

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 Camera ≤ 3	1 bài đo		2.748.400	3.295.963
EK.00.1602	Số Camera ≤ 7	1 bài đo		3.298.080	3.963.486
EK.00.1603	Số Camera > 7	1 bài đo		3.847.760	5.095.910

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 TRỰC.

EL.01.0100 RA, KÉO, HÃM CÁP ĐỒNG TRỰC TREO (LOẠI CÁP CỎ 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

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 cỏ dây treo)				
EL.01.0101	Loại cáp RG 6	1 Km	4.772.311	2.309.820	275
EL.01.0102	Loại cáp RG 11	1 Km	4.807.902	3.001.080	825
EL.01.0103	Loại cáp QG 540	1 Km	4.988.478	3.911.520	148.072

Ghi chú:

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

EL.01.0200 RA, KÉO CÁP ĐỒNG TRỰC TRONG CỐNG BỂ 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.01.0200	Ra, kéo cáp đồng trục trong cống bể có sẵn				
EL.01.0201	Loại cáp RG 6, RG 11	1 Km	5.219.822	3.793.500	825
EL.01.0202	Loại cáp QG 540	1 Km	5.272.072	6.339.360	148.072

Ghi chú:

Những vị trí trong cống 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

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	46.750	50.580	275
EL.01.0302	Loại cáp RG 11	10 m	46.100	67.440	825
EL.01.0303	Loại cáp QG 540	10 m	46.100	101.160	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

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	84.300	3.362
EL.01.0402	Số lượng: 02 Tivi	1 thuê bao	480.200	118.020	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 DỰNG 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

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 đồng cọc tiếp đất	1 hộp	472.714	433.920	1.380
EL.02.0102	Lắp hộp cáp sử dụng tiếp đất có sẵn	1 hộp	347.606	271.200	1.380
EL.02.0103	Lắp hộp cáp không sử dụng tiếp đất	1 hộp	324.830	162.720	

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

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 $\leq 210 \times 160 \times 100$	1 hộp	318.465	126.560	59.161
EL.02.0202	Kích thước hộp cáp $> 210 \times 160 \times 100$	1 hộp	322.665	189.840	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

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	90.400	
EL.03.0102	Loại đầu chốt giắc KS	10 chốt	457.800	135.600	

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

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	23.205	18.080	436
EL.03.0202	Loại đầu nối KS, cáp RG11	1 giắc	23.268	45.200	1.307
EL.03.0203	Loại đầu nối QR540	1 giắc	67.641	90.400	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 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.03.0300	Lắp đặt bộ Chia/Tap vào hộp				
EL.03.0301	Loại Indoor				
EL.03.0301a	Chia/Tap 2 way	bộ	235.830	112.940	678
EL.03.0301b	Chia/Tap 3 way	bộ	253.680	170.314	678
EL.03.0302	Loại Outdoor				
EL.03.0302a	Chia/Tap 2 way	bộ	235.830	112.940	678
EL.03.0302b	Chia/Tap 3 way	bộ	253.680	170.314	678

Ghi chú:

- 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.
- 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

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		724.150	15.584
EL.03.0402	Loại thiết bị có đầu giắc KS	1 bộ		1.034.500	15.584

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

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	84.436	419.296	825
EL.03.0502	Loại nguồn ổn áp	1 tủ	400	628.944	825
EL.03.0503	Loại nguồn có UPS	1 tủ	400	862.980	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 hộp 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

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	32.000	292.800	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 hộp 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

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	361.520	8.149
EL.04.0202	Loại thiết bị khuếch đại tín hiệu đường dây	1 thiết bị	6.650	492.580	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 hộp 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

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	2.102	596.240	1.375
EL.04.0302	Loại thiết bị chuyển đổi A/D, D/A	1 thiết bị	2.325	483.340	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

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	1.420	490.400	825
EL.04.0402	Bảng tín hiệu Video	1 thiết bị	1.643	613.000	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.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	3.119	781.460	
EL.04.0502	Chuyển mạch tín hiệu A/V	1 thiết bị	3.119	903.440	

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

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 dựng thiết bị	1 thiết bị	1.940	195.200	
EL.05.0102	Nguồn cung cấp khung máy	1 thiết bị	1.940	156.160	

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 sơ liệu.

Đơn vị tính: đồng

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	3.960	856.250	16.512
EL.05.0202	Khuếch đại quang	1 thiết bị	3.960	733.650	6.381
EL.05.0203	Node quang	1 thiết bị	3.960	1.002.980	11.264

EL.05.0300 LẶT 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.05.0300	Lặt đặt chia quang, bộ ghép/tách bước sóng, suy hao				
EL.05.0301	Chia tín hiệu quang	1 thiết bị	3.960	495.040	17.676
EL.05.0302	Ghép/tách bước sóng	1 thiết bị	3.960	280.580	6.381
EL.05.0303	Suy hao quang	1 thiết bị	3.960	149.960	6.381

Ghi chú:

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

EL.06.0000 LẶT ĐẶT THIẾT BỊ INTERNET TRÊN CÁP MẠNG.

EL.06.0100 LẶT 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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.06.0101	Lặt đặt thiết bị CMTS-2 Upstream/8 Down stream	1 thiết bị	3.260	4.588.400	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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
EL.06.0201	Hiệu chỉnh đường truyền ngược	1 thiết bị		1.185.200	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

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	17.504	13.516.384	662.866
EL.06.0302	Số chương trình/trạm ≤ 21 kênh	1 trạm	23.792	18.921.376	892.988
EL.06.0303	Số chương trình/trạm ≤ 32 kênh	1 trạm	29.858	26.489.336	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 QUY ĐỊNH ĐỀ TÍNH ĐƠN GIÁ

TT	Vật liệu, nhân công, máy thi công	Đơn vị	Giá chưa có VAT (đồng)
1	VẬT LIỆU		
1	Băng cách điện	cuộn	4.000
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 gá 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	3.677
11	Bu lông M16	bộ	5.518
12	Bu lông M8	bộ	2.564
13	Bu lông M8-M10	bộ	6.000
14	Bu lông M10 x 100 inox	kg	227.300
15	Bu lông M12-M20	bộ	6.400
16	Bu lông M8-10 x 100	kg	227.300
17	Bu lông Ø 12	bộ	2.564
18	Cao su làm gioăng	m ²	400.000
19	Cao su sống	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	118.000
25	Cáp đồng Ø ≤ 12mm	m	42.500
26	Cáp đồng Ø ≤ 16mm	m	84.800
27	Cáp đồng Ø ≤ 20mm	m	106.100
28	Cáp đồng Ø > 20mm	m	111.400
29	Cáp đồng trục Rg6	km	4.545.000
30	Cáp đồng trục Rg6	m	4.545
31	Cáp mềm	m	4.700
32	Cáp thép Ø 10mm	kg	16.957

TT	Vật liệu, nhân công, máy thi công	Đơn vị	Giá chưa có VAT (đồng)
33	Cáp thoại	m	4.700
34	Cáp video	m	4.700
35	Cát vàng	m ³	122.084
36	Cầu dao 2 cực một chiều 10A	bộ	83.636
37	Chất hoá học	kg	30.000
38	Chia/Tap 2 way	cái	224.600
39	Chia/Tap 3 way	cái	241.600
38	Chia 1GHz 2 way splitter	bộ	203.600
38	Chốt 75 Ω F-Port Terminator	cái	2.800
39	Chốt 75 Ω KS Port terminator	cái	43.600
40	Cọc đất V 50 x 50 x 5, L=1m	bộ	63.900
41	Côn 90°	kg	11.400
42	Côn 90°	lít	9.990
43	Đá dăm 1x2	m ³	198.773
44	Dải đồng 2000x20x2mm	tấm	11.800
45	Đất đèn	kg	9.937
46	Dầu cốt	cái	8.000
47	Dầu cốt cấp các loại (M14-M15)	cái	6.500
48	Dầu cốt cấp dẫn đất (M100-M300)	cái	12.500
48	Dầu nối cấp F	hộp	22.100
49	Dầu nối cấp Connector RG11	hộp	22.100
49	Dầu nối cấp Pintype QR540	hộp	64.300
50	Dây buộc cáp 100 x 2 (loại dây đồng bọc nhện Ø1)	m	385
51	Dây đồng Ø 4mm	m	11.100
52	Dây đồng Ø 4mm mạ kẽm	kg	109.000
53	Dây liên kết $\leq 25 \times 4$ mm ($\Phi \leq 12$ mm)	m	36.900
54	Dây liên kết $\leq 40 \times 4$ mm ($\Phi \leq 16$ mm)	m	61.600
55	Dây liên kết $\leq 55 \times 5$ mm ($\Phi \leq 20$ mm)	m	81.180
56	Dây liên kết $> 55 \times 5$ mm ($\Phi > 20$ mm)	m	84.700
57	Dèn tín hiệu (Chống nổ chụp hồng ngọc)	bộ	350.000
58	Điện cực tiếp đất (25x25x4 mm, L=2,5m)	điện cực	830
59	Điện cực tiếp đất (40x40x4 mm, L=2,5m)	điện cực	2.100

TT	Vật liệu, nhân công, máy thi công	Đơn vị	Giá chưa có VAT (đồng)
60	Điện cực tiếp đất (75x75x7 mm, L=2,5m)	điện cực	13.100
61	Điện cực tiếp đất (100x100x10 mm, L=2,5m)	điện cực	33.300
62	Đinh vít	cái	2.000
63	Đinh vít nở	bộ	2.000
64	Đinh vít nở M12	bộ	2.000
65	Đinh vít nở nhựa M6	cái	2.000
66	Đinh vít nở sắt M8	cái	3.000
67	Găng cao su	đôi	13.600
68	Giá đỡ đèn tín hiệu	bộ	50.000
69	Giá đỡ thiết bị	bộ	448.000
70	Giấy giáp số 0	tờ	8.000
71	Giấy giáp số 2	tờ	8.000
72	Giấy lau mịn TISSU	hộp	8.200
73	Giấy nhám	tờ	2.300
74	Giẻ lau	kg	8.000
75	Gioăng chống nước (cho cả hệ thống)	Bộ	12.727
76	Gỗ ván khuôn	m ³	3.888.000
77	Gỗ ván nhóm IV	m ³	4.320.000
78	Hộp cáp	hộp	295.300
79	Jắc các loại	cái	4.300
80	Jắc F	cái	2.500
81	Keo cao su non	cuộn	1.500
82	Keo cao su sống	kg	15.000
83	Keo chống ẩm Densomast	kg	20.000
84	Keo chống nước (cho cả hệ)	tuýp	4.545
85	Keo dán	tuýp	4.545
86	Kẹp	bộ	15.000
87	Kẹp cáp	cái	15.000
88	Kẹp nhựa cố định cáp	cái	15.000
89	Kẹp nhựa cố định ống nhựa	cái	15.000
90	Kẹp tiếp đất	cái	15.800
91	Khung L30x30x3mm có lưới B40	m ²	122.300
92	Lạt nhựa 300 mm	cái	130

TT	Vật liệu, nhân công, máy thi công	Đơn vị	Giá chưa có VAT (đồng)
93	Lạt nhựa 5x200 mm	cái	150
94	Lạt nhựa 5x200 mm	kg	38.500
95	Màng cáp	m	27.300
96	Mỡ	kg	47.500
97	Môi hàn Cadweld	mỗi	50.000
98	Muối ăn	kg	4.000
99	Nước	lít	6,055
100	Ống bảo vệ cáp bằng kim loại Ø<80mm (Ống thép Ø80mm, dây 2mm)	m	65.100
101	Ống ghen	m	9.100
102	Ống lưới PVC Ø16	m	6.200
103	Ống nhựa Ø <90	m	28.800
104	Ống PVC Ø21	m	6.200
105	Ống thép mạ kẽm Ø 80 x 45	kg	24.500
106	Ống thép Ø 40 x 4,0	kg	24.500
107	Ôxy	chai	69.100
108	Que hàn	kg	13.600
109	Sàn cách điện bằng gỗ	m ²	129.600
110	Sơn	kg	26.500
111	Sơn chống rỉ	kg	43.800
112	Sơn màu các loại	kg	55.500
113	Tấm kê sàn cách điện bằng gỗ nhóm II (KT: 50x50x5cm)	tấm	87.000
114	Tấm thép có một mặt mạ đồng (200x50x5) mm	tấm	14.200
115	Tấm tiếp đất (KT: 50 x 50 x 0,5cm, bao gồm cả bulông để kết cuối cáp)	tấm	172.400
116	Tăng đơn	bộ	68.200
117	Tem đánh dấu	cái	2.000
118	Thảm cách điện	m ²	963.600
119	Thanh nối đơn (thanh đồng 2000x100x5)	thanh	147.500
120	Thép 45 x 45 x 5	kg	16.957
121	Thép dẹt 84 x 4	kg	16.957
122	Thép góc L32x32x4	kg	16.957
123	Thép hình 10x200	kg	16.957

TT	Vật liệu, nhân công, máy thi công	Đơn vị	Giá chưa có VAT (đồng)
124	Thép hình 45x45x4	kg	16.957
125	Thép L 100 x 100 x 10	kg	16.957
126	Thép L 75 x 75 x 5	kg	16.957
127	Thép L45x45x4	kg	16.957
128	Thép Ø1mm	kg	16.977
129	Thép Ø2mm	kg	16.977
130	Thép Ø3mm	kg	16.977
131	Thép Ø4mm	kg	16.977
132	Thép Ø6mm	kg	16.977
133	Thiếc hàn	kg	10.609
134	Thuốc hàn	kg	13.000
135	Tôn mái lợp (Khổ 1,2, dày 0,44mm)	m ²	68.420
136	Tôn tráng kẽm (dày 1mm)	kg	16.850
137	Vòng ốp ống L=1m (Ø21mm)	cái	6.200
138	Vữa bê tông M200, đá 1x2 (C3123)	m ³	715.800
139	Xà gỗ thép L 50 x 50 x 5	kg	16.957
140	Xăng A92	lít	19.282
141	Dầu Diezel	lít	19.236
142	Điện	kWh	1.139
143	Xi măng PCB40	kg	1.699
II	NHÂN CÔNG		
1	Công nhân 3,0/7	công	156.500
2	Công nhân 3,5/7	công	168.600
3	Công nhân 4,0/7	công	180.800
4	Công nhân 4,5/7	công	195.200
5	Công nhân 5,0/7	công	209.600
6	Công nhân 6,0/7	công	243.900
7	Kỹ sư 3,0/8	công	206.400
8	Kỹ sư 4,0/8	công	225.800
9	Kỹ sư 5,0/8	công	245.200
III	MÁY THI CÔNG		
1	Ampe kim	ca	4.085
2	Anten chuyên dụng	ca	4.730

TT	Vật liệu, nhân công, máy thi công	Đơn vị	Giá chưa có VAT (đồng)
3	Bộ đàm 5W	ca	4.215
4	Bộ điều chế TV	ca	4.085
5	Bộ đo phân tích tín hiệu Audio	ca	25.125
6	Bộ đo phân tích tín hiệu Video	ca	101.311
7	Bộ đo và máy phân tích âm thanh	ca	25.125
8	Bộ giải điều chế TV	ca	4.730
9	Bộ phối ghép cao tần đa năng	ca	27.743
10	Bộ tạo tín hiệu AV	ca	4.085
11	Bộ tạo tín hiệu chuẩn Audio	ca	61.451
12	Bộ tạo tín hiệu chuẩn Video	ca	61.451
13	Bộ thiết bị đo điện trở đất	ca	27.437
14	Cần trục 5 tấn	ca	1.466.974
15	Cầu 16 tấn (Cần trục ô tô)	ca	2.577.576
16	Điện thoại di động nội bộ	ca	4.800
17	Đồng hồ đo công suất	ca	58.266
18	Đồng hồ vạn năng	ca	2.750
19	Khoan điện ≤ 1 Kw	ca	118.322
20	Khoan điện 4,5kW	ca	163.200
21	Máy bơm nước 1,5 KW	ca	111.216
22	Máy đếm tần số 20Ghz	ca	13.909
23	Máy định vị	ca	157.500
24	Máy đo công suất Sanwa DW-6060	ca	51.876
25	Máy đo công suất quang	ca	63.813
26	Máy đo công suất RF	ca	51.876
27	Máy đo cường độ điện trường xách tay	ca	36.366
28	Máy đo cường độ trường	ca	36.366
29	Máy đo điện trở cách điện	ca	6.784
30	Máy đo điện trở suất của đất	ca	27.437
31	Máy đo điện trở tiếp đất	ca	13.804
32	Máy đo mức tín hiệu	ca	48.828
33	Máy đo mức tín hiệu RF	ca	48.828
34	Máy đo pha tín hiệu	ca	58.865
35	Máy đo phân tích mạng	ca	132.881
36	Máy đo phân tích tín hiệu audio	ca	101.311
37	Máy đo phân tích tín hiệu video	ca	101.311

TT	Vật liệu, nhân công, máy thi công	Đơn vị	Giá chưa có VAT (đồng)
38	Máy đo tín hiệu RF	ca	48.828
39	Máy đo trường	ca	36.366
40	Máy hàn 23 kW	ca	199.772
41	Máy hàn 5 kW	ca	130.923
42	Máy hàn cáp sợi quang	ca	112.944
43	Máy hiện sóng	ca	61.974
44	Máy in	ca	10.733
45	Máy khoan địa chất	ca	59.406
46	Máy kinh vĩ (Máy đo độ cao)	ca	18.492
47	Máy làm đầu cáp chuyên dụng	ca	6.225
48	Máy phân tích chất lượng hình ảnh	ca	101.311
49	Máy phân tích mạng	ca	132.881
50	Máy phân tích mạng Cable Modem	ca	132.881
51	Máy phân tích phổ	ca	101.311
52	Máy phát số chuẩn	ca	21.464
53	Máy phát Test AM - FM	ca	4.085
54	Máy phát Test cao tần	ca	4.085
55	Máy phát tín hiệu hình ảnh chuẩn - Digital	ca	29.849
56	Máy tính	ca	13.222
57	Máy tính chuyên dụng	ca	27.736
58	Máy tời 3 tấn	ca	153.010
59	Megaôm mét	ca	1.688
60	Tải giá	ca	920
61	Thiết bị Calible	ca	48.828
62	Xe chuyên dụng đo cường độ điện trường	ca	979.692
63	Máy sấy ống dẫn sóng 1,5 KW	ca	23.853

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Lữ Ngọc Cư