

BỘ BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

**ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH
CHUYÊN NGÀNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG**

*(Ban hành kèm theo quyết định số 18/2007/QĐ - BBCVT ngày 18/06/2007
của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn Thông)*

www.giaxaydung.vn

HÀ NỘI – 10/2007

BỘ BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

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

Số: **18 /2007/QĐ-BBCVT**

Hà Nội, ngày 18 tháng 06 năm 2007

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành Đơn giá xây dựng công trình
chuyên ngành bưu chính, viễn thông**

BỘ TRƯỞNG BỘ BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Nghị định số 90/2002/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2002 của Chính phủ về Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Bưu chính, Viễn thông;

Căn cứ Nghị định số 16/2005/NĐ-CP, ngày 07 tháng 02 năm 2005 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình; Nghị định số 112/2006/NĐ-CP ngày 29 tháng 9 năm 2006 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 16/2005/NĐ-CP;

Căn cứ Thông tư số 04/2005/TT-BXD, ngày 01 tháng 04 năm 2005 của Bộ Xây dựng hướng dẫn việc lập và quản lý chi phí dự án đầu tư xây dựng công trình; Thông tư số 03/2006/TT-BXD, ngày 22 tháng 05 năm 2006 của Bộ Xây dựng hướng dẫn bổ sung một số nội dung của các Thông tư số 02/2005/TT-BXD, Thông tư số 04/2005/TT-BXD và Thông tư số 06/2005/TT-BXD của Bộ Xây dựng;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành bưu chính, viễn thông.

Điều 2. Đơn giá xây dựng cơ bản chuyên ngành bưu chính, viễn thông là cơ sở để lập, thẩm tra, xét duyệt tổng dự toán, dự toán, lập kế hoạch đấu thầu, xét thầu và quản lý chi phí xây lắp công trình chuyên ngành bưu chính, viễn thông trong trường hợp chỉ định thầu.

nguồn: giaxaydung.vn

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày kể từ ngày đăng Công báo và thay thế Quyết định số 882/2001/QĐ-TCBĐ ngày 24 tháng 10 năm 2001 của Tổng cục trưởng Tổng cục Bưu điện về ban hành Bộ Đơn giá xây dựng cơ bản chuyên ngành Bưu điện.

Điều 4. Chánh văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch- Tài chính, các chủ đầu tư công trình chuyên ngành bưu chính, viễn thông, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm triển khai và thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
 - Văn phòng Chính phủ;
 - Các Bộ, cơ quan ngang Bộ;
 - Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
 - UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
 - Các Sở Bưu chính, Viễn thông;
 - Công báo;
 - Website Chính phủ;
 - Lưu VT, KHTC.
- giaxaydung.vn

BỘ TRƯỞNG

(Đã ký)

Đỗ Trung Tá

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHUYÊN NGÀNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

I. NỘI DUNG ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHUYÊN NGÀNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông bao gồm chi phí trực tiếp về vật liệu, nhân công và chi phí sử dụng máy thi công cần thiết để thực hiện và hoàn thành 1 đơn vị khối lượng công tác xây lắp công trình, lắp đặt hoặc cài đặt đo thử kiểm tra và hiệu chỉnh thiết bị. Cụ thể:

1. Chi phí vật liệu

Chi phí vật liệu là chi phí vật liệu chính và vật liệu phụ cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây lắp công trình, lắp đặt hoặc cài đặt đã thử kiểm tra và hiệu chỉnh thiết bị.

2. Chi phí nhân công

Chi phí nhân công là chi phí tiền lương cơ bản, phụ cấp lương của công nhân và kỹ sư trực tiếp xây lắp công trình và một số khoản chi phí có thể khoán cho công nhân và kỹ sư theo quy định của Nhà nước.

3. Chi phí máy thi công

Chi phí máy thi công là chi phí sử dụng các loại máy dùng để xây lắp, lắp đặt, cài đặt, đo thử kiểm tra và hiệu chỉnh trực tiếp tham gia thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây lắp, lắp đặt, bao gồm: Chi phí khấu hao cơ bản, chi phí khấu hao sửa chữa, chi phí vận hành máy và chi phí khác (chi phí bảo hiểm (nếu có), chi phí quản lý máy thi công). Riêng tiền lương công nhân hoặc kỹ sư điều khiển các loại máy thi công chuyên ngành đã được tính trong chi phí nhân công của đơn giá.

II. CƠ SỞ XÂY DỰNG ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHUYÊN NGÀNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông được lập trên cơ sở bộ định mức XDCCB chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông (theo Quyết định số 23/2005/QĐ-BCVT ngày 29 tháng 7 năm 2005 của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông).

1. Giá vật liệu

Giá vật liệu đến hiện trường phục vụ công tác xây lắp, lắp đặt, cài đặt... trong bộ Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông được tính bình quân các khu vực trong cả nước theo thời điểm giá quý II năm 2006. Một số loại vật liệu chính như: ống nhựa chuyên ngành bảo vệ cáp, cáp thả sông, các loại cáp đồng, cáp quang, cáp thoại, cáp âm tần, mạng sông cáp các loại, các loại ắc-quy, thiết bị cắt sét, lọc sét, các loại tủ phân phối nguồn, tủ nguồn, hộp phân phối cáp, v.v... chưa tính trong đơn giá. Những vật liệu này được bổ sung vào chi phí vật liệu chính của đơn giá (*kể cả hao hụt (nếu có) tính theo quy định của Nhà nước*) khi lập dự toán hoặc thanh quyết toán. Giá vật liệu trong đơn giá chưa tính thuế giá trị gia tăng.

Chi phí vận chuyển vật liệu theo đường dài thì căn cứ theo giá cước hiện hành của Nhà nước để tính cho từng công trình và bổ sung vào giá vật liệu chính.

2. Tiền lương và phụ cấp lương

- Tiền lương và các chế độ phụ cấp lương của công nhân, kỹ sư trong bộ đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông áp dụng theo các nghị định của Chính phủ (Nghị định số 03/2003/NĐ-CP ngày 15/01/2003 về việc điều chỉnh tiền lương, trợ cấp xã hội và đổi mới một bước cơ chế quản lý tiền lương; Nghị định 205/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 quy định hệ thống thang bảng lương và chế độ phụ cấp lương trong các Công ty Nhà nước...) và Thông tư số 04/2003/TT-BLĐTBXH ngày 17/02/2003 của Bộ Lao động Thương binh - Xã hội hướng dẫn thực hiện điều chỉnh tiền lương tối thiểu và phụ cấp trong các doanh nghiệp.

- Lương cơ bản của công nhân áp dụng Thông tư số 03/2005/TT-BXD ngày 04/3/2005 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn điều chỉnh dự toán công trình xây dựng công trình theo bảng lương nhóm 1 bảng lương A.1.8.

- Lương cơ bản của Kỹ sư tính theo bảng lương viên chức chuyên môn nghiệp vụ ở các Công ty Nhà nước ban hành kèm theo Nghị định số 205/2004/NĐ-CP ngày 4/12/2004 của Chính phủ.

+ Phụ cấp lưu động bằng 20% so với lương tối thiểu.

+ Phụ cấp không ổn định sản xuất bằng 10%; một số khoản lương phụ (lễ, phép, tết...) bằng 12% và một số khoản chi phí có thể khoán gọn cho người lao động tính bằng 4% so với lương cấp bậc yêu cầu.

- Riêng đối với lắp đặt cáp thả sông chi phí ca thợ lặn chưa tính vào đơn giá nhân công.

- Nếu công trình được hưởng thêm các khoản phụ cấp lương và các chính sách khác chưa tính trong thành phần đơn giá thì được bổ sung các khoản này vào chi phí nhân công.

- Bộ đơn giá được tính với mức lương tối thiểu 450.000 đồng/1 tháng.

3. Giá ca máy thi công

Giá ca máy thi công chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông được tính theo Thông tư số 06/2005/TT-BXD ngày 15/4/2005 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xây dựng giá ca máy và thiết bị thi công; Quyết định số 10/2007/QĐ-BBCVT ngày 14/5/2007 của Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông về việc ban hành Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình bưu chính, viễn thông và một số giá ca máy áp dụng của các Bộ, Ngành khác.

III. KẾT CẤU BỘ ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHUYÊN NGÀNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

Kết cấu các chương, mục của bộ Đơn giá tương ứng với bộ Định mức XĐCB chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông (do Bộ trưởng Bộ Bưu chính, Viễn thông ban hành kèm theo Quyết định số 23/2005/QĐ-BBCVT), gồm 4 phần chính:

Phần I. Chuẩn bị mặt bằng

Phần II. Bốc dỡ và vận chuyển

Phần III. Xây lắp công trình cáp, cột anten và hệ thống tiếp đất chống sét

Phần IV. Lắp đặt thiết bị mạng thông tin

Phụ lục: Bảng đơn giá vật liệu đến chân công trình được chọn để tính đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông.

IV. QUY ĐỊNH ÁP DỤNG ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH CHUYÊN NGÀNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

Đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông là cơ sở để lập, thẩm tra, xét duyệt dự toán, xác định giá xét thầu và thanh quyết toán công trình đối với công trình được phép chỉ định thầu.

Dự toán xây lắp được lập theo trình tự sau:

Xác định khối lượng xây lắp theo bản vẽ thiết kế (có ghi rõ yêu cầu kỹ thuật, điều kiện xây dựng và biện pháp thi công cụ thể đối với các khối lượng xây dựng cần thiết).

- Bổ sung chi phí những vật liệu chính chưa tính trong đơn giá mà tính theo thiết kế.

- Đối với vật liệu địa phương và vật liệu khác mua trên thị trường (được cấp có thẩm quyền ban hành) có giá và thời điểm thi công khác với quy định trong đơn giá thì được tính bù trừ chênh lệch và đưa vào phần vật liệu trong chi phí trực tiếp của dự toán.

Lập dự toán theo quy định hướng dẫn hiện hành trên cơ sở khối lượng thiết kế và đơn giá xây dựng công trình chuyên ngành Bưu chính, Viễn thông.

- Đơn giá chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước và thuế giá trị gia tăng thực hiện theo quy định hiện hành của Nhà nước.

- Đơn giá nhân công của công nhân trong bộ Đơn giá được tính theo bảng lương XDCB nhóm 1 bảng A.1.8, tùy theo công trình và hạng mục công trình cụ thể sẽ được điều chỉnh lương của nhóm 2 hoặc 3 theo phân loại của Thông tư số 03/2005/TT-BXD ngày 04/3/2005 của Bộ Xây dựng

Riêng đối với thi công cáp thả sông tính bổ sung chi phí ca thợ lặn theo quy định hiện hành của Nhà nước.

Trong bộ đơn giá chưa tính đến chi phí phần mềm cho máy tính chuyên dụng.

- Để phân biệt vật tư hay thiết bị căn cứ vào Thông tư số 17/2000/TT-BXD ngày 29/12/2000 hướng dẫn phân loại vật liệu tính và chi phí trực tiếp trong dự toán xây lắp công trình.

Trường hợp đặc biệt có thay đổi biện pháp thi công (dùng loại máy thi công khác) thì lập đơn giá ca máy theo Thông tư số 06/2005 TT-BXD trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

V. QUẢN LÝ THỰC HIỆN

Những điều kiện điều chỉnh giá xây lắp được thực hiện theo văn bản hướng dẫn lập và quản lý chi phí xây dựng công trình thuộc dự án đầu tư của Nhà nước.

Trường hợp Nhà nước thay đổi về chế độ tiền lương và các chính sách có liên quan thì được điều chỉnh bổ sung giá xây lắp theo hướng dẫn của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

PHẦN I
CHUẨN BỊ MẶT BẰNG

CHƯƠNG I**CÔNG TÁC CHUẨN BỊ MẶT BẰNG XÂY DỰNG****10.000000.00 CHUẨN BỊ MẶT BẰNG****10.010000.00 CHẶT CÂY BẰNG MÁY CẦM TAY ĐƯỜNG KÍNH GỐC CÂY ≤ 50 cm***Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chặt cây ở địa hình bằng phẳng Đường kính gốc cây					
10.010100.10	≤ 20 cm	cây			3.837	979
10.010100.20	≤ 30 cm	cây			7.126	1.246
10.010100.30	≤ 40 cm	cây			14.253	1.602
10.010100.40	≤ 50 cm	cây			26.861	2.136
	Chặt cây ở địa hình sườn đồi dốc >25 Đường kính gốc cây:					
10.010200.10	≤ 20 cm	cây			4.386	1.157
10.010200.20	≤ 30 cm	cây			8.223	1.424
10.010200.30	≤ 40 cm	cây			16.991	1.958
10.010200.40	≤ 50 cm	cây			30.699	2.492
	Chặt cây ở sinh lầy Đường kính gốc cây					
10.010300.10	≤ 20 cm	cây			7.675	1.335
10.010300.20	≤ 30 cm	cây			14.253	1.602
10.010300.30	≤ 40 cm	cây			28.506	2.136
10.010300.40	≤ 50 cm	cây			53.723	2.670

10.020000.00 CHẶT CÂY BẰNG MÁY CẮM TAY ĐƯỜNG KÍNH GỐC CÂY > 50 CM

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
10.020200.10	≤ 60 cm	cây			58.656	2.759
10.020200.20	≤ 70 cm	cây			139.788	3.560
10.020200.30	≤ 70 cm	cây			264.228	4.628
	Chặt cây ở sườn đồi dốc >25° Đường kính gốc cây					
10.020200.10	≤ 60 cm	cây			67.427	3.293
10.020200.20	≤ 70 cm	cây			160.620	4.272
10.020200.30	≤ 70 cm	cây			301.505	5.518
	Chặt cây ở sinh lầy Đường kính gốc cây					
10.020300.10	≤ 60 cm	cây			117.313	3.649
10.020300.20	≤ 70 cm	cây			279.577	4.717
10.020300.30	≤ 70 cm	cây			528.455	6.052

10.030000.00 ĐÀO BỤI TRE

+ Thành phần công việc:

- Đào bụi tre theo yêu cầu, vận chuyển trong phạm vi 30 m.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào bụi tre ở điều kiện tương đối bằng phẳng Đường kính bụi tre:					
10.030200.10	≤ 50 cm	bụi			126.084	
10.030200.20	≤ 70 cm	bụi			189.126	
10.030200.30	≤ 90 cm	bụi			283.962	
10.030200.40	≤ 110 cm	bụi			392.504	
10.030200.50	> 110 cm	bụi			638.093	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào bụi tre ở sườn đồi dốc >25 độ					
10.030200.10	Đường kính bụi tre: ≤ 50 cm	bụi			145.270	
10.030200.20	≤ 70 cm	bụi			208.180	
10.030200.30	≤ 90 cm	bụi			326.721	
10.030200.40	≤ 110 cm	bụi			490.082	
10.030200.50	> 110 cm	bụi			735.671	

10.40000.00 ĐẮP BỜ BAO

+ Thành phần công việc:

- Đắp bờ phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo cách mặt nước tối thiểu 0,2m

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đắp bờ có độ sâu bùn nước					
10.040000.10	≤ 30 cm	m			20.831	
10.040000.20	≤ 50 cm	m		24.000	30.699	
10.040000.30	≤ 80 cm	m		37.500	47.144	
10.040000.40	≤ 100 cm	m		45.000	60.301	

Ghi chú: Đắp bờ bao chỉ được áp dụng cho các vị trí cần phải tát nước, vét bùn.

10.050000.00 BƠM, TẮT NƯỚC

+ Thành phần công việc:

- Bơm, tát nước trong mọi điều kiện.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
10.050000.10	Tắt nước	m ³			21.708	
10.050000.20	Bơm nước	m ³				215

10.060000.00 PHÁ DỠ MÁI TALUY, RÃNH NƯỚC THEO TUYẾN

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công.
- Phá hoặc tháo dỡ kết cấu móng, mái, rãnh nước, sân cống công trình theo yêu cầu kỹ thuật quy định cho loại kết cấu cần sửa chữa lại hoặc thay thế.
- Phân loại vận liệu, vận chuyển và xếp đồng theo quy định trong phạm vi 30 m
- Thu dọn nơi làm việc (công tác bốc xúc, vận chuyển vật liệu, phế thải ngoài 30 m được tính bằng đơn giá

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Phá dỡ mái tà lũy, rãnh nước theo tuyến có kết cấu bê tông					
10.060000.10	Có cốt thép	m ³			342.619	
10.060000.10	Không có cốt thép	m ³			410.046	
	Phá dỡ mái taluy, rãnh nước theo tuyến có kết cấu					
10.060000.30	Xây bằng gạch	m ³			109.638	
10.060000.40	Xây bằng đá	m ³			197.348	

10.070000.00ĐÀO PHÁ ĐÁ MÓNG CỘT THỦ CÔNG KẾT HỢP MÁY KHOAN

+ *Thành phần công việc:*

- Đục phá, cây, xéo, đập đá tảng thành đá có thể vận chuyển được, xếp đá thành đồng đúng nơi quy định hoặc vận chuyển trong phạm vi 30 m, hoàn thiện hố móng đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đơn giá tính cho đào phá đã nguyên khai.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Phá đá móng cột bằng thủ công kết hợp với máy khoan, loại đá:					
10.070000.10	Đá cấp 1	m ³			106.568	1.197
10.070000.20	Đá cấp 2	m ³			83.106	11.864
10.070000.30	Đá cấp 3	m ³			71.484	8.018
10.070000.40	Đá cấp 4	m ³			64.248	8.018

PHẦN II
BỐC DỖ VÀ VẬN CHUYỂN

20.000000.00 BỐC DỠ, VẬN CHUYỂN

+ *Quy định áp dụng* : Đơn giá áp dụng cho các công trình theo tuyến, vận chuyển, bốc dỡ thiết bị chuyên ngành

21.000000.00 VẬN CHUYỂN THỦ CÔNG

+ *Thành phần công việc*:

Chuẩn bị bốc, dỡ, vận chuyển đến vị trí đổ thành đống, xếp gọn vào nơi qui định

21.010000.00 VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.010100.10	Bốc dỡ thủ công cát đen				7.079	
	Vận chuyển thủ công cát đen có cự ly vận chuyển:					
21.010100.20	≤ 100 cm	m ³			22.249	
21.010100.30	≤ 200 cm	m ³			43.487	
21.010100.40	≤ 300 cm	m ³			63.713	
21.010100.50	≤ 400 cm	m ³			84.951	
21.010100.60	≤ 500 cm	m ³			105.638	
21.010100.70	≤ 600 cm	m ³			125.090	
21.010100.10	Bốc dỡ thủ công cát vàng	m ³			7.585	
	Vận chuyển thủ công cát vàng có cự ly vận chuyển:					
21.010200.20	≤ 100 cm	m ³			23.260	
21.010200.30	≤ 200 cm	m ³			45.004	
21.010200.40	≤ 300 cm	m ³			66.241	
21.010200.50	≤ 400 cm	m ³			87.985	
21.010200.60	≤ 500 cm	m ³			109.728	
21.010200.70	≤ 600 cm	m ³			129.955	
21.010300.10	Bốc dỡ thủ công đá dăm các loại, sỏi	m ³			10.619	
	Vận chuyển thủ công đá dăm các loại, sỏi có cự ly vận chuyển:					
21.010300.20	≤ 100 cm	m ³			24.727	
21.010300.30	≤ 200 cm	m ³			47.532	

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.010300.40	≤ 300 m	m ³			69.781	
21.010300.50	≤ 400 m	m ³			92.536	
21.010300.60	≤ 500 m	m ³			115.290	
21.010300.70	≤ 600 m	m ³			137.540	
21.010400.10	Bốc dỡ thủ công đá hộc các loại	m ³			14.664	
	Vận chuyển thủ công đá hộc có cự ly vận chuyển:					
21.010400.20	≤ 100 m	m ³			22.755	
21.010400.30	≤ 200 m	m ³			44.498	
21.010400.40	≤ 300 m	m ³			64.724	
21.010400.50	≤ 400 m	m ³			85.962	
21.010400.60	≤ 500 m	m ³			106.694	
21.010400.70	≤ 600 m	m ³			126.921	
21.010500.10	Bốc dỡ thủ công cấp 1	m ³			9.102	
	Vận chuyển thủ công cấp 1 có cự ly vận chuyển:					
21.010500.20	≤ 100 m	m ³			22.249	
21.010500.30	≤ 200 m	m ³			43.487	
21.010500.40	≤ 300 m	m ³			64.219	
21.010500.50	≤ 400 m	m ³			84.915	
21.010500.60	≤ 500 m	m ³			105.683	
21.010500.70	≤ 600 m	m ³			125.909	
21.010600.10	Bốc dỡ thủ công cấp 2	m ³			10.113	
	Vận chuyển thủ công cấp 2 có cự ly vận chuyển:					
21.010600.20	≤ 100 m	m ³			23.260	
21.010600.30	≤ 200 m	m ³			45.004	
21.010600.40	≤ 300 m	m ³			66.241	
21.010600.50	≤ 400 m	m ³			87.479	
21.010600.60	≤ 500 m	m ³			109.223	
21.010600.70	≤ 600 m	m ³			129.955	
21.010700.10	Bốc dỡ thủ công cấp 3	m ³			13.147	
	Vận chuyển thủ công cấp 3 có cự ly vận chuyển:					
21.010700.20	≤ 100 m	m ³			24.777	
21.010700.30	≤ 200 m	m ³			48.543	
21.010700.40	≤ 300 m	m ³			71.804	
21.010700.50	≤ 400 m	m ³			95.064	
21.010700.60	≤ 500 m	m ³			118.324	
21.010700.70	≤ 600 m	m ³			141.079	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.010800.10	Bốc dỡ thủ công cấp 4	m ³			16.181	
	Vận chuyển thủ công cấp 4 có cự ly vận chuyển:					
21.010800.20	≤ 100 m	m ³			26.800	
21.010800.30	≤ 200 m	m ³			52.589	
21.010800.40	≤ 300 m	m ³			77.366	
21.010800.50	≤ 400 m	m ³			102.649	
21.010800.60	≤ 500 m	m ³			127.932	
21.010800.70	≤ 600 m	m ³			152.709	
21.010900.10	Bốc dỡ thủ công bùn	m ³			10.619	
	Vận chuyển thủ công bùn có cự ly vận chuyển:					
21.010900.20	≤ 100 m	m ³			17.698	
21.010900.30	≤ 200 m	m ³			34.385	
21.010900.40	≤ 300 m	m ³			50.060	
21.010900.50	≤ 400 m	m ³			66.747	
21.010900.60	≤ 500 m	m ³			83.434	
21.010900.70	≤ 600 m	m ³			99.109	
21.011000.10	Bốc dỡ thủ công nước	m ³			14.664	
	Vận chuyển thủ công nước có cự ly vận chuyển:					
21.011000.20	≤ 100 m	m ³			19.721	
21.011000.30	≤ 200 m	m ³			39.441	
21.011000.40	≤ 300 m	m ³			58.657	
21.011000.50	≤ 400 m	m ³			73.321	
21.011000.60	≤ 500 m	m ³			85.457	
21.011000.70	≤ 600 m	m ³			95.064	
21.011100.10	Bốc dỡ thủ công ván khuôn gỗ	m ³			9.102	
	Vận chuyển thủ công ván khuôn gỗ có cự ly vận chuyển:					
21.011100.20	≤ 100 m	m ³			19.721	
21.011100.30	≤ 200 m	m ³			38.430	
21.011100.40	≤ 300 m	m ³			56.634	
21.011100.50	≤ 400 m	m ³			75.343	
21.011100.60	≤ 500 m	m ³			93.547	
21.011100.70	≤ 600 m	m ³			111.245	

Ghi chú: Nếu cự ly vận chuyển > 600 m, khi tăng thêm 100 m thì đơn giá liên kế được nhân thêm với hệ số k theo bảng hệ số dưới đây:

Cự ly vận chuyển	600 < k ≤ 1200	1200 < k ≤ 1800	> 1800
Hệ số	1,12	1,09	1,05

21.020000.00 VẬN CHUYỂN THỦ CÔNG CÁC LOẠI VẬT TƯ, PHỤ KIỆN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.020100.10	Bốc dỡ thủ công xi măng Vận chuyển thủ công xi măng có cự ly vận chuyển:	tấn			10.113	
21.020100.20	≤ 100 m	tấn			24.777	
21.020100.30	≤ 200 m	tấn			48.038	
21.020100.40	≤ 300 m	tấn			69.781	
21.020100.50	≤ 400 m	tấn			92.536	
21.020100.60	≤ 500 m	tấn			115.290	
21.020100.70	≤ 600 m	tấn			137.034	
21.020200.10	Bốc dỡ thủ công cốt pha thép Vận chuyển thủ công cốt pha thép có cự ly vận chuyển:	tấn			16.181	
21.020200.20	≤ 100 m	tấn			29.328	
21.020200.30	≤ 200 m	tấn			56.634	
21.020200.40	≤ 300 m	tấn			82.423	
21.020200.50	≤ 400 m	tấn			109.223	
21.020200.60	≤ 500 m	tấn			135.517	
21.020200.70	≤ 600 m	tấn			161.306	
21.020300.10	Bốc dỡ thủ công bu lông, tiếp địa, cốt thép dây neo Vận chuyển thủ công bu lông, tiếp địa, cốt thép dây neo có cự ly vận chuyển:	tấn			20.732	
21.020300.20	≤ 100 m	tấn			37.925	
21.020300.30	≤ 200 m	tấn			73.321	
21.020300.40	≤ 300 m	tấn			106.694	
21.020300.50	≤ 400 m	tấn			141.585	
21.020300.60	≤ 500 m	tấn			175.464	
21.020300.70	≤ 600 m	tấn			208.838	
21.020400.10	Bốc dỡ thủ công phụ kiện các loại Vận chuyển thủ công phụ kiện các loại có cự ly vận chuyển:	tấn			21.238	
21.020400.20	≤ 100 m	tấn			33.879	
21.020400.30	≤ 200 m	tấn			66.241	
21.020400.40	≤ 300 m	tấn			96.075	
21.020400.50	≤ 400 m	tấn			127.426	
21.020400.60	≤ 500 m	tấn			158.272	
21.020400.70	≤ 600 m	tấn			188.611	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.020500.10	Bốc dỡ thủ công dây điện dây cáp các loại	tấn			24.272	
	Vận chuyển thủ công dây dẫn điện, dây cáp các loại có cự ly vận chuyển:					
21.020500.20	≤ 100 m	tấn			34.385	
21.020500.30	≤ 200 m	tấn			66.747	
21.020500.40	≤ 300 m	tấn			96.581	
21.020500.50	≤ 400 m	tấn			128.438	
21.020500.60	≤ 500 m	tấn			159.789	
21.020500.70	≤ 600 m	tấn			190.128	
21.020600.10	Bốc dỡ thủ công cấu kiện bê tông đúc sẵn	tấn			20.732	
	Vận chuyển thủ công cấu kiện bê tông đúc sẵn có cự ly vận chuyển:					
21.020600.20	≤ 100 m	tấn			30.845	
21.020600.30	≤ 200 m	tấn			601.774	
21.020600.40	≤ 300 m	tấn			87.479	
21.020600.50	≤ 400 m	tấn			115.796	
21.020600.60	≤ 500 m	tấn			143.607	
21.020600.70	≤ 600 m	tấn			170.913	
21.020700.10	Bốc dỡ thủ công cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại ≤ 4m)	tấn			19.215	
	Vận chuyển thủ công cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại ≤ 4m) cự ly vận					
21.020700.20	≤ 100 m	tấn			34.385	
21.020700.30	≤ 200 m	tấn			66.747	
21.020700.40	≤ 300 m	tấn			97.087	
21.020700.50	≤ 400 m	tấn			128.438	
21.020700.60	≤ 500 m	tấn			159.789	
21.020700.70	≤ 600 m	tấn			190.128	
21.020800.10	Bốc dỡ thủ công cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại ≤ 4m)	tấn			20.226	
	Vận chuyển thủ công cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại ≤ 4m) cự ly vận					
21.020800.20	≤ 100 m	tấn			36.408	
21.020800.30	≤ 200 m	tấn			70.287	
21.020800.40	≤ 300 m	tấn			101.638	
21.020800.50	≤ 400 m	tấn			135.011	
21.020800.60	≤ 500 m	tấn			167.879	
21.020800.70	≤ 600 m	tấn			199.736	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.020900.10	Bốc dỡ thủ công cốt thép chưa lắp vận chuyển từng đoạn	tấn			22.755	
	Vận chuyển thủ công cốt thép chưa lắp vận chuyển từng đoạn có cự ly vận chuyển:					
21.020900.20	≤ 100 m	tấn			41.464	
21.020900.30	≤ 200 m	tấn			79.894	
21.020900.40	≤ 300 m	tấn			116.302	
21.020900.50	≤ 400 m	tấn			154.226	
21.020900.60	≤ 500 m	tấn			191.645	
21.020900.70	≤ 600 m	tấn			227.547	
21.021000.10	Bốc dỡ thủ công cột bê tông	tấn			25.283	
	Vận chuyển thủ công cột bê tông có cự ly vận chuyển:					
21.021000.20	≤ 100 m	tấn			48.038	
21.021000.30	≤ 200 m	tấn			93.547	
21.021000.40	≤ 300 m	tấn			136.023	
21.021000.50	≤ 400 m	tấn			180.015	
21.021000.60	≤ 500 m	tấn			223.502	
21.021000.70	≤ 600 m	tấn			265.977	
21.021100.10	Bốc dỡ thủ công bi tum	tấn			27.036	
	Vận chuyển thủ công cột bi tum có cự ly vận chuyển:					
21.021100.20	≤ 100 m	tấn			21.743	
21.021100.30	≤ 200 m	tấn			40.958	
21.021100.40	≤ 300 m	tấn			58.657	
21.021100.50	≤ 400 m	tấn			77.366	
21.021100.60	≤ 500 m	tấn			95.570	
21.021100.70	≤ 600 m	tấn			113.268	
21.021200.10	Bốc dỡ thủ công dụng cụ thi công	tấn			16.687	
	Vận chuyển thủ công dụng cụ thi công có cự ly vận chuyển:					
21.021200.20	≤ 100 m	tấn			31.351	
21.021200.30	≤ 200 m	tấn			60.174	
21.021200.40	≤ 300 m	tấn			87.479	
21.021200.50	≤ 400 m	tấn			115.796	
21.021200.60	≤ 500 m	tấn			143.607	
21.021200.70	≤ 600 m	tấn			170.913	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.021300.10	Bốc dỡ thủ công bì tum Vận chuyển thủ công cột bì tum có cự ly vận chuyển:	1000v			22.755	
21.021300.20	≤ 100 m	1000v			35.396	
21.021300.30	≤ 200 m	1000v			62.196	
21.021300.40	≤ 300 m	1000v			80.400	
21.021300.50	≤ 400 m	1000v			105.683	
21.021300.60	≤ 500 m	1000v			30.460	
21.021300.70	≤ 600 m	1000v			154.226	
21.021400.10	Bốc dỡ thủ công cọc tre, cọc gỗ (1,5 - 2,5 m) Vận chuyển thủ công cọc tre, cọc gỗ (1,5 - 2,5 m) có cự ly vận chuyển	100 cái			11.630	
21.021400.20	≤ 100 m	100 cái			6.068	
21.021400.30	≤ 200 m	100 cái			12.136	
21.021400.40	≤ 300 m	100 cái			17.698	
21.021400.50	≤ 400 m	100 cái			23.260	
21.021400.60	≤ 500 m	100 cái			28.823	
21.021400.70	≤ 600 m	100 cái			34.385	
21.021500.10	Bốc dỡ thủ công tre cây (F8 - 10 cm L6 - 8 m) Vận chuyển thủ công tre cây (F8 - 10 cm L6 - 8 m), có cự ly vận chuyển	100 cây			31.351	
21.021500.20	≤ 100 m	100 cây			45.509	
21.021500.30	≤ 200 m	100 cây			87.985	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.021500.40	≤ 300 m	100 cây			128.438	
21.021500.50	≤ 400 m	100 cây			169.902	
21.021500.60	≤ 500 m	100 cây			210.860	
21.021500.70	≤ 600 m	100 cây			251.313	

Ghi chú: Nếu cự ly vận chuyển > 60 m, khi tăng thêm 100m thì đơn giá liên kế được nhân thêm với hệ số k theo bảng hệ số dưới đây:

Cự ly vận chuyển	600 < k ≤ 1200	1200 < k ≤ 1800	> 1800
Hệ số	1,12	1,09	1,05

giayaydung.vn

21.030000.00 VẬN CHUYỂN THỦ CÔNG CÁC LOẠI CẤU KIỆN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.030100.10	Bốc dỡ thủ công thiết bị theo cấu kiện khối nhỏ ≤ 30 kg Vận chuyển thủ công thiết bị theo cấu kiện khối nhỏ ≤ 30 kg có cự ly vận chuyển ≤ 100m	c. kiện			1.922	
21.030100.20	≤ 100 m	c. kiện			2.023	
21.030100.30	≤ 200 m	c. kiện			3.540	
21.030100.40	≤ 300 m	c. kiện			5.562	
21.030100.50	≤ 400 m	c. kiện			7.079	
21.030100.60	≤ 500 m	c. kiện			9.102	
21.030100.70	≤ 600 m	c. kiện			10.619	
21.030200.10	Bốc dỡ thủ công thiết bị theo cấu kiện khối nhỏ ≤ 50 kg Vận chuyển thủ công thiết bị theo cấu kiện khối nhỏ ≤ 50 kg có cự ly vận chuyển ≤ 100m	c. kiện			2.124	
21.030200.20	≤ 100 m	c. kiện			2.023	
21.030200.30	≤ 200 m	c. kiện			4.045	
21.030200.40	≤ 300 m	c. kiện			6.068	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.030200.50	≤ 400 m	c. kiện			8.091	
21.030200.60	≤ 500 m	c. kiện			10.113	
21.030200.70	≤ 600 m	c. kiện			11.630	
21.030300.10	Bốc dỡ thủ công thiết bị theo cấu kiện khối nhỏ ≤ 80 kg Vận chuyển thủ công thiết bị theo cấu kiện khối nhỏ ≤ 80 kg có cự ly vận chuyển ≤ 100m	c. kiện			3.168	
21.030300.20	≤ 100 m	c. kiện			3.034	
21.030300.30	≤ 200 m	c. kiện			6.068	
21.030300.40	≤ 300 m	c. kiện			9.102	
21.030300.50	≤ 400 m	c. kiện			12.136	
21.030300.60	≤ 500 m	c. kiện			14.664	
21.030300.70	≤ 600 m	c. kiện			17.698	
21.030400.10	Bốc dỡ thủ công thiết bị theo cấu kiện khối lớn ≤ 100 kg Vận chuyển thủ công thiết bị theo cấu kiện khối lớn ≤ 100 kg có cự ly vận chuyển ≤ 100m	c. kiện			3.995	
21.030400.20	≤ 100 m	c. kiện			4.045	
21.030400.30	≤ 200 m	c. kiện			7.585	
21.030400.40	≤ 300 m	c. kiện			11.125	
21.030400.50	≤ 400 m	c. kiện			15.170	
21.030400.60	≤ 500 m	c. kiện			18.709	
21.030400.70	≤ 600 m	c. kiện			22.249	
21.030500.10	Bốc dỡ thủ công thiết bị theo cấu kiện khối lớn > 100 kg Vận chuyển thủ công thiết bị theo cấu kiện khối lớn > 100 kg có cự ly vận chuyển ≤ 100m	c. kiện			4.096	
21.030500.20	≤ 100 m	c. kiện			4.045	
21.030500.30	≤ 200 m	c. kiện			8.091	
21.030500.40	≤ 300 m	c. kiện			11.630	
21.030500.50	≤ 400 m	c. kiện			15.170	
21.030500.60	≤ 500 m	c. kiện			19.215	
21.030500.70	≤ 600 m	c. kiện			22.755	

Ghi chú: Nếu cự ly vận chuyển > 60 m, khi tăng thêm 100m thì đơn giá liên kế được nhân thêm với hệ số k theo bảng hệ số dưới đây:

Cự ly vận chuyển	$600 < k \leq 1200$	$1200 < k \leq 1800$	> 1800
Hệ số	1,12	1,09	1,05

* **Hệ số áp dụng:** Cho công tác vận chuyển ở địa hình khác

+ Đơn giá trên tính cho vận chuyển bằng gánh bộ, nghiêng vác trong điều kiện độ dốc $\leq 15^\circ$ hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 20 cm. Nếu gặp địa hình khác thì đơn giá nhân công vận chuyển được áp dụng theo bảng hệ số sau:

TT	Địa hình cho công tác vận chuyển	Hệ số
1	Qua địa hình vùng cát khô	1,5
2	Qua suối, khe núi	1,5
3	Bùn nước có độ sâu ≤ 30 cm hoặc đôi dốc $\leq 20^\circ$	1,5
4	Bùn nước có độ sâu ≤ 40 cm hoặc đôi dốc $\leq 25^\circ$	2
5	Bùn nước có độ sâu ≤ 50 cm hoặc đôi dốc $\leq 30^\circ$	2,5
6	Bùn nước có độ sâu ≤ 60 cm hoặc đôi dốc $\leq 35^\circ$	3
7	Đường dốc từ 36° đến 40°	4,5
8	Núi cheo leo hiểm trở có độ dốc $> 40^\circ$, đường mới khai thông hoặc nơi chưa có đường	6

giayaydung.vn

+ Vận chuyển bình ắc qui, máy nổ, anten vi ba áp dụng đơn giá vận chuyển thiết bị theo cấu kiện khối có cùng trọng lượng, trong cùng địa hình thì nhân công nhân với hệ số 1,2.

+ Vận chuyển máy đo các loại, máy tính chuyên ngành áp dụng đơn giá vận chuyển thiết bị theo cấu kiện khối có cùng trọng lượng, trong cùng địa hình thì nhân công nhân với hệ số 1,5.

+ Vận chuyển nước cất, dung dịch nạp ắc qui áp dụng đơn giá vận chuyển nước có cùng trọng lượng, trong cùng địa hình thì nhân công nhân với hệ số 1,5.

+ Vận chuyển ống dẫn sóng vi ba, cáp đồng trục áp dụng đơn giá vận chuyển dây dẫn điện các loại có cùng trọng lượng, trong cùng địa hình thì nhân công nhân với hệ số 1,5

+ Vận chuyển bằng xe cải tiến, thuyền, bè mảng, ghe thì đơn giá nhân công tính bằng hệ số 0,6.

+ Cự ly vận chuyển bình quân gia quyền trên toàn tuyến (hoặc một đoạn tuyến) tùy theo biên pháp tổ chức thi công của từng công trình.

+ Đối với những nơi có đường cho xe thi công vào được công trình thì không được tính vận chuyển vật liệu, vật tư, phụ kiện, các loại cấu kiện bằng thủ công.

22.000000.00 VẬN CHUYỂN BẰNG CƠ GIỚI KẾT HỢP VỚI THỦ CÔNG

+ Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra, xếp hàng lên xe, chằng buộc, móc và tháo cáp, áp tải hàng, dọn dẹp chướng ngại dọc đường

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển cát, nước bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển	m ³				
22.010000.10	≤ 0,5 km	m ³			85.457	57.839
22.010000.20	≤ 1 km	m ³			82.928	44.986
22.010000.30	≤ 1,5 km	m ³			80.400	38.560
22.010000.40	≤ 2 km	m ³			77.872	32.133
	Vận chuyển cát, nước bằng ô tô kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển					
22.020000.10	≤ 0,5 km	m ³			85.457	39.366
22.020000.20	≤ 1 km	m ³			82.928	31.493
22.020000.30	≤ 1,5 km	m ³			80.400	27.556
22.020000.40	≤ 2 km	m ³			77.872	23.619
	Vận chuyển cát, nước bằng xuồng máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển					
22.030000.10	≤ 0,5 km	m ³			85.457	10.742
22.030000.20	≤ 1 km	m ³			82.928	9.207
22.030000.30	≤ 1,5 km	m ³			80.400	7.673
22.030000.40	≤ 2 km	m ³			77.872	6.138
	Vận chuyển đá, sỏi bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển ≤ 1 km					
22.040000.10	≤ 0,5 km	m ³			93.547	57.839
22.040000.20	≤ 1 km	m ³			88.996	44.986

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
22.040000.30	≤ 1,5 km	m ³			84.455	38.560
22.040000.40	≤ 2 km	m ³			79.894	32.133
	Vận chuyển đá, sỏi bằng ô tô kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển :					
22.050000.10	≤ 0,5 km	m ³			93.547	39.366
22.050000.20	≤ 1 km	m ³			88.996	31.493
22.050000.30	≤ 1,5 km	m ³			84.445	27.556
22.050000.40	≤ 2 km	m ³			79.894	23.619
	Vận chuyển đá, sỏi bằng xuống máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.060000.10	≤ 0,5 km	m ³			93.547	10.742
22.060000.20	≤ 1 km	m ³			88.996	9.207
22.060000.30	≤ 1,5 km	m ³			84.445	7.673
22.060000.40	≤ 2 km	m ³			79.849	6.138
	Vận chuyển xi măng bao bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.070000.10	≤ 0,5 km	tấn			70.728	38.560
22.070000.20	≤ 1 km	tấn			66.747	32.133
22.070000.30	≤ 1,5 km	tấn			63.208	25.706
22.070000.40	≤ 2 km	tấn			59.668	19.280
	Vận chuyển xi măng bao bằng ô tô kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển					
22.080000.10	≤ 0,5 km	tấn			70.287	27.556
22.080000.20	≤ 1 km	tấn			66.747	23.619
22.080000.30	≤ 1,5 km	tấn			63.208	19.683
22.080000.40	≤ 2 km	tấn			59.668	15.746

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển xi măng bao bằng xe máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.090000.10	≤ 0,5 km	tấn			70.287	7.673
22.090000.20	≤ 1 km	tấn			66.747	6.138
22.090000.30	≤ 1,5 km	tấn			63.208	5.371
22.090000.40	≤ 2 km	tấn			59.668	4.279
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển					
22.100000.10	≤ 0,5 km	tấn			95.570	186.371
22.100000.20	≤ 1 km	tấn			93.547	115.679
22.100000.30	≤ 1,5 km	tấn			91.524	55.112
22.100000.40	≤ 2 km	tấn			89.502	47.239
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng ô tô kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển					
22.110000.10	≤ 0,5 km	tấn			95.570	118.097
22.110000.20	≤ 1 km	tấn			93.547	74.795
22.110000.30	≤ 1,5 km	tấn			91.524	55.112
22.110000.40	≤ 2 km	tấn			89.502	47.239
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng xe máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.120000.10	≤ 0,5 km	tấn			95.570	32.226
22.120000.20	≤ 1 km	tấn			93.547	19.950
22.120000.30	≤ 1,5 km	tấn			91.524	15.346
22.120000.40	≤ 2 km	tấn			89.502	12.277

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển ống sắt, vật liệu sắt bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.130000.10	≤ 0,5 km	tấn			101.132	160.665
22.130000.20	≤ 1 km	tấn			98.604	115.679
22.130000.30	≤ 1,5 km	tấn			96.075	83.546
22.130000.40	≤ 2 km	tấn			93.547	64.266
	Vận chuyển ống sắt, vật liệu sắt bằng ô tô kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.140000.10	≤ 0,5 km	tấn			101.132	106.288
22.140000.20	≤ 1 km	tấn			98.604	78.732
22.140000.30	≤ 1,5 km	tấn			96.075	59.049
22.140000.40	≤ 2 km	tấn			93.547	50.176
	Vận chuyển ống sắt, vật liệu sắt bằng xuồng máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.150000.10	≤ 0,5 km	tấn			101.132	30.692
22.150000.20	≤ 1 km	tấn			98.604	21.484
22.150000.30	≤ 1,5 km	tấn			96.075	15.346
22.150000.40	≤ 2 km	tấn			93.547	13.811
	Vận chuyển cấu kiện bê tông, cột bê tông bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.160000.10	≤ 0,5 km				76.860	141.385
22.160000.20	≤ 1 km	tấn			73.321	115.679
22.160000.30	≤ 1,5 km	tấn			69.781	96.399
22.160000.40	≤ 2 km	tấn			66.241	83.546
	Vận chuyển cấu kiện bê tông, cột bê tông bằng xuồng máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.170000.10	≤ 0,5 km				76.860	120.526
22.170000.20	≤ 1 km	tấn			73.321	100.438

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
22.170000.30	≤ 1,5 km	tấn			69.781	85.732
22.170000.40	≤ 2 km	tấn			66.241	75.329
	Vận chuyển cầu kiện bê tông, cột bê tông bằng xuống máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.180000.10	≤ 0,5 km	tấn			76.860	26.088
22.180000.20	≤ 1 km	tấn			73.321	21.484
22.180000.30	≤ 1,5 km	tấn			69.781	18.415
22.180000.40	≤ 2 km	tấn			66.241	15.346
	Vận chuyển sứ các loại bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.190000.10	≤ 0,5 km	tấn			104.672	141.385
22.190000.20	≤ 1 km	tấn			102.649	115.679
22.190000.30	≤ 1,5 km	tấn			100.626	96.399
22.190000.40	≤ 2 km	tấn			98.604	83.546
	Vận chuyển sứ các loại bằng ô tô kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.200000.10	≤ 0,5 km	tấn			104.672	94.478
22.200000.20	≤ 1 km	tấn			102.649	78.732
22.200000.30	≤ 1,5 km	tấn			100.626	66.922
22.200000.40	≤ 2 km	tấn			98.604	59.049
	Vận chuyển sứ các loại bằng xuống máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.210000.10	≤ 0,5 km	tấn			104.672	26.088
22.210000.20	≤ 1 km	tấn			102.649	21.484
22.210000.30	≤ 1,5 km	tấn			100.626	18.415
22.210000.40	≤ 2 km	tấn			98.604	15.346

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển ống nhựa bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.220000.10	≤ 0,5 km	tấn			127.426	160.665
22.220000.20	≤ 1 km	tấn			123.381	115.679
22.220000.30	≤ 1,5 km	tấn			120.347	83.546
22.220000.40	≤ 2 km	tấn			116.807	64.266
	Vận chuyển ống nhựa bằng ô tô kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.230000.10	≤ 0,5 km	tấn			127.426	106.288
22.230000.20	≤ 1 km	tấn			123.381	78.732
22.230000.30	≤ 1,5 km	tấn			120.347	59.049
22.230000.40	≤ 2 km	tấn			116.807	51.176
	Vận chuyển ống nhựa bằng xuống máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.240000.10	≤ 0,5 km	tấn			127.426	41.434
22.240000.20	≤ 1 km	tấn			123.381	21.484
22.240000.30	≤ 1,5 km	tấn			120.347	15.316
22.240000.40	≤ 2 km	tấn			116.807	13.811
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng máy kéo kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.250000.10	≤ 0,5 km	tấn			143.607	282.770
22.250000.20	≤ 1 km	tấn			140.573	173.518
22.250000.30	≤ 1,5 km	tấn			137.540	109.252
22.250000.40	≤ 2 km	tấn			134.506	96.399
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng ô tô kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.260000.10	≤ 0,5 km	tấn			143.607	117.146

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
22.260000.20	≤ 1 km	tấn			140.573	114.161
22.260000.30	$\leq 1,5$ km	tấn			137.540	82.668
22.260000.40	≤ 2 km	tấn			134.506	70.858
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng Xuống máy kết hợp với thủ công có cự ly vận chuyển:					
22.270000.10	$\leq 0,5$ km	tấn			143.607	49.107
22.270000.20	≤ 1 km	tấn			140.573	30.692
22.270000.30	$\leq 1,5$ km	m3			137.540	23.019
22.270000.40	≤ 2 km	m3			134.506	19.950

Ghi chú: Nếu cự ly vận chuyển > 2km, khi cự ly tăng thêm 1km thì đơn giá nhân hệ số 0,96 so với đơn giá liền kề.

23.000000.00 BỐC DỠ VẬT LIỆU, PHỤ KIỆN

+ *Quy định áp dụng*

Đơn giá áp dụng cho vận chuyển bằng cơ giới không có bộ phận bốc dỡ chuyên dùng với điều kiện:

- Vật liệu, phụ kiện để cách chỗ ô tô không quá 30 m
- Bốc lên, dỡ xuống phải gọn gàng thuận tiện cho việc kiểm tra, đo đếm và phải bảo đảm an toàn cho người

+ *Thành phần công việc:*

Kê thùng hoặc bốc lên, xuống bốc lên hoặc xếp xuống, kê chèn khi bốc lên cũng như xếp xuống theo yêu cầu của từng loại

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cát các loại:					
23.010000.10	Bốc lên	m3			16.181	
23.010000.20	Xếp xuống	m3			10.619	
	Đá dăm, sỏi các loại:					
23.020000.10	Bốc lên	m3			21.743	
23.020000.20	Xếp xuống	m3			18.204	
	Đá hộc, đá chẻ					
23.030000.10	Bốc lên	m3			24.272	
23.030000.20	Xếp xuống	m3			23.260	
	Đất đắp:					
23.040000.10	Bốc lên	m3			18.204	
23.040000.20	Xếp xuống	m3			15.170	
	Gạch chỉ:					
23.050000.10	Bốc lên	1000 v			23.260	
23.050000.20	Xếp xuống	1000 v			21.743	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xi măng bao:					
23.060000.10	Bốc lên	tấn			23.766	
23.060000.20	Xếp xuống	tấn			10.619	
	Thép thanh cột:					
23.070000.10	Bốc lên	tấn			27.811	
23.070000.20	Xếp xuống	tấn			25.789	
	Cọc tre cây $\Phi 8 - 10$ cm, L ₀ - 8 m:					
23.080000.10	Bốc lên	100 cây			58.151	
23.080000.20	Xếp xuống	100 cây			29.328	
	Cấu kiện thép các loại:					
23.090000.10	Bốc lên	tấn			29.834	
23.090000.20	Xếp xuống	tấn			23.260	
	Phụ kiện các loại:					
23.100000.10	Bốc lên	tấn			46.015	
23.100000.20	Xếp xuống	tấn			23.766	
	Dụng cụ thi công:					
23.110000.10	Bốc lên	tấn			23.766	
23.110000.20	Xếp xuống	tấn			17.698	
	Dây dẫn điện các loại:					
23.120000.10	Bốc lên	tấn			31.857	
23.120000.20	Xếp xuống	tấn			29.834	
	Sứ các loại:					
23.130000.10	Bốc lên	tấn			37.925	
23.130000.20	Xếp xuống	tấn			39.441	
	Cọc tre, cọc gỗ ≤ 3 m:					
23.140000.10	Bốc lên	100 cái			19.215	
23.140000.20	Xếp xuống	100 cái			10.619	
	ống sắt, vật liệu sắt:					
23.150000.10	Bốc lên	tấn			42.981	
23.150000.20	Xếp xuống	tấn			38.936	
	ống nhựa các loại:					
23.160000.10	Bốc lên	tấn			57.645	
23.160000.20	Xếp xuống	tấn			54.004	
	Gỗ các loại:					
23.170000.10	Bốc lên	m3			14.158	
23.170000.20	Xếp xuống	m3			12.642	
	Nước:					
23.180000.10	Bốc lên	m3			33.374	
23.180000.20	Xếp xuống	m3			21.743	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dung dịch ác qui:					
23.190000.10	Bốc lên	1000 lít			50.060	
23.190000.20	Xếp xuống	1000 lít			32.868	
	Thiết bị điện:					
23.200000.10	Bốc lên	tấn			64.724	
23.200000.20	Xếp xuống	tấn			58.657	
	Thiết bị viễn thông:					
23.210000.10	Bốc lên	tấn			77.872	
23.210000.20	Xếp xuống	tấn			70.792	
	Cáp đồng trục:					
23.220000.10	Bốc lên	tấn			48.038	
23.220000.20	Xếp xuống	tấn			45.004	
	ống dẫn sóng viba:					
23.230000.10	Bốc lên	tấn			57.645	
23.230000.20	Xếp xuống	tấn			54.004	

PHẦN III
XÂY LẮP CÔNG TRÌNH CÁP, CỘT ANTEN VÀ
VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT

30.010000.00 XÂY LẬP CÔNG TRÌNH CÁP, CỘT ANTEN VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT, CHỐNG SÉT CHƯƠNG I

31.000000.00 ĐÀO ĐẬP ĐẤT THEO TUYẾN

31.010000.00 ĐÀO HỐ CÁP, RÃNH CÁP, MÁI TÀ LUY QUA NỀN ĐÁ

+ Thành phần công việc:

- Đục, phá, cạy, đập tảng đá thành các cỡ có thể vận chuyển được
- Xếp thành đồng đúng nơi quy định
- Bốc xếp lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30 m
- Hoàn thiện hố cáp, rãnh cáp, mái tà luy theo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào hố cáp, rãnh cáp, mái tà luy qua nền đá					
	Đá lộ thiên					
31.010100.10	Cấp I	m3			228.053	
31.010100.20	Cấp II	m3			177.487	
31.010100.30	Cấp III	m3			152.709	
31.010100.40	Cấp IV	m3			137.034	
31.010100.50	Đá sét non	m3			102.143	
31.010100.60	Đá lẫn quặng sắt, đá phong hoá	m3			206.309	
	Đá mô côi					
31.010200.10	Cấp I	m3			254.853	
31.010200.20	Cấp II	m3			212.883	
31.010200.30	Cấp III	m3			183.049	
31.010200.40	Cấp IV	m3			164.340	

31.020000.00 CẢI TẠO MỞ RỘNG MÁI TÀ LUY

+ Thành phần công việc:

- Ngâm, đánh dấu, đánh cấp hoặc bạt mái tà luy
- Đâm vỡ mặt mái tà luy sau khi bạt
- Gạt đất ra khỏi bậc hoặc cuống chân tà luy
- Chuyển đất đã bạt hoặc đánh cấp trong phạm vi 30 m

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cải tạo mở rộng mái tà luy					
31.020000.10	Cấp I	m3			18.204	
31.020000.20	Cấp II	m3			24.777	
31.020000.30	Cấp III	m3			36.913	
31.020000.40	Cấp IV	m3			55.623	

31.030000.00 LẤP ĐẤT VÀ ĐẦM RÃNH CẤP ĐÀO QUA NỀN, LÊ ĐƯỜNG

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ
- Sửa lại rãnh cấp theo yêu cầu kỹ thuật.
- Dùng đất đã có sẵn để lấp rãnh cấp.
- Sử dụng đầm tiến hành đầm tuần tự từng lớp độ dày tối đa 10 cm.
- Thu dọn hiện trường

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
31.030000.10	Lấp đất và đầm rãnh cấp đào qua nền, lê đường	m3			29.602	31.302 31.302

31.040000.00 LẤP VÀ ĐẦM LÊN RÃNH CẤP QUA NỀN ĐƯỜNG ĐÁ CẤP PHỐI

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, sửa lại rãnh cấp theo yêu cầu kỹ thuật.
- Dùng vật liệu là đá rãnh cấp phối để lấp rãnh cấp
- Sử dụng đầm 60 kg, đầm tuần tự từng lớp, độ dày tối đa 10 cm
- Thu dọn hiện trường

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
31.040000.10	Lấp và đầm lên rãnh cấp qua nền đường đá cấp phối	m3		128.040	32.891	35.598

31.050000.00 LÀM TƯỜNG CHẮN ĐẤT

+ Quy định áp dụng: Chỉ sử dụng cho những công trình đào đất không thể đạt taluy theo quy phạm, theo yêu

+ *Thành phần công việc:*

- Đóng và nhổ cây chống, gia công lắp dựng, tháo dỡ ván tường chắn (vận chuyển đã tính luân chuyển)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
31.050000.10	Làm tường chắn đất	100 m ²		1.900.000	1.404.723	

CHƯƠNG II**32.000000.00 XÂY LẬP VÀ ĐỔ BÊ TÔNG****31.010000.00 ĐỔ BÊ TÔNG QUẦY GỐC CỘT**+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, sàng rửa, cân đong vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m.
- Trộn, đổ, đầm và bảo dưỡng bê tông theo đúng kỹ thuật.

32.010100.00 ĐỔ BÊ TÔNG QUẦY GỐC CỘT BẰNG THỦ CÔNG*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ bê tông quây gốc cột bằng thủ công					
32.010100.10	Cột đơn	ụ quây	66.730	40.400	176.981	
32.010100.20	Cột ghép	ụ quây	123.550	56.100	194.679	

32.010200.00 ĐỔ BÊ TÔNG QUẦY GỐC BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP ĐẦM DÙI*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ bê tông quây gốc cột bằng thủ công kết hợp đầm dùi:					
32.010200.10	Cột đơn	ụ quây	66.730	40.400	150.687	7.162
32.010200.20	Cột ghép	ụ quây	123.550	56.100	165.856	7.162

Ghi chú: Công tác đổ ụ quây chân dây co, chân chống được tính như công tác đổ ụ quây gốc cột đơn.**32.020000.00 XÂY HỐ GA, ĐỔ BÊ TÔNG NẮP HỐ GA**+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu thi công.
- Xây hố ga theo kích thước qui định.
- Đổ bê tông nắp hố ga.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây hố ga (phục vụ đo thử)					
	Kích thước hố ga:					
32.020100.10	600 x 600 x 600 mm	hố ga	90.141		82.699	
32.020100.20	300 x 300 x 600 mm	hố ga	41.217		39.396	
	Đổ bê tông nắp hố ga					
	Kích thước hố ga:					
32.020200.10	600 x 600 x 600 mm	hố ga	42.485		14.768	
32.020200.20	300 x 300 x 600 mm	hố ga	18.331		8.861	

32.030000.00 LẮP ĐẶT BLOCK MÓNG CHÂN ĐỂ CABIN ĐẶT NGOÀI TRỜI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật và bản vẽ thi công.
- Vận chuyển vật tư trong phạm vi 30 m.
- Hàn đuôi cá, hàn khung sắt Φ 8, đổ bê tông block móng caibin đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.030000.10	Thi công BLOCK móng chân để cabin đặt ngoài trời	block		121.855	33.670	496

32.040000.00 XÂY LẮP BỂ CẤP THÔNG TIN

+ *Thành phần công việc:*

- Xây bể cấp bằng gạch, đá: chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m, bốc và tháo dỡ dàn giáo xây, trộn vữa, xây, trát, láng, hoàn thiện bể (kể cả những bộ phận, kết cấu nhỏ như: gờ, đường viền... tính vào khối)
- Làm bể cấp bằng bê tông: Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30 m, sàng rửa, lựa chọn vật liệu, lắp
- Xác lập số liệu

Ghi chú: Đơn giá tính cho các bể cấp thiết bị theo tiêu chuẩn ngành TCN 68- 153:1995 (gồm đáy bể, thân bể, miệng bể).

32.040100.00 BỂ MỘT NẤP ĐƠN DỌC

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 1 nắp đơn dọc) bằng gạch chỉ dưới hè:					
32.040110.10	1 tầng ống	bể	430.104	17.280	244.739	
32.040110.20	2 tầng ống	bể	539.254	17.280	289.238	
	Xây bể cấp thông tin)Bể 1 nắp đơn dọc) bằng gạch chỉ dưới đường:					
32.040110.30	1 tầng ống	bể	857.929	32.960	411.607	
32.040110.40	2 tầng ống	bể	1.030.075	32.960	495.041	
	Xây bể cấp thông tin (bể 1 nắp đơn dọc) bằng đá chẻ dưới hè:					
32.040120.10	1 tầng ống	bể	321.154	17.280	219.456	
32.040120.20	2 tầng ống	bể	396.754	17.280	263.955	
	Xây bể cấp thông tin)Bể 1 nắp đơn dọc) bằng đá chẻ dưới đường:					
32.040120.30	1 tầng ống	bể	642.279	32.960	383.796	
32.040120.40	2 tầng ống	bể	762.425	32.960	433.856	

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.040130.10	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 1 nắp đan dọc dưới hè:					
	1 tầng ống	bể	370.236	151.180	575.982	
32.040130.20	2 tầng ống	bể	444.935	186.160	695.674	
32.040130.30	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 1 nắp đan dọc dưới đường:					
	1 tầng ống	bể	476.317	182.900	724.421	
32.040130.40	2 tầng ống	bể	548.235	217.141	822.160	

32.040200.00 BỂ HAI NẮP ĐAN DỌC

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.040210.10	Xây bể cáp thông tin (Bể 2 nắp đan dọc) bằng gạch chỉ dưới hè:					
	1 tầng ống	bể	718.342	25.860	406.045	
32.040210.20	2 tầng ống	bể	899.217	25.860	483.917	
32.040210.30	Xây bể cáp thông tin (bể 2 nắp đan dọc) bằng gạch chỉ dưới đường:					
	1 tầng ống	bể	1.387.684	48.540	672.528	
32.040210.40	2 tầng ống	bể	1.676.856	48.540	756.467	
32.040220.10	Xây bể cáp thông tin (bể 2 nắp đan dọc) bằng đá chẻ dưới hè:					
	1 tầng ống	bể	538.642	25.860	378.234	
32.040220.20	2 tầng ống	bể	665.117	25.860	439.419	

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.040220.30	Xây bể cáp thông tin (bể 2 nắp đan dọc) bằng đá chẻ dưới đường:					
	1 tầng ống	bể	1.038.834	48.540	622.973	
32.040220.40	2 tầng ống	bể	1.242.756	48.540	706.407	
32.040230.20	Xây bể cáp thông tin (bể 2 nắp đan dọc) bằng gạch chỉ dưới hè:					
	1 tầng ống	bể	616.899	248.000	983.142	
	2 tầng ống	bể	739.621	305.800	1.172.871	
32.040230.30	Xây bể cáp thông tin bể 2 nắp đan dọc dưới đường:					
	1 tầng ống	bể	780.807	293.780	1.202.141	
32.040230.40	2 tầng ống	bể	901.451	351.620	1.351.102	

32.040300.00 BỂ NẮP ĐẠN DỌC

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 3 nắp đan dọc) bằng gạch chỉ dưới hè:					
32.040310.10	1 tầng ống	bể	1.007.177	34.440	550.664	
32.040310.20	2 tầng ống	bể	1.260.278	34.443	656.348	
	Xây bể cấp thông tin (bể 3 nắp đan dọc) bằng gạch chỉ dưới đường:					
32.040310.30	1 tầng ống	bể	1.890.542	65.520	923.335	
32.040310.40	2 tầng ống	bể	2.308.465	65.520	1.051.267	
	Xây bể cấp thông tin (bể 3 nắp đan dọc) bằng đá chẻ dưới hè:					
32.040320.10	1 tầng ống	bể	756.727	34.440	522.852	
32.040320.20	2 tầng ống	bể	931.028	34.440	611.849	

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 3 nắp đan dọc) bằng đá chẻ dưới đường:					
32.040320.30	1 tầng ống	bể	1.435.692	65.520	1.125.577	
32.040320.40	2 tầng ống	bể	1.710.015	65.520	1.268.195	
	Đổ bê tông cấp thông tin, bể 3 nắp đan dọc dưới hè:					
32.040330.10	1 tầng ống	bể	856.129	338.740	1.241.864	
32.040330.20	2 tầng ống	bể	7.268.325	420.140	1.414.868	
	Đổ bê tông cấp thông tin, bể 3 nắp đan dọc dưới đường:					
32.040330.30	1 tầng ống	bể	1.084.410	404.660	163.857	
32.040330.40	2 tầng ống	bể	1.250.053	482.700	2.460.730	

32.040400.00 BỂ HAI NẮP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 2 nắp đạn vuông)					
	Bằng gạch chỉ dưới hè:					
32.040410.10	1 tầng ống	bể	569.201	21.020	333.736	
32.040410.20	2 tầng ống	bể	710.621	21.020	394.920	
32.040410.30	3 tầng ống	bể	789.267	21.020	422.732	
	Bằng gạch chỉ dưới đường:					
32.040410.40	1 tầng ống	bể	1.103.432	40.620	550.664	
32.040410.50	2 tầng ống	bể	1.326.403	40.620	617.411	
32.040410.60	3 tầng ống	bể	1.444.355	40.620	661.909	
	Bằng đá chẻ dưới hè:					
32.040420.10	1 tầng ống	bể	429.101	21.020	311.487	
32.040420.20	2 tầng ống	bể	528.671	21.020	472.792	
32.040420.30	3 tầng ống	bể	528.217	21.020	511.728	
	Bằng đá chẻ dưới đường:					
32.040420.40	1 tầng ống	bể	830.982	40.620	673.033	
32.040420.50	2 tầng ống	bể	985.453	40.620	750.905	
32.040420.60	3 tầng ống	bể	1.066.755	40.620	800.965	
	Bằng bê tông dưới hè:					
32.040430.10	1 tầng ống	bể	527.067	206.450	822.160	
32.040430.20	2 tầng ống	bể	628.909	254.486	856.656	
32.040430.30	3 tầng ống	bể	683.256	283.500	1.046.385	
	Bằng bê tông dưới đường:					
32.040430.40	1 tầng ống	bể	673.942	249.840	1.029.137	
32.040430.50	2 tầng ống	bể	773.748	296.720	1.184.370	
32.040430.60	3 tầng ống	bể	826.952	323.540	1.264.861	

32.040500.00 BỂ BA NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (Bể 3 nắp đan vuông)					
	Bằng gạch chỉ dưới hè:					
32.040510.10	1 tầng ống	bể	698.698	24.620	422.732	
32.040510.20	2 tầng ống	bể	868.604	24.620	500.603	
32.040510.30	3 tầng ống	bể	957.861	24.620	528.415	
	Bằng gạch chỉ dưới đường:					
32.040510.40	1 tầng ống	bể	1.342.983	46.880	689.720	
32.040510.50	2 tầng ống	bể	1.609.864	46.880	784.279	
32.040510.60	3 tầng ống	bể	1.748.488	46.880	828.777	
	Bằng đá chẻ dưới hè:					
32.040520.10	1 tầng ống	bể	532.548	24.620	400.483	
32.040520.20	2 tầng ống	bể	652.854	24.620	467.230	
32.040520.30	3 tầng ống	bể	715.761	24.620	489.479	
	Bằng đá chẻ dưới đường:					
32.040520.40	1 tầng ống	bể	1.016.133	46.880	670.505	
32.040520.50	2 tầng ống	bể	1.200.414	46.880	729.162	
32.040520.60	3 tầng ống	bể	1.300.738	46.880	798.437	
	Bằng bê tông dưới hè:					
32.040530.10	1 tầng ống	bể	683.382	281.320	1.069.383	
32.040530.20	2 tầng ống	bể	812.747	346.600	1.270.611	
32.040530.30	3 tầng ống	bể	910.596	392.720	1.437.343	
	Bằng bê tông dưới đường:					
32.040530.40	1 tầng ống	bể	874.538	315.380	1.448.841	
32.040530.50	2 tầng ống	bể	1.001.867	376.300	1.535.082	
32.040530.60	3 tầng ống	bể	1.069.546	409.140	1.644.320	

32.040600.00 BỂ BỐN NẮP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (Bể 4 nắp đạn vuông)					
	Bằng gạch chỉ dưới hè:					
32.040610.10	1 tầng ống	bể	833.158	28.280	500.728	
32.040610.20	2 tầng ống	bể	1.031.457	28.280	600.724	
32.040610.30	3 tầng ống	bể	1.142.450	28.280	645.222	
	Bằng gạch chỉ dưới đường:					
32.040610.40	1 tầng ống	bể	1.585.473	53.200	834.339	
32.040610.50	2 tầng ống	bể	1.900.454	53.200	945.584	
32.040610.60	3 tầng ống	bể	2.065.819	53.200	1.001.207	
	Bằng đá chẻ dưới hè:					
32.040620.10	1 tầng ống	bể	649.808	28.280	472.792	
32.040620.20	2 tầng ống	bể	788.757	28.280	550.664	
32.040620.30	3 tầng ống	bể	867.800	28.280	295.162	
	Bằng đá chẻ dưới đường:					
32.040620.40	1 tầng ống	bể	1.200.823	53.200	748.279	
32.040620.50	2 tầng ống	bể	1.424.945	53.200	867.713	
32.040620.60	3 tầng ống	bể	1.536.719	53.200	934.460	
	Bằng đá chẻ dưới hè:					
32.040630.10	1 tầng ống	bể	813.746	316.960	1.322.355	
32.040630.20	2 tầng ống	bể	997.829	395.380	1.385.598	
32.040630.30	3 tầng ống	bể	1.083.163	456.640	1.713.312	
	Bằng bê tông dưới đường:					
32.040630.40	1 tầng ống	bể	1.073.561	748.600	1.638.570	
32.040630.50	2 tầng ống	bể	1.228.543	872.800	1.903.041	
32.040630.60	3 tầng ống	bể	1.312.698	902.600	2.041.026	

32.030000.00 LẮP ĐẶT BLOCC MÓNG CHÂN ĐỂ CABIN ĐẶT NGOÀI TRỜI

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (Bể 5 nắp đan vuông)					
	Bảng gạch chỉ dưới hè:					
32.040710.10	1 tầng ống	bể	967.217	32.020	595.162	
32.040710.20	2 tầng ống	bể	1.197.114	32.020	700.845	
32.040710.30	3 tầng ống	bể	1.324.352	32.020	756.467	
	Bảng gạch chỉ dưới đường:					
32.040710.40	1 tầng ống	bể	1.829.703	60.860	973.396	
32.040710.50	2 tầng ống	bể	2.192.102	60.860	1.101.327	
32.040710.60	3 tầng ống	bể	2.384.104	60.860	1.168.075	
	Bảng đá chẻ dưới hè:					
32.040720.10	1 tầng ống	bể	736.767	32.020	556.226	
32.040720.20	2 tầng ống	bể	896.614	32.020	645.222	
32.040720.30	3 tầng ống	bể	1.390.803	60.860	695.283	
	Bảng đá chẻ dưới đường:					
32.040720.40	1 tầng ống	bể	1.390.803	60.860	917.773	
32.040720.50	2 tầng ống	bể	1.642.702	60.860	1.029.018	
32.040720.60	3 tầng ống	bể	1.775.504	60.800	1.090.203	
	Bảng bê tông dưới hè:					
32.040730.10	1 tầng ống	bể	999.360	373.630	1.568.010	
32.040730.20	2 tầng ống	bể	1.187.546	463.748	1.834.049	
32.040730.30	3 tầng ống	bể	1.288.427	513.178	1.995.031	
	Bảng bê tông dưới đường:					
32.040730.40	1 tầng ống	bể	1.272.945	448.460	1.926.039	
32.040730.50	2 tầng ống	bể	1.457.145	534.660	2.202.009	
32.040730.60	3 tầng ống	bể	1.556.260	583.080	2.438.256	

32.040800.00 BỂ SÁU NẮP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (Bể 6 nắp đan vuông) Bằng gạch chỉ dưới hè:					
32.040810.10	1 tầng ống	bể	1.101.237	35.900	684.158	
32.040810.20	2 tầng ống	bể	1.336.038	25.900	800.965	
32.040810.30	3 tầng ống	bể	1.506.128	35.900	800.965	
	Bằng gạch chỉ dưới đường					
32.040810.40	1 tầng ống	bể	2.072.708	67.120	1.112.452	
32.040810.50	2 tầng ống	bể	2.481.391	67.120	1.257.071	
32.040810.60	3 tầng ống	bể	2.700.969	67.120	1.329.380	
	Bằng đá chẻ dưới hè:					
32.040820.10	1 tầng ống	bể	841.337	35.900	634.098	
32.040820.20	2 tầng ống	bể	1.023.388	35.900	734.218	
32.040820.30	3 tầng ống	bể	1.123.178	35.900	789.841	
	Bằng đá chẻ dưới đường:					
32.040820.40	1 tầng ống	bể	1.576.858	67.120	1.051.267	
32.040820.50	2 tầng ống	bể	1.859.391	67.120	1.179.199	
32.040820.60	3 tầng ống	bể	2.013.719	67.120	1.246.452	
	Bằng bê tông dưới hè:					
32.040830.10	1 tầng ống	bể	1.174.988	301.488	1.816.801	
32.040830.20	2 tầng ống	bể	1.436.722	533.498	2.144.515	
32.040830.30	3 tầng ống	bể	1.549.425	558.810	2.352.015	
	Bằng bê tông dưới đường:					
32.040830.40	1 tầng ống	bể	1.471.775	509.800	2.248.004	
32.040830.50	2 tầng ống	bể	1.683.398	612.000	2.581.467	
32.040830.60	3 tầng ống	bể	1.797.914	669.800	2.759.698	

32.040900.00 BỂ BẢY NẮP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (Bể 7 nắp đan vuông) Bằng gạch chỉ dưới hè:					
32.040910.10	1 tầng ống	bể	1.235.847	39.420	767.952	
32.040910.20	2 tầng ống	bể	1.530.638	39.420	901.086	
32.040910.30	3 tầng ống	bể	1.691.200	39.420	984.520	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bảng gạch chỉ dưới đường:					
32.040910.40	1 tầng ống	bể	2.315.783	73.440	1.251.509	
32.040910.50	2 tầng ống	bể	2.773.720	73.440	1.412.814	
32.040910.60	3 tầng ống	bể	3.017.890	73.440	1.496.248	
	Bảng đá chẻ dưới hè:					
32.040920.10	1 tầng ống	bể	943.797	39.420	711.969	
32.040920.20	2 tầng ống	bể	1.150.788	39.420	828.777	
32.040920.30	3 tầng ống	bể	1.264.000	39.420	906.648	
	Bảng đá chẻ dưới đường:					
32.040920.40	1 tầng ống	bể	1.764.833	73.440	1.184.761	
32.040920.50	2 tầng ống	bể	2.083.520	73.440	1.323.818	
32.040920.60	3 tầng ống	bể	2.251.140	73.440	1.402.690	
	Bảng bê tông dưới hè:					
32.040930.10	1 tầng ống	bể	1.308.501	484.140	2.064.024	
32.040930.20	2 tầng ống	bể	1.553.083	601.860	2.437.733	
32.040930.30	3 tầng ống	bể	1.685.950	665.860	2.681.297	
	Bảng bê tông dưới đường:					
32.040930.40	1 tầng ống	bể	1.671.513	582.800	2.552.720	
32.040930.50	2 tầng ống	bể	1.910.069	685.000	2.929.952	
32.040930.60	3 tầng ống	bể	2.041.130	771.400	3.133.407	

32.050000.00 XÂY KÈ ỐP MÁI TÀ LUY

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ làm việc
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m
- Trộn vữa, trát vữa lót, ốp đá theo yêu cầu kỹ thuật
- Hoàn chỉnh, thu dọn nơi làm việc

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây rãnh nước, kè ốp mái, sân cổng bằng đá học					
32.050000.10	Trên mặt bằng	m3	114.515	205.251	119.505	
32.050000.20	Trên mái dốc thẳng	m3	114.515	205.250	125.536	
32.050000.30	Trên mái dốc cong	m3	114.505	210.096	139.240	

32.060000.00 SẢN XUẤT NẮP ĐAN BỂ CẤP

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m.
- Gia công cốt thép khung nắp đan.
- Đổ bê tông.
- Láng mặt nắp đan.
- Bảo dưỡng bê tông.

Ghi chú : Đơn giá tính cho các bể cấp thiết kế theo tiêu chuẩn ngành TCN 68-153:1995.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.060000.10	Sản xuất nắp đan bể xây gạch hoặc gạch hoặc đá chẻ:	nắp đan	249.689	11.701	126.084	1.648
32.060000.20	Dưới hè	nắp đan	420.512	20.316	153.493	2.540
32.060000.30	Sản xuất nắp đan bể bê tông:	nắp đan	293.788	13.048	142.529	8.673
32.060000.40	Dưới hè	nắp đan	500.700	23.710	202.830	2.986

32.070000.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN TRONG BỂ CẤP LOẠI 1 ĐẾN 7 NẮP ĐAN

(Thiết kế theo TCN 68 - 153:1995)

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị lắp dựng, tiến hành lắp đặt khung bể, gắn bộ khung, xử lý độ vững chắc.
- Lắp ke đỡ cáp, gắn ke vào bể, xử lý độ vững chắc.
- Lắp thanh đỡ nắp đan, lắp thanh đỡ vào bể, xử lý độ vững chắc.
- Lắp đặt nắp đan vào vị trí, hoàn chỉnh thu dọn.

32.070100.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN ĐỐI VỚI BỂ 1 TẦNG CỐNG (1 ĐẾN 3 ĐAN)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.070100.10	Lắp đặt cấu kiện đối với bể 1 tầng cống loại nắp đan:	bể			34.891	
32.070100.20	1 đan dọc	bể			55.623	
32.070100.30	2 đan dọc	bể			88.996	
32.070100.40	3 đan dọc	bể			55.623	
32.070100.50	2 đan vuông	bể			77.872	

32.070200.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN ĐỐI VỚI BỂ 2 VÀ 3 TẦNG CỐNG (1 ĐẾN 3 ĐẠN)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cấu kiện đối với bể 2 và 3 tầng cống, loại nắp đan:					
32.070200.10	1 đan dọc	bể			46.015	
32.070200.20	2 đan dọc	bể			70.287	
32.070200.30	3 đan dọc	bể			105.683	
32.070200.40	2 đan vuông	bể			70.287	
32.070200.50	3 đan vuông	bể			94.558	

32.070300.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN ĐỐI VỚI BỂ 1 TẦNG CỐNG (4 ĐẾN 7 ĐẠN VUÔNG)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cấu kiện đối với bể 1 tầng cống, loại nắp đan:					
32.070300.10	4 đan vuông	bể			90.007	
32.070300.20	5 đan vuông	bể			111.245	
32.070300.30	6 đan vuông	bể			154.732	
32.070300.40	7 đan vuông	bể			161.306	

32.070400.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN ĐỐI VỚI BỂ 2 VÀ 3 TẦNG CỐNG (4 ĐẾN 7 ĐẠN)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cấu kiện đối với bể 2 và 3 tầng cống, loại nắp đan:					
32.070400.10	4 đan vuông	bể			111.245	
32.070400.20	5 đan vuông	bể			127.932	
32.070400.30	6 đan vuông	bể			183.555	
32.070400.40	7 đan vuông	bể			194.679	

32.070500.00 SẢN XUẤT, LẮP ĐẶT CÁC CẤU KIỆN CỦA BỂ CẤP CÓ THIẾT KẾ BẤT KỲ

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.070500.10	Sản xuất, lắp đặt cấu kiện của bể cấp có thiết kế bất kỳ	1kg sắt		8.600	2.193	172

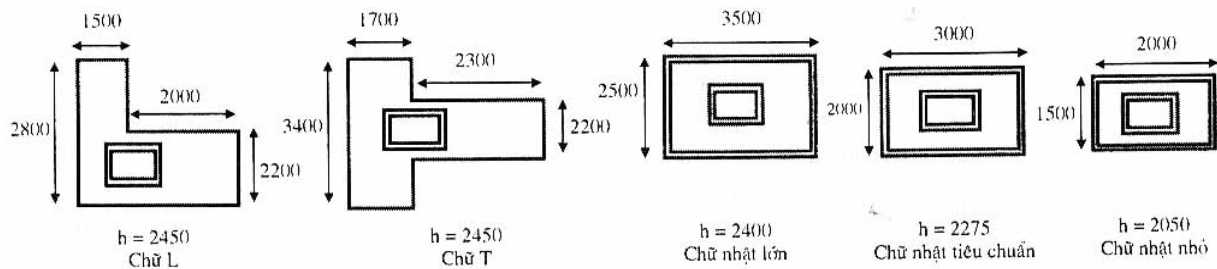
32.080000.00 BỂ CẤP BÊ TÔNG CỐT THÉP

32.080100.00 BỂ CẤP BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐỔ TẠI CHỖ

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m.
- Đổ bê tông lót đáy mác 100 đá 4 x 6.
- Gia công lắp dựng ván khuôn, lắp dựng cốt thép.
- Đổ bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật, tháo dỡ ván khuôn, thu dọn hoàn chỉnh.

Ghi chú: Kích thước bể cấp



32.080110.00 BỂ BÊ TÔNG CỐT THÉP DẠNG TELENZ NẮP THÉP

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bể cấp bê tông cốt thép dạng telenz nắp thép Loại bể:					
32.080110.10	Chữ L	bể	15.332.098	2.889.086	3.989.655	441.519
32.080110.20	Chữ T	bể	18.260.309	3.210.301	4.464.586	408.920
32.080110.30	Chữ nhật lớn	bể	13.941.887	2.560.285	3.577.340	378.901
32.080110.40	Chữ nhật tiêu chuẩn	bể	10.696.485	1.923.753	2.760.979	292.530
32.080110.50	Chữ nhật nhỏ	bể	6.044.050	1.214.497	1.697.701	195.707

32.080120.00 BỂ BÊ TÔNG CỐT THÉP DẠNG TELENZ NẮP ĐÚC BẰNG GANG

Đơn vị tính: đồng

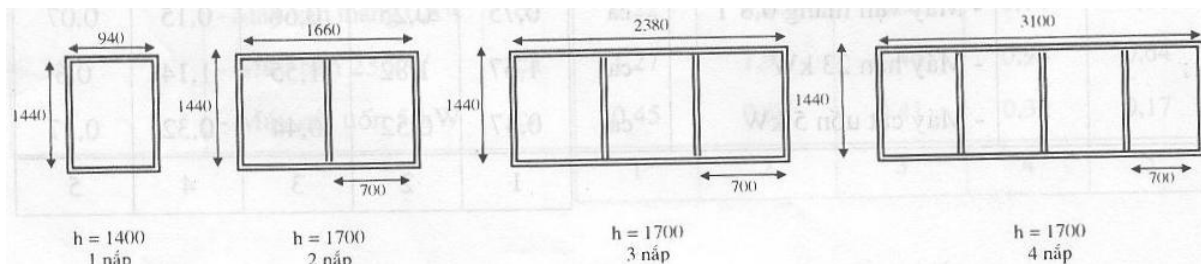
Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bể cấp bê tông cốt thép dạng TELENZ nắp đúc bằng gang Loại bể:					
32.080120.10	Chữ L	bể cấp	15.963.474	2.902.617	3.872.695	481.737
32.080120.20	Chữ T	bể cấp	17.398.535	3.189.956	4.219.442	420.659
32.080120.30	Chữ nhật lớn	bể cấp	14.602.658	2.577.356	3.462.742	427.261
32.080120.40	Chữ nhật tiêu chuẩn	bể cấp	10.748.613	1.924.211	2.596.170	456.981
32.080120.50	Chữ nhật nhỏ	bể cấp	5.850.512	1.209.225	1.511.627	141.797

32.080130.00 BỂ BÊ TÔNG CỐT THÉP DẠNG SIEMENS

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bể cấp bê tông cốt thép dạng:SIEMENS					
32.080130.10	1 nắp	bể cấp	1.949.056	555.560	745.746	49.540
32.080130.20	2 nắp	bể cấp	3.862.570	885.149	1.219.225	82.709
32.080130.30	3 nắp	bể cấp	4.943.004	1.122.389	1.428.927	108.522
32.080130.40	4 nắp	bể cấp	6.104.922	1.347.097	1.707.152	133.903

Ghi chú: Kích thước bể cấp



32.080200.00 BỂ CẤP ĐÚC SẴN

32.080210.00 ĐỔ BÊ TÔNG BỂ CẤP ĐÚC SẴN

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m.
- Gia công lắp dựng ván khuôn, lắp dựng cốt thép cốt nhựa.
- Đổ bê tông mác 250.
- Tháo dỡ ván khuôn.
- Chuyển cấu kiện từ nơi đổ bê tông vào bãi chứa bằng cầu tự hành.
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất bể cấp bê tông đúc sẵn Loại bể					
32.080210.10	Bể phối	bể cấp	195.451	117.000	255.777	12.680
32.080210.20	Bể TELENZ tiêu chuẩn	bể cấp	11.996.966	881.310	2.460.307	457.866

32.080220.00 LẮP ĐẶT BỂ CẤP ĐÚC SẴN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu phương án cầu lắp bể cấp.
- Cầu lắp cấu kiện bê tông cốt thép đúc sẵn từ ô tô đặt móng, cố định đúng vị trí.
- Hàn liên kết các mối nối, đổ bê tông mác 250 có phụ gia đông kết nhanh chèn mối nối đúng yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.080220.10	Lắp đặt bể cấp đúc sẵn Loại bể : Bể phối	bể cấp		140.000	59.071	191.492
32.080220.20	Bể TELENZ tiêu chuẩn	bể cấp	41.372	358.510	513.327	1.204.129

32.080300.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN TRONG BỂ CẤP

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30 m, tiến hành lấy dấu, cắt tẩy, hàn khoan đục tạo lỗ.
- Gia công cấu kiện thép theo yêu cầu kỹ thuật, lắp đặt và cố định các cấu kiện đúng vị trí thiết kế.

Qui định: - Giá đỡ loại lớn: 75 x 40 x 6, dài 1350 mm

- Giá đỡ loại nhỏ : 75 x 40 x 6, dài 950 mm

- Kê đỡ cấp loại lớn: 12 x 50, dài 675 mm

- Kê đỡ cấp loại nhỏ: 12 x 50, dài 400 mm

- Tất cả cấu kiện thép được mạ kẽm

32.08031.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN CỦA BỂ DẠNG TELENZ

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.080310.10	Lắp đặt cấu kiện của bể dạng TELENZ, loại bể nắp thép: Chữ L hoặc chữ T	bể cấp		4.251.409	236.284	
32.080310.20	Chữ nhật lớn hoặc chữ nhật tiêu chuẩn	bể cấp		2.935.096	236.284	
32.080310.30	Chữ nhật nhỏ	bể cấp		1.206.307	236.284	
32.080310.40	Lắp đặt bể cấp dạng TELENZ, loại bể cấp nắp đúc: Chữ L hoặc chữ T	bể cấp		4.236.295	342.612	15.393
32.080310.50	Chữ nhật lớn hoặc chữ nhật tiêu chuẩn	bể cấp		2.919.982	342.612	15.390
32.080310.60	Chữ nhật nhỏ	bể cấp		1.189.915	330.789	14.944

Ghi chú:

- Đơn giá lắp đặt cấu kiện trong bể Telenz cho cả loại đúc sẵn và đổ tại chỗ.
- Thành phần vật liệu phụ nắp bể bằng thép, nắp bể bằng gang đúc sẵn chưa tính vào đơn giá vật liệu, sẽ được tính riêng theo thiết kế.

32.080320.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN CỦA BỂ BTCT DẠNG SIEMENS

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bể cáp bê tông cốt thép dạng					
32.080320.10	SIEMENS 1 nắp	bể cáp		232.300	29.536	
32.080320.20	SIEMENS 2 nắp	bể cáp		1.432.665	118.142	
32.080320.30	SIEMENS 3 nắp	bể cáp		1.664.965	118.142	
32.080320.40	SIEMENS 4 nắp	bể cáp		1.338.877	118.142	

32.080400.00 GIA CÔNG KHOAN VÀ NẮP THÉP BỂ CÁP

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30 m, tiến hành lấy dấu, cắt tẩy, hàn khoan đục tạo lỗ.
- Gia công chi tiết thép theo yêu cầu thiết kế, hàn các cấu kiện theo đúng kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Gia công khuôn và nắp thép cáp Loại bể:					
32.080400.10	1 nắp	bể cáp	1.341.025	83.591	416.451	14.052
32.080400.20	2 nắp	bể cáp	2.590.000	183.949	864.209	28.326
32.080400.30	3 nắp	bể cáp	3.848.950	253.506	1.258.803	42.155
32.080400.40	4 nắp	bể cáp	5.163.900	340.052	1.692.384	56.875
32.080400.50	Telenz	bể cáp	3.209.000	233.375	1.157.792	50.184
32.080400.60	phối cáp	bể cáp	402.500	39.529	183.120	11.152

Ghi chú: Đơn giá trên áp dụng chung choa các loại bể Telenz có cùng kích cỡ khuôn và nắp thép (kể cả đúc sẵn hay đổ tại chỗ), bể dạng Siemens, bể phối cáp đúc sẵn.

32.080500.00 ĐỔ BÊ TÔNG TỦ CÁP PHỐI

+ Thành phần công việc:

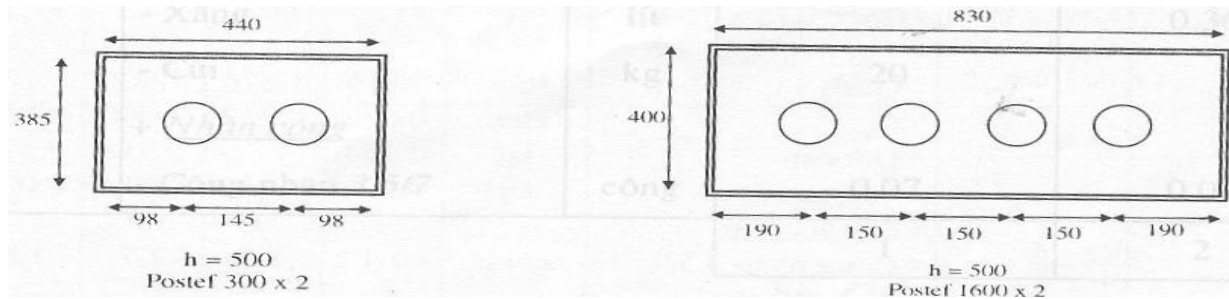
- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30 m.
- Đổ bê tông bể tủ mắc 250 đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ bê tông bể tủ cáp phối bê tông POSTEF:					
32.080500.10	300 x 2 hoặc 600 x 2	bể tủ	106.216	68.592	372.738	1.899
32.080500.20	1200 x 2 hoặc 1600 x 2	bể tủ	167.196	94.959	475.112	4.980

Ghi chú:

- Thể tích bê tông loại tử cấp phối loại 300x2 hoặc 600x2 là 0,11 m³
- Thể tích bê tông loại tử cấp phối loại 1200x2 hoặc 1600x2 là 0,22 m³



+ Đối với trường hợp đặc biệt bê tông có kích thước khác với thiết kế chuẩn đơn giá được phép nhân với hệ số theo tỷ lệ thể tích bê tông.

32.090000.00 LẮP ĐẶT NẮP GANG CẦU CHO BỂ CẤP

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30 m.
- Căn chỉnh và lắp đặt khối bê tông đúc sẵn để gắn khung nắp gang vào đúng vị trí.
- Lắp đặt khung và nắp gang cầu, bắt bu lông cố định theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt nắp gang cầu cho bể cấp bằng thủ công					
	Loại nắp gang:					
32.090000.10	Nắp gang 2T	nắp		44.277	153.493	
32.090000.20	Nắp gang 4T	nắp		66.505	219.276	
32.090000.30	Nắp gang 6T	nắp		88.732	285.059	
	Lắp đặt nắp gang cầu cho bể cấp bằng cơ giới					
	Loại nắp gang:					
32.090000.40	Nắp gang 2T	nắp		44.277	38.373	15.746
32.090000.50	Nắp gang 4T	nắp		66.505	54.819	14.895
32.090000.60	Nắp gang 6T	nắp		88.732	71.265	143.619

32.100000.00 CÔNG TÁC SƠN, QUÉT BI TUM

32.100100.00 SƠN BÁO HIỆU THEO CHIỀU CAO CỘT

+ *Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, cạo rỉ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Công tác sơn báo hiệu theo chiều cao cột. Cột có chiều cao :					
32.100100.10	≤ 70 m	m ²	3.384		15.349	
32.100100.20	≤ 100 m	m ²	4.136		18.638	
32.100100.30	> 100 m	m ²	4.700		22.476	

32.100200.00 QUÉT BI TUM MÓNG CỘT, MÓNG NÉO, LÒNG ỐNG THÉP

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị vật liệu, quét dọn mặt bằng quét bi tum bảo vệ chống sấm thực, hoàn thiện, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Quét bi tum móng cột: móng neo, lòng ống thép:					
32.100200.10	Loại bi tum nóng	m ²	23.810		3.837	
32.100200.20	Loại bi tum nguội	m ²	4.500	1.096		

CHƯƠNG III

33.000000.00 SẢN XUẤT CẤU KIỆN TRONG BỂ CẤP

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy hàn, mặt bằng thi công, kiểm tra an toàn lao động.
- Cắt thép theo tiêu chuẩn của: ke đỡ cáp, khung, thanh, thanh đỡ nắp đan, chân khung.
- Gia công cấu kiện của cốt uốn, hàn, sơn chống gỉ ke, chân khung, khung, thanh đỡ nắp đan.
- Thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu

Ghi chú: Đơn giá tính cho các cấu kiện trong bể cấp thiết kế theo tiêu chuẩn ngành TCN 68-153:1995.

33.010100.00 SẢN XUẤT KHUNG BỂ CẤP DƯỚI HÈ CHO LOẠI BỂ TỪ 1 ĐẾN 7 ĐAN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất khung bể cho bể xây gạch, xây đá, (Khung bể cấp dưới hè) loại bể cấp:					
33.010110.10	1 đan dọc	bể	241.907	9.435	54.819	756
33.010110.20	2 đan dọc	bể	413.489	16.154	98.674	756
33.010110.30	3 đan dọc	bể	585.090	22.868	137.048	1512
33.010110.40	2 đan vuông	bể	315.043	12.308	76.747	756
33.010110.50	3 đan vuông	bể	388.179	15.198	93.192	756
33.010110.60	4 đan vuông	bể	461.315	18.021	109.084	756
33.010110.70	5 đan vuông	bể	534.452	20.894	126.084	1512
33.010110.80	6 đan vuông	bể	607.588	23.747	142.529	1542
33.010110.90	7 đan vuông	bể	608.721	26.626	158.975	1512
	Sản xuất khung bể cho bể bê tông (Khung bể cấp dưới hè) loại bể cấp:					
33.010120.10	1 đan dọc	bể	263.662	10.323	60.301	1.271
33.010120.20	2 đan dọc	bể	451.440	17.642	104.156	2.163
33.010120.30	3 đan dọc	bể	624.443	24.434	148.001	3.011
33.010120.40	2 đan vuông	bể	381.125	14.890	87.710	1.829
33.010120.50	3 đan vuông	bể	483.813	18.930	115.120	2.320
33.010120.60	4 đan vuông	bể	586.501	22.947	137.048	2.810
33.010120.70	5 đan vuông	bể	689.189	26.926	164.457	3.323
33.010120.80	6 đan vuông	bể	791.802	30.936	186.385	3.814
33.010120.90	7 đan vuông	bể	894.490	34.977	208.312	4.305

33.010200.00 SẢN XUẤT KHUNG BỂ CẤP DƯỚI ĐƯỜNG CHO LOẠI BỂ TỪ 1 ĐẾN 7 ĐẠN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất khung bể cho bể xây gạch, xây đá, (Khung bể cấp dưới đường) loại bể					
33.010210.10	1 đan dọc	bể	412.575	15.977	98.674	1.963
33.010210.20	2 đan dọc	bể	705.150	27.267	164.457	3.346
33.010210.30	3 đan dọc	bể	997.800	38.635	230.240	4.571
33.010210.40	2 đan vuông	bể	537.300	20.803	126.084	2.565
33.010210.50	3 đan vuông	bể	661.950	25.620	153.493	3.145
33.010210.60	4 đan vuông	bể	786.675	30.449	180.903	3.747
33.010210.70	5 đan vuông	bể	911.400	35.286	213.794	4.327
33.010210.80	6 đan vuông	bể	1.036.125	40.112	241.204	4.929
33.010210.90	7 đan vuông	bể	1.160.850	44.929	268.613	5.531
	Sản xuất khung bể cho bể bê tông (Khung bể cấp dưới đường) loại bể cấp:					
33.010220.10	1 đan dọc	bể	480.000	18.569	109.638	2.275
33.010220.20	2 đan dọc	bể	772.500	29.890	180.903	3.680
33.010220.30	3 đan dọc	bể	1.065.000	41.228	246.686	5.063
33.010220.40	2 đan vuông	bể	6.547.503	25.331	153.493	3.123
33.010220.50	3 đan vuông	bể	830.250	32.114	191.867	3.948
33.010220.60	4 đan vuông	bể	1.005.000	38.913	235.722	4.773
33.010220.70	5 đan vuông	bể	1.179.750	45.675	274.095	5.621
33.010220.80	6 đan vuông	bể	1.355.250	52.468	317.950	6.446
33.010220.90	7 đan vuông	bể	1.530.000	59.210	356.324	7.271

33.010300.00 SẢN XUẤT CHÂN KHUNG BỂ CẤP DƯỚI ĐƯỜNG CHO LOẠI BỂ TỪ 1 ĐẾN 7 ĐẠN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất chân khung bể cấp cho loại bể cấp:					
33.010300.10	1 đan dọc	bể	46.362	20	10.964	636
33.010300.20	2 đan dọc	bể	46.362	20	10.964	636
33.010300.30	3 đan dọc	bể	46.362	40	16.446	1.272
33.010300.40	2 đan vuông	bể	46.362	20	10.964	636
33.010300.50	3 đan vuông	bể	46.362	20	10.964	636
33.010300.60	4 đan vuông	bể	46.362	20	10.964	636
33.010300.70	5 đan vuông	bể	69.546	40	16.446	1.272
33.010300.80	6 đan vuông	bể	69.546	40	16.446	1.272
33.010300.90	7 đan vuông	bể	69.546	40	16.446	1.272

33.010400.00 SẢN XUẤT THANH ĐỒ NẮP ĐẠN BỂ DƯỚI HÈ (CHO BỂ XÂY VÀ BỂ BÊ TÔNG)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất thanh đồ nấp đan bể dưới hè (cho bể xây và bể bê tông) Loại bể cấp:					
33.010400.10	2 đan dọc	bể	45.886	1.776	10.964	223
33.010400.20	3 đan dọc	bể	91.689	3.334	46.446	446
33.010400.30	2 đan vuông	bể	90.892	3.610	21.928	446
33.010400.40	3 đan vuông	bể	181.857	7.190	43.855	892
33.010400.50	4 đan vuông	bể	272.749	10.800	65.783	1.338
33.010400.60	5 đan vuông	bể	363.641	13.328	87.710	1.762
33.010400.70	6 đan vuông	bể	454.533	17.982	109.638	2.208
33.010400.80	7 đan vuông	bể	545.499	21.592	131.566	2.654

33.010500.00 SẢN XUẤT THANH ĐỒ NẮP ĐẠN BỂ DƯỚI ĐƯỜNG (CHO BỂ XÂY VÀ BỂ BÊ TÔNG)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất thanh đồ nấp đan bể dưới đường (cho bể xây và bể bê tông) Loại bể cấp:					
33.010500.10	2 đan dọc	bể	59.577	1.806	13.705	223
33.010500.20	3 đan dọc	bể	119.153	3.280	24.669	513
33.010500.30	2 đan vuông	bể	106.285	4.198	27.410	513
33.010500.40	3 đan vuông	bể	212.570	8.436	49.337	1.026
33.010500.50	4 đan vuông	bể	318.855	12.627	76.747	1.561
33.010500.60	5 đan vuông	bể	425.140	15.608	104.156	2.074
33.010500.70	6 đan vuông	bể	532.158	21.084	126.084	2.587
33.010500.80	7 đan vuông	bể	638.440	25.283	153.493	3.100

33.010600.00 SẢN XUẤT SẢN XUẤT KE ĐỖ CẤP BỂ DƯỚI HÈ (CHO BỂ CẤP 2 VÀ 3 TẦNG CỐNG)

Ghi chú: Đối với loại bể một tầng cống đơn giá được nhân với hệ số 0,5 của đơn giá hai và ba tầng cống.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất ke đỡ bể dưới hè cho loại bể cấp:					
33.010600.10	1 đan dọc	bể	36.210	16	10.964	151
33.010600.20	2 đan dọc	bể	36.210	16	10.964	151
33.010600.30	3 đan dọc	bể	54.242	24	10.964	227
33.010600.40	2 đan vuông	bể	36.210	16	10.964	151
33.010600.50	3 đan vuông	bể	54.252	24	10.964	227
33.010600.60	4 đan vuông	bể	54.242	24	10.964	227
33.010600.70	5 đan vuông	bể	54.242	24	10.964	227
33.010600.80	6 đan vuông	bể	72.420	32	16.446	302
33.010600.90	7 đan vuông	bể	72.420	32	16.446	302

33.010700.00 SẢN XUẤT SẢN XUẤT KE ĐỖ CÁP BỂ DƯỚI ĐƯỜNG (CHO BỂ CẤP 2 VÀ 3 TẦNG CỐN

Ghi chú : Đối với loại bể một tầng ống đơn giá được nhân hệ số 0,5 của đơn giá hai và ba tầng ống.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Gia công ke đỗ cáp bể dưới đường, loại bể cấp:					
33.010700.10	1 đơn dọc	bể	55.415	20	10.964	227
33.010700.20	2 đơn dọc	bể	55.415	20	10.964	227
33.010700.30	3 đơn dọc	bể	83.122	40	21.928	378
33.010700.40	2 đơn vuông	bể	55.415	20	10.964	227
33.010700.50	3 đơn vuông	bể	83.122	40	21.928	378
33.010700.60	4 đơn vuông	bể	83.122	40	21.928	378
33.010700.70	5 đơn vuông	bể	83.122	40	21.928	378
33.010700.80	6 đơn vuông	bể	110.830	40	27.410	453
33.010700.90	7 đơn vuông	bể	110.830	40	27.410	453

33.020000.00 GIA CÔNG VÀ LẮP ĐẶT BỘ GIÁ CAMERA

+ Thành phần công việc:

- Đo, đánh dấu các chi tiết theo thiết kế.
- Tiến hành gia công (cưa, cắt, hàn, khoan, tẩy bavie) các chi tiết theo thiết kế.
- Làm sạch, sơn các chi tiết.
- Vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Lắp đặt bộ giá.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Gia công và lắp đặt bộ giá CAMERA quay:					
33.020000.10	Lắp trên trần	bộ	44.306		88.607	6.678
33.020000.20	Lắp ở tường	bộ	169.038		118.142	4.016
33.020000.30	Lắp cố định	bộ	7.394		59.071	1.339
33.020000.40	Gia công đầu báo để hông ngoại	bộ	55.901		70.885	1.339
33.020000.50	Gia công đế đầu báo cơ	bộ			29.536	

CHƯƠNG IV

34.000000.00 LẮP DỰNG CỘT TREO CÁP CỘT AN TEN VÀ CẦU CÁP

34.010000.00 LẮP DỰNG TUYẾN CỘT TREO CÁP

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc, xác định vị trí, chuẩn bị mặt bằng.
- Vệ sinh làm sạch cột và sơn cột.
- Vận chuyển cột, bốc đến vị trí lắp dựng trong phạm vi 30 m.
- Dựng cột, chèn cát khô, trát vữa trên mặt block, lắp thu lôi (nếu có).
- Xác lập số liệu

Ghi chú:

+ Đơn giá của công tác lắp cột tính trong điều kiện địa hình bằng phẳng, trường hợp gặp địa hình khác đơn giá nhân công được nhân với các hệ số sau:

- Địa hình có độ dốc $\leq 25^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 35 cm hệ số 1,1
- Địa hình có độ dốc $\leq 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 50 cm hệ số 1,2
- Địa hình có độ dốc $\leq 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 50 cm hệ số 1,5

+ Đơn giá tính cho cột vuông, nếu cột tròn đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,2.

+ Nếu lắp dựng cột bê tông mới ghép với cột cũ thì đơn giá được tính như lắp dựng cột mới nhân với hệ số 1,2.

+ Nếu lắp dựng cột bê tông không có block, thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 0,8.

34.010100.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG LOẠI 6 M ĐẾN 6,5 M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột bê tông đơn loại 6 m - 6,5 m cột có trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010100.10	Thủ công	cột	470.000	298.791	190.770	
34.010100.20	Cơ giới	cột	470.000	298.791	67.976	67.022

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột bê tông đơn loại 6 m - 6,5 m cột không trang bị thu lôi lắp, dựng					
34.010100.30	Thủ công	cột	470.000		179.806	
34.010100.40	Cơ giới	cột	470.000		179.806	67.022

34.010200.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG LOẠI 7 M ĐẾN 8 M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.010200.10	Dựng cột bê tông đơn loại 7 m - 8 m cột có trang bị thu lõi lắp, dựng bằng:					
	Thủ công	cột	580.000	301.562	229.143	
34.010200.20	Cơ giới	cột	580.000	301.562	81.680	67.022
34.010200.30	Dựng cột bê tông đơn loại 7 m - 8 m cột không trang bị thu lõi lắp, dựng bằng:					
	Thủ công	cột	580.000		215.987	
34.010200.40	Cơ giới	cột	580.000		68.524	67.022

34.010300.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG LOẠI 6 M ĐẾN 10 M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.010300.10	Dựng cột sắt đơn loại 6 m - 10 m Lắp dựng bằng					
	Thủ công	cột	1.034.644	10.992	137.048	
34.010300.20	Cơ giới	cột	1.034.644	10.992	54.819	67.022

34.010400.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG ĐÔI LOẠI 6 M ĐẾN 6,5 M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.010400.10	Dựng cột bê tông đôi loại 6 m - 6,5 m cột có trang bị thu lõi lắp, dựng bằng:					
	Thủ công	cột	940.000	346.041	356.872	
34.010400.20	Cơ giới	cột	940.000	346.041	134.307	134.044
34.010400.30	Dựng cột bê tông đôi loại 6 m - 6,5 m cột không trang bị thu lõi lắp, dựng bằng:					
	Thủ công	cột	940.000	47.250	345.908	
34.010400.40	Cơ giới	cột	940.000	47.250	123.343	134.044

34.010500.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG ĐÔI LOẠI 7 M ĐẾN 8 M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.010500.10	Dựng cột bê tông đôi loại 7 m - 8 m cột có trang bị thu lõi lắp, dựng bằng: Thủ công	cột	1.160.000	348.915	428.136	134.044
34.010500.20	Cơ giới	cột	1.160.000	348.915	161.168	
34.010500.30	Dựng cột bê tông đôi loại 6 m - 6,5 m cột không trang bị thu lõi lắp, dựng bằng: Thủ công	cột	1.160.000	47.250	414.980	134.044
34.010500.40	Cơ giới	cột	1.160.000	47.250	202.830	

34.010600.00 LẮP DỰNG CỘT SẮT ĐÔI LOẠI 6 M ĐẾN 10 M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.010600.10	Dựng cột sắt đôi loại 6m - 10m. Lắp dựng bằng: Thủ công	cột	1.579.288	68.211	232.433	134.044
34.010600.20	Cơ giới	cột	1.579.288	68.211	93.192	

34.020000.00 LẮP DỰNG CHÂN CHỐNG LOẠI 5,6 M ĐẾN 10 M

+ Thành phần công việc:

- Đo đạc, xác định vị trí, chuẩn bị mặt bằng.
- Vệ sinh làm sạch chân chống, blocc đến vị trí lắp dựng trong phạm vi 30 m.
- Dựng cột, chèn cát khô, trát vữa trên mặt blocc, lắp thu lõi (nếu có).
- Hoàn chỉnh, thu dọn công trình.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.020000.10	Lắp dựng chân chống loại 5,6 m đến 10 m Loại cột: Cột sắt	bộ	998.334	15.061	134.091	
34.020000.20	Cột bê tông	bộ	998.334	17.747	134.091	

34.030000.00 LÀM DÂY CO

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc, xác định vị trí, chuẩn bị mặt bằng thi công, vận chuyển bloc dây co từ bãi tập kết đến vị trí thi công trong phạm vi 30 m, quấn bao tải tẩm hắc ín, đào lỗ chôn chân dây co, làm thân dây co cho các loại cột ở các vị trí như cột đầu đường, cột cuối đường cột góc.

- Hoàn chỉnh, thu dọn công trình.

34.030100.00 LÀM DÂY CO CHO CỘT SẮT

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Làm dây co cho cột đầu, cuối và góc:					
34.030100.10	3 x 4	bộ	105.400	57.987	90.969	
34.030100.20	5 x 4	bộ	137.500	59.807	99.830	
34.030100.30	7 x 4	bộ	127.000	62.277	109.281	
	Làm dây cho cột trung gian:					
34.030100.40	3 x 4	bộ	105.400	74.989	90.969	
34.030100.50	5 x 4	bộ	137.500	76.809	99.830	
34.030100.60	7 x 4	bộ	127.000	79.279	109.281	

Ghi chú: - Bảng đơn giá tính cho cột sắt đơn

- Đối với cột sắt đôi, bảng đơn giá được tính như cột sắt đơn, chỉ thay vật liệu phụ "tai co" bằng "côliê"

34.030200.00 LÀM DÂY CO CHO CỘT BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Làm dây co cho cột đầu, cuối và góc:					
34.030200.10	3 x 4	bộ	105.400	58.960	90.969	
34.030200.20	5 x 4	bộ	137.500	60.780	99.830	
34.030200.30	7 x 4	bộ	149.500	63.250	109.281	
	Làm dây cho cột trung gian:					
34.030200.40	3 x 4	bộ	105.400	75.962	90.969	
34.030200.50	5 x 4	bộ	137.500	77.782	99.830	
34.030200.60	7 x 4	bộ	149.500	80.252	109.281	

Ghi chú: - Bảng đơn giá tính cho cột bê tông đơn

- Đối với cột bê tông đôi, bảng đơn giá được tính như cột bê tông đơn, chỉ thay vật liệu phụ "tai co" bằng "côliê"

34.040000.00 NỐI CỘT BẰNG SẮT L

+ *Thành phần công việc:*

- Vệ sinh làm sạch và sơn sắt nối, phân rải nối từ bãi tập kết đến vị trí thi công trong phạm vi 30 m, nối cột
- Hoàn chỉnh, thu dọn công trình.

34.040000.00 NỐI CỘT SẮT ĐƠN BẰNG SẮT L

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Nối cột đơn bằng sắt nối L, loại sắt nối dài:					
34.040100.10	1,850 m	thanh	167.900	9.645	70.885	
34.040100.20	2,450 m	thanh	224.000	10.566	77.974	
34.040100.30	3,050 m	thanh	276.800	11.509	85.653	

Ghi chú: - Bảng đơn giá tính cho cột sắt đơn bằng sắt L

- Đối với nối cột bê tông đơn bằng sắt L, bảng đơn giá được tính như cột sắt đơn, chỉ thay vật liệu phụ "Bulông M14 x 45" bằng "bulông M14 x 140"

34.040200.00 NỐI CỘT SẮT ĐÔI BẰNG SẮT L

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Nối cột sắt đôi bằng sắt nối L, loại sắt nối dài :					
34.040200.10	1,850 m	2 thanh	335.800	23.821	141.770	
34.040200.20	2,450 m	2 thanh	448.000	27.929	155.947	
34.040200.30	3,050 m	2 thanh	553.600	29.814	171.306	

Ghi chú: - Bảng đơn giá tính cho cột sắt đôi bằng sắt L

- Đối với nối cột bê tông đôi bằng sắt L, bảng đơn giá được tính như cột sắt đơn, chỉ thay vật liệu phụ "Bulông M14 x 45" bằng "bulông M14 x 140"

34.050000.00 LẮP ĐẶT GHẾ THAO TÁC

+ *Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, vệ sinh làm sạch và sơn ghế, vận chuyển trong phạm vi 30 m.

Lắp ghế lên cột theo đúng kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ghế thao tác loại					
34.050000.10	Cột đơn	bộ 'ghế	250.000	54.176	76.747	
34.050000.20	Cột ghép	bộ 'ghế	250.000	68.799	84.421	

34.060000.00 LẮP ĐẶT CÁC PHỤ KIỆN TREO CÁP TRÊN CỘT BÊ TÔNG

+ *Thành phần công việc:*

- Lắp các phụ kiện dùng để treo cáp theo thiết kế và yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.060000.10	Lắp đặt các phụ kiện treo cáp trên cột bê tông Loại Cột thường	cột		28.000	10.113	
34.060000.20	Cột góc	cột		55.000	12.642	

34.060000.00 LẮP ĐẶT CÁC PHỤ KIỆN TREO CÁP TRÊN CỘT BƯU ĐIỆN VÀ CỘT ĐIỆN LỰC CÓ SẴN

+ *Thành phần công việc:*

- Lắp các phụ kiện dùng để treo cáp theo thiết kế và yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.070000.10	Lắp đặt các phụ kiện treo cáp trên cột buu điện có sẵn và cột điện lực	cột		31.597	8.223	

34.080000.00 SƠN ĐÁNH SỐ TUYẾN CỘT TREO CÁP

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.080000.10	Sơn đánh số tuyến cột treo cáp	cột		1.290	2.067	

34.090000.00 LẮP DỰNG CỘT ANTEN

+ *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, lau chùi sạch sẽ.
- Vận chuyển vật tư thiết bị phụ kiện trong phạm vi 30 m vào vị trí lắp đặt.
- Xác định vị trí lắp, làm hố thế, lắp và tháo dỡ trụ leo.
- Lắp dựng cột, bắt khoá và căng dây néo (dây co).
- Căn chỉnh cơ khí, chỉnh tâm cột, cố định theo thiết kế đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công việc lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh thu dọn.
- Xác lập số liệu.

34.090100.00 LẮP DỰNG CỘT ANTEN DÂY CO (DÂY NÉO)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp dựng cột anten dây co có độ cao cột anten					
34.090100.10	≤ 20 m	cột		107.562	919.735	10.040
34.090100.20	≤ 30 m	cột		209.309	1.072.139	10.040
34.090100.30	≤ 45 m	cột		210.585	1.222.770	10.040
34.090100.40	≤ 60 m	cột		311.566	1.416.523	10.040

Ghi chú: Nếu lắp cột có chiều cao > 60 m, khi tăng thêm 10 m chiều cao lắp cột thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1.20 với trị số mức liền kề.

34.090200.00 LẮP DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỨNG

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra thi công trị thế (hoặc néo xoáy).
- Lắp từng thanh, cân chỉnh cột, bắt chặt cố định các thành giằng với nhau, lắp cầu thang, sàn thao tác.
- Sơn bu lông chân cột. (nếu phải đào hố thế thì phần đào đất được tính riêng).

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột ăng ten tự đứng (vừa lắp vừa dựng cột thép, chiều cao cột ≤ 15 m)					
34.090210.10	Hoàn toàn thủ công	tấn		5.075	733.071	3.211
34.090210.20	Thủ công kết hợp tời máy	tấn		5.075	586.575	
	Dựng cột ăng ten tự đứng (vừa lắp vừa dựng cột thép, chiều cao cột ≤ 25 m)					
34.090220.10	Hoàn toàn thủ công	tấn		10.848	806.319	3.211
34.090220.20	Thủ công kết hợp tời máy	tấn		7.961	645.646	
	Dựng cột ăng ten tự đứng (vừa lắp vừa dựng cột thép, chiều cao cột ≤ 40 m)					
34.090230.10	Hoàn toàn thủ công	tấn		11.577	907.415	4.281
34.090230.20	Thủ công kết hợp tời máy	tấn		10.149	741.932	
	Dựng cột ăng ten tự đứng (vừa lắp vừa dựng cột thép, chiều cao cột ≤ 55 m)					
34.090240.10	Hoàn toàn thủ công	tấn		13.734	1.066.822	4.281
34.090240.20	Thủ công kết hợp tời máy	tấn		13.734	853.576	
	Dựng cột ăng ten tự đứng (vừa lắp vừa dựng cột thép, chiều cao cột ≤ 70 m)					
34.090250.10	Hoàn toàn thủ công	tấn		14.464	1.238.719	5.351
34.090250.20	Thủ công kết hợp tời máy	tấn		14.464	982.351	

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột ăng ten tự đứng (vừa lắp vừa dựng cột thép, chiều cao cột ≤ 85 m)					
34.090260.10	Hoàn toàn thủ công	tấn		15.193	1.398.801	
34.090260.20	Thủ công kết hợp tời máy	tấn		15.193	1.128.256	6.422
	Dựng cột ăng ten tự đứng (vừa lắp vừa dựng cột thép, chiều cao cột ≤ 100 m)					
34.090270.10	Hoàn toàn thủ công	tấn		15.193	1.622.090	
34.090270.20	Thủ công kết hợp tời máy	tấn		15.193	1.297.790	8.562

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

1 - Đối với cột có chiều cao > 100 mét, khi tăng thêm 10 mét chiều cao đơn giá nhân công, máy thi công được nhân thêm hệ số 1,2 với trị số mức liền kề.

2 - Đơn giá tính trong điều kiện địa hình có độ dốc 15° , hoặc bùn nước có độ sâu 20 cm: trường hợp gặp địa

a) Đồi núi dốc $\leq 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 50 cm hệ số: 1,20

b) Đồi núi dốc $\leq 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 50 cm hệ số: 1,20

c) Vùng biển hải đảo: hệ số: 2,00

34.090300.00 LẮP ĐẶT ĐÈN TÍN HIỆU TRÊN CỘT ANTEN

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật tư, vận chuyển vật tư trong phạm vi 30 m, làm vệ sinh công nghiệp tiến hành lắp đèn tín hiệu

- Đấu điện chạy thử, hoàn chỉnh, thu dọn.

- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt đèn tín hiệu trên cột ANTEN có chiều cao lắp đèn					
34.090300.10	≤ 25 m	bộ	475.000	6.000	93.740	
34.090300.20	≤ 50 m	bộ	475.000	6.000	112.379	
34.090300.30	≤ 70 m	bộ	475.000	6.000	134.855	
34.090300.40	≤ 80 m	bộ	475.000	6.000	162.264	
34.090300.50	≤ 90 m	bộ	475.000	6.000	194.607	
34.090300.60	≤ 100 m	bộ	475.000	6.000	233.529	

Ghi chú:

- Đối với cột có chiều cao > 100 m, khi tăng thêm 10 m chiều cao thì đơn giá nhân công được thêm hệ số 1,2 với trị số mức liền kề.

34.090400.00 LẮP ĐẶT DÂY TIẾP ĐẤT TRÊN CỘT ANTEN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu thiết kế thi công.
- Chuẩn bị vật tư, thiết bị, dụng cụ.
- Lắp đặt dây tiếp đất theo thiết kế.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn lắp đặt.
- Xác lập sổ liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt dây tiếp đất trên cột ANTEN có chiều cao:					
34.090400.10	≤ 25 m	cột		20.365	65.783	8.922
34.090400.20	≤ 50 m	cột		23.610	78.939	13.382
34.090400.30	≤ 70 m	cột		25.773	94.727	17.843
34.090400.40	≤ 80 m	cột		26.854	113.673	20.074
34.090400.50	≤ 90 m	cột		27.936	136.407	22.304
34.090400.60	≤ 100 m	cột		29.017	163.689	26.765

Ghi chú:

- Đối với cột có chiều cao > 100 m, khi tăng thêm 10 m chiều cao thì đơn giá nhân công được thêm hệ số 1,2 với trị số mức liền kề.

- Bảng đơn giá áp dụng cho công tác lắp đặt dây tiếp đất trên cột anten (từ đỉnh cột tới chân cột), hệ thống tiếp đất chống sét chôn ngầm cho cột anten được áp dụng như các bảng mức trong chương 6 (Lắp đặt hệ thống tiếp đất và chống sét).

34.100000.00 LẮP ĐẶT CẦU CÁP

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu thiết kế thi công.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, tời kéo (đối với lắp đặt cầu cáp ngoài trời), mặt bằng thi công
- Mở thùng kiểm tra, lau chùi, vận chuyển phụ kiện vào vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m
- Lắp dựng và tháo dỡ giàn giáo.
- Xác định vị trí lấy dấu và lắp đặt các thanh đỡ, giá đỡ.
- Lắp đặt cố định cầu cáp, phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

34.100100.00 LẮP ĐẶT CẦU CÁP TRONG NHÀ CÓ ĐỘ CAO LẮP ĐẶT H = 3M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu cáp trong nhà có độ cao lắp đặt h = 3 m, trọng lượng 1 m cầu cáp					
34.100100.10	m ≤ 3 kg	m		8.880	67.932	
34.100100.20	3 < m ≤ 7 kg	m		8.880	97.467	
34.100100.30	7 < m ≤ 10 kg	m		8.880	121.096	
34.100100.40	m > 10 kg	m		11.380	135.273	

Ghi chú: - Cầu cáp được lắp ở vị trí lắp đặt h > 3 m thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 1,2.

- Cầu cáp được lắp ở vị trí lắp đặt h < 3 thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 0,8

34.100200.00 LẮP ĐẶT CẦU CÁP NGOÀI TRỜI CÓ ĐỘ CAO LẮP ĐẶT H = 20 M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu cáp ngoài trời có độ cao lắp đặt h = 20 m, trọng lượng 1 m cầu cáp					
34.100200.10	m ≤ 3 kg	m		10.455	132.910	
34.100200.20	3 < m ≤ 7 kg	m		10.455	168.352	
34.100200.30	7 < m ≤ 10 kg	m		11.505	226.833	
34.100200.40	m > 10 kg	m		14.005	248.098	

Ghi chú:

- Trường hợp thi công lắp đặt ở hải đảo, núi cao... thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 1,3.
- Đơn giá nhân công trên tính cho vị trí lắp đặt cầu cáp ở độ cao 20 m (đơn giá chuẩn), nếu cầu cáp được lắp đặt ở độ cao < 20 m, thì đơn giá nhân công và máy thi công được tính bằng đơn giá chuẩn nhân với hệ số k, được tính theo bảng:

Độ cao lắp đặt (h)	h < 3m	3m ≤ h < 7m	7m ≤ h < 10m	10m ≤ h < 20m
Hệ số k	0,55	0,6	0,7	0,8

- Nếu cầu cáp được lắp đặt ở độ cao > 20 m, thì đơn giá nhân công và máy thi công được tính bằng đơn giá chuẩn nhân với hệ số k, được tính theo bảng:

Độ cao lắp đặt (h)	20m ≤ h < 30m	30m ≤ h < 40m	40m ≤ h < 50m	50m ≤ h < 60m	60m ≤ h < 70m	70m ≤ h < 80m	h > 80m
Hệ số k	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,1

- Trường hợp thi công cầu cáp liên tục có chiều dài > 30 m và được đặt thẳng đứng theo trụ anten thì đơn giá nhân công đoạn > 30 m được nhân với hệ số k, được tính theo bảng:

Độ cao lắp đặt (h)	30m < h ≤ 40m	40m < h ≤ 50m	h > 50m
Hệ số k	0,9	0,8	0,7

34.100300.00 LẮP ĐẶT CỘT ĐỖ CẦU CÁP

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật thi công.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở thùng kiểm tra, lau chùi, vận chuyển phụ kiện vào vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Xác định vị trí lắp cột, đo đạc, đánh dấu.
- Đào lỗ móng cột (350 x 350 x 1000), dựng cột.
- Kiểm tra công tác lắp đặt theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Thu dọn hiện trường.
- lập sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.100300.10	Lắp đặt cột đỡ cầu cáp	cột		23.147	153.585	

CHƯƠNG V**35.000000.00 LẮP ĐẶT CÁP****35.010000.00 LẮP ỐNG DẪN CÁP THÔNG TIN**

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật.
- Đặt biển báo và cảnh giới an toàn giao thông.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, vệ sinh các đầu nối phủ keo, đấu nối các đoạn
- Cầu lắp cấu kiện bê tông cốt thép đúc sẵn từ ô tô đặt móng, cố định đúng vị trí.
- Xác lập số liệu.

35.010100.00 LẮP ỐNG DẪN CÁP LOẠI $\Phi \leq 40$ NONG MỘT ĐẦU

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp F ≤ 40 nóng một đầu Số lượng ống					
35.010100.10	≤ 3 ống	100m/ống		12.393	65.783	
35.010100.20	≤ 6 ống	100m/ống		12.393	62.494	
35.010100.30	≤ 9 ống	100m/ống		12.393	59.205	
35.010100.40	≤ 12 ống	100m/ống		12.393	55.915	
35.010100.50	≤ 15 ống	100m/ống		12.393	52.626	
35.010100.60	≤ 20 ống	100m/ống		12.393	49.337	
35.010100.70	≤ 24 ống	100m/ống		12.393	45.500	
35.010100.80	≤ 36 ống	100m/ống		12.393	38.373	
35.010100.90	> 36 ống	100m/ống		12.393	33.988	

Ghi chú: tỷ lệ % vật liệu khác trong bảng mức không nhân trực tiếp theo số lượng ống.

35.010200.00 LẮP ỐNG DẪN CÁP LOẠI $\Phi \leq 60$ NONG MỘT ĐẦU

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp F ≤ 60 nóng một đầu Số lượng ống					
35.010200.10	≤ 3 ống	100m/ống		22.032	109.638	
35.010200.20	≤ 6 ống	100m/ống		22.032	109.638	
35.010200.30	≤ 9 ống	100m/ống		22.032	99.222	
35.010200.40	≤ 12 ống	100m/ống		22.032	93.192	
35.010200.50	≤ 15 ống	100m/ống		22.032	87.710	
35.010200.60	≤ 20 ống	100m/ống		22.032	82.229	
35.010200.70	≤ 24 ống	100m/ống		22.032	75.650	
35.010200.80	≤ 36 ống	100m/ống		22.032	64.138	
35.010200.90	> 36 ống	100m/ống		22.032	57.012	

Ghi chú: tỷ lệ % vật liệu khác trong bảng mức không nhân trực tiếp theo số lượng ống.

35.010300.00 LẮP ỐNG DẪN CÁP LOẠI $\Phi \leq 114$ NONG MỘT ĐẦU

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp F ≤ 114 nong một đầu Số lượng ống					
35.010300.10	≤ 3 ống	100m/ống		31.212	142.529	
35.010300.20	≤ 6 ống	100m/ống		31.212	135.403	
35.010300.30	≤ 9 ống	100m/ống		31.212	128.825	
35.010300.40	≤ 12 ống	100m/ống		31.212	121.150	
35.010300.50	≤ 15 ống	100m/ống		31.212	114.024	
35.010300.60	≤ 20 ống	100m/ống		31.212	106.897	
35.010300.70	≤ 24 ống	100m/ống		31.212	98.126	
35.010300.80	≤ 36 ống	100m/ống		31.212	83.325	
35.010300.90	> 36 ống	100m/ống		31.212	74.006	

Ghi chú : tỷ lệ % vật liệu khác trong bảng mức không nhân trực tiếp theo số lượng ống.

35.010400.00 LẮP ỐNG DẪN CÁP LOẠI $\Phi \leq 40$ KHÔNG NONG ĐẦU

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp F ≤ 40 không nong đầu Số lượng ống					
35.010400.10	≤ 3 ống	100m/ống		229.602	69.072	
35.010400.20	≤ 6 ống	100m/ống		229.602	65.783	
35.010400.30	≤ 9 ống	100m/ống		229.602	62.484	
35.010400.40	≤ 12 ống	100m/ống		229.602	58.656	
35.010400.50	≤ 15 ống	100m/ống		229.602	55.367	
35.010400.60	≤ 20 ống	100m/ống		229.602	52.078	
35.010400.70	≤ 24 ống	100m/ống		229.602	47.693	
35.010400.80	≤ 36 ống	100m/ống		229.602	40.566	
35.010400.90	> 36 ống	100m/ống		229.602	36.181	

Ghi chú : tỷ lệ % vật liệu khác trong bảng mức không nhân trực tiếp theo số lượng ống.

35.010500.00 LẮP ỐNG DẪN CẤP LOẠI $\Phi \leq 60$ KHÔNG NONG ĐẦU

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cấp $\Phi \leq 60$ không nong đầu, số lượng ống					
35.010500.10	≤ 3 ống	100m/ống		275.553	115.120	
35.010500.20	≤ 6 ống	100m/ống		275.553	109.638	
35.010500.30	≤ 9 ống	100m/ống		275.553	104.156	
35.010500.40	≤ 12 ống	100m/ống		275.553	98.126	
35.010500.50	≤ 15 ống	100m/ống		275.553	92.096	
35.010500.60	≤ 20 ống	100m/ống		275.553	86.614	
35.010500.70	≤ 24 ống	100m/ống		275.553	79.488	
35.010500.80	≤ 36 ống	100m/ống		275.553	66.879	
35.010500.90	> 36 ống	100m/ống		275.553	59.753	

Ghi chú : tỷ lệ % vật liệu khác trong bảng mức không nhân trực tiếp theo số lượng ống.

35.010600.00 LẮP ỐNG DẪN CẤP LOẠI $\Phi \leq 114$ KHÔNG NONG ĐẦU

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cấp $\Phi \leq 114$ không nong đầu, số lượng ống					
35.010600.10	≤ 3 ống	100m/ống		288.864	149.656	
35.010600.20	≤ 6 ống	100m/ống		288.864	142.529	
35.010600.30	≤ 9 ống	100m/ống		288.864	135.403	
35.010600.40	≤ 12 ống	100m/ống		288.864	127.728	
35.010600.50	≤ 15 ống	100m/ống		288.864	119.505	
35.010600.60	≤ 20 ống	100m/ống		288.864	112.379	
35.010600.70	≤ 24 ống	100m/ống		288.864	103.608	
35.010600.80	≤ 36 ống	100m/ống		288.864	87.162	
35.010600.90	> 36 ống	100m/ống		288.864	77.843	

Ghi chú : tỷ lệ % vật liệu khác trong bảng mức không nhân trực tiếp theo số lượng ống.

35.020000.00 PHÂN RẢI VÀ ĐẦM NÉN CÁT TUYẾN ỐNG DẪN CÁP THÔNG TIN

+ *Thành phần công việc:*

- Cảnh giới an toàn giao thông.
- Rải cát đen lót rãnh có chiều dày cát 0,1 m, san bằng, tưới nước, đầm nén.
- Rải cát đen lót giữa các ống và các lớp ống, trên mặt ống lớp trên cùng (độ dày cát 0,15 m)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.020000.10	Phân rải và đầm nén cát tuyến ống dẫn cáp thông tin					
	Đầm bằng thủ công	m3		31.580	50.982	
35.020000.20	Đầm bằng máy	m3		31.580	34.536	4.108

Ghi chú:

- Đơn giá này áp dụng cho cả công việc lấp hố rãnh cáp bằng cát, phân rải và đầm nén cát khi lắp đặt cáp đồng, cáp quang chôn trực tiếp và ống nhựa HDPE.
- Trường hợp không có cát đen thì có thể thay thế bằng vật liệu khác đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật và độ an toàn cho tuyến ống dẫn cáp.

35.030000.00 LẮP ĐẶT BỘ GIÁ CHO ỐNG DẪN XÁP PVC VÀ BỘ MĂNG XÔNG NỐI CHO ỐNG NHỰA PDPE

+ *Thành phần công việc:*

- Lắp đặt các bộ giá cho tuyến ống dẫn cáp theo thiết kế và yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.030000.10	Lắp đặt bộ giá cho ống dẫn cáp PVC	bộ		5.000	2.093	
35.030000.20	Lắp đặt bộ măng xông nối ống cho ống nhựa HDPE	bộ		9.500	4.386	

35.040000.00 LẮP ĐẶT NÚT BỊT ỐNG DẪN CÁP

+ *Thành phần công việc:*

- Lắp đặt các nút bịt ống cho tuyến ống dẫn cáp theo thiết kế và yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.040000.10	Lắp đặt nút bịt ống	nút bịt ống		1.500	303	

Ghi chú: Nút bịt có thể là nút tạm thời (trong thi công) hoặc nút bảo vệ ống.

35.050000.00 LẮP ĐẶT 1 ỐNG PVC HI - 3P TỪ BỂ CẤP TỚI CỘT TREO CẤP

+ *Thành phần công việc:*

- Lắp đặt ống PVC Hi - 3P từ nơi cột treo cấp theo thiết kế và yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.050000.10	Lắp đặt 1 ống PVC Hi - 3P từ bể cấp tới cột treo cấp	m	52.520	96.450	2.528	

35.060000.00 LẮP ỐNG PVC DẪN CẤP QUANG $30 \leq F \leq 35$

35.010000.00 LẮP ỐNG PVC DẪN CẤP QUANG $30 \leq \Phi \leq 35$ TRONG ỐNG PVC $\Phi 114/110$

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu bản vẽ thiết kế thi công.
- Đặt biển báo và cảnh giới an toàn giao thông.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, đấu nối các đoạn ống đúng với yêu cầu kỹ thuật.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, vệ sinh các đầu nối phủ keo, đấu nối các đoạn
- Quét một lớp hắc tín trong và ngoài ống thép để chống gỉ.
- Đổ một lớp vữa bê tông mác 150 bảo cố định trong rãnh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.060100.10	Lắp ống thép dẫn cấp thông tin, đường kính ống ≤ 60 mm	100 m		24.837	263.131	

35.060200.00 LẮP ỐNG PVC DẪN CẤP QUANG $30 \leq \Phi \leq 35$ LUỒN TRONG ỐNG THÉP

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế.
- Đặt biển báo và cảnh giới an toàn giao thông.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, vệ sinh các đầu nối phủ keo, đấu nối các đoạn
- Luồn dây mới
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.060200.10	Lắp ống PVC dẫn cấp quang $30 \leq \Phi \leq 35$ ống thép $\Phi 100$	100 m	10.000.000	24.350	290.541	

Ghi chú: - Bảng mức áp dụng trong trường hợp ống chôn nơi độ sâu không đạt tiêu chuẩn.

- Trong hao phí vật liệu chính chưa tính chi phí ốn nhựa.

35.070000.00 LẮP ỐNG THÉP DẪN CÁP THÔNG TIN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế thi công.
- Đặt biển báo và cảnh giới an toàn giao thông.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, đấu nối các đoạn ống đúng với yêu cầu kỹ thuật.
- Quét một lớp hắc ín trong và ngoài ống thép để chống gỉ
- Đổ một lớp bê tông mác 150 bao cố định ống trong rãnh.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép dẫn cáp thông tin đường kính ống:					
35.070000.10	≤ 60 mm	100 m	3.264.000	680.215	479.118	
35.070000.20	≤ 80 mm	100 m	5.202.000	780.292	502.690	
35.070000.30	≤ 115 mm	100 m	11.220.000	815.753	526.262	
35.070000.40	≤ 150 mm	100 m	11.737.344	1.216.406	570.118	

35.070100.00 LẮP ỐNG THÉP DẪN CÁP THÔNG TIN QUA CỐNG NGẦM THOÁT NƯỚC

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế thi công.
- Xác định độ sâu rãnh đặt ống.
- Đặt biển báo và cảnh giới an toàn giao thông.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, đấu nối các đoạn ống, đúng với yêu cầu kỹ thuật.
- Quét một lớp hắc ín trong và ngoài ống thép để chống gỉ.
- Mặt dọc ống thép đổ một lớp vữa bê tông mác 150 có kích thước 0,2 x 0,2 m.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép dẫn cáp thông tin qua cống ngầm thoát nước, đường kính ống:					
35.070100.10	≤ 60 mm	m	32.640	12.564	4.769	
35.070100.20	≤ 80 mm	m	52.020	11.772	5.043	
35.070100.30	≤ 115 mm	m	112.200	10.908	5.263	
35.070100.40	≤ 150 mm	m	117.373	10.119	8.771	

35.070200.00 LẮP ỐNG THÉP DẪN CÁP CHÔN QUA ĐƯỜNG Ô TÔ, ĐƯỜNG SẮT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế thi công.
- Đặt biển báo và cảnh giới an toàn giao thông.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, đấu nối các đoạn ống đúng với yêu cầu kỹ thuật.
- Quét một lớp hắc ín trong và ngoài ống thép để chống gỉ.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép dẫn cáp chôn qua đường ô tô, đường sắt đường kính ống:					
35.070200.10	≤ 60 mm	m	32.640	5.523	4.276	
35.070200.20	≤ 80 mm	m	52.020	6.610	4.550	
35.070200.30	≤ 115 mm	m	112.200	7.100	4.824	
35.070200.40	≤ 150 mm	m	117.373	11.312	5.482	

35.070300.00 LẮP ỐNG THÉP DẪN CÁP QUA CẦU CỐNG NỔI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế
- Xác định kích thước cần lắp đặt.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, đấu nối các đoạn ống đúng với yêu cầu kỹ thuật.
- Quét một lớp hắc ín trong và ngoài ống thép để chống gỉ.
- Đặt ống thép vào gờ thành cầu, cống.
- Dùng còliê để treo ống thép vào trụ lan can cầu (khoảng cách trung bình giữa 2 trụ là 2 m)
- Xác lập số liệu sơ đồ lắp đặt thực tế.

Ghi chú: Đơn giá chưa tính đến hao phí vật liệu phụ là vữa bê tông để cố định ống thép hai đầu cầu.

35.070310.00 LẮP ỐNG THÉP DẪN CÁP QUA CẦU CỐNG NỔI

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ống thép dẫn cáp qua cống nổi, đường kính ống:					
35.070310.10	≤ 60 mm	m	32.640	5.661	4.276	
35.070310.20	≤ 80 mm	m	52.020	6.701	4.550	
35.070310.30	≤ 115 mm	m	112.200	7.100	4.824	
35.070310.40	≤ 150 mm	m	117.373	11.220	5.208	

35.070320.00 LẮP ỐNG THÉP DẪN CÁP TREO VÀO LAN CAN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ống thép dẫn cáp treo vào lan can, đường kính ống:					
35.070320.10	≤ 60 mm	m	32.640	16.851	2.796	
35.070320.20	≤ 80 mm	m	52.020	19.223	2.851	
35.070320.30	≤ 115 mm	m	112.200	20.953	2.905	
35.070320.40	≤ 150 mm	m	117.373	27.224	3.180	

35.070400.00 LẮP ĐẶT ỐNG THÉP XUYÊN NGẦM QUA ĐƯỜNG

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư thiết bị khoan.
- Tiến hành khoan xuyên qua đường theo yêu cầu kỹ thuật.
- Lắp đặt đường ống thép, bơm xi măng chèn ống thép.
- Kiểm tra tháo dỡ thiết bị khoan.
- Thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ống thép xuyên ngầm qua đường					
35.070400.10	Đất, đá cấp I-III	m	110.000	6.812	176.517	106.636
35.070400.20	Đất, đá cấp IV-VI	m	110.000	13.523	237.914	236.968
35.070400.30	Đất, đá cấp VII-VIII	m	110.000	26.804	326.721	402.846

Ghi chú: Công tác đào đất đặt máy khoan ở bên đường được tính đơn giá riêng.

35.080000.00 LẮP ỐNG NHỰA HDPE

35.080100.00 LẮP ỐNG NHỰA HDPE CHÔN TRỰC TIẾP

+ Thành phần công việc:

- Khảo sát mặt bằng lập phương án thi công.
- Vận chuyển môbin ống nhựa đến vị trí lắp đặt, rải cát lót đáy rãnh và phủ cát trên ống nhựa đối với địa hình
- Đặt biển báo và cảnh giới an toàn giao thông.
- Kiểm tra ống: Nút bịt ống, áp lực khí trong ống...
- Cảnh giới an toàn giao thông
- Ra kéo rải ống.
- Sơn chôn cọc mốc
- Kiểm tra hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.080100.10	Lắp đặt ống nhựa HDPE chôn trực tiếp. Loại ống: ≤ 40 mm	100m		2.142	16.446	
35.080100.20	≤ 50 mm	100m		2.142	27.410	
35.080100.30	≤ 63 mm	100m		2.142	35.632	

35.080200.00 LẮP ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE TRONG CỐNG BỂ, TRONG ỐNG BẢO VỆ

+ Thành phần công việc:

- Khảo sát mặt bằng lập phương án thi công.
- Vận chuyển môbin ống nhựa đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Vệ sinh đường cống bể.
- Cảnh giới an toàn giao thông.
- Kiểm tra ống nhựa, luồn đầu mỗi.
- Kiểm tra hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.080200.10	Lắp đặt ống nhựa HDPE trong cống bể, trong ống bảo vệ. Loại ống: ≤ 40 mm	100m		13.515	196.252	
35.080200.20	≤ 50 mm	100m		13.515	229.692	
35.080200.30	≤ 63 mm	100m		13.515	259.924	

35.090000.00 RA KÉO CÁP**35.090100.00 RA, KÉO, CĂNG HẸM CÁP 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 30 m.
- Ra, kéo, căng hãm cáp trên cột.
- Treo bảng báo độ cao treo cáp.
- Cảnh giới thi công.
- Đo thử sau khi thi công, kiểm tra, hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu

35.090110.00 RA, KÉO, CĂNG HẸM CÁP ĐỒNG TREO

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.090110.10	Ra, kéo, căng hãm cáp đồng treo loại cáp: $\leq 10 \times 2$	km		14.250	751.020	96.190
35.090110.20	$\leq 5 \times 2$	km		15.500	975.778	96.740
35.090110.30	$\leq 100 \times 2$	km		16.750	1.271.801	97.627
35.090110.40	$\leq 200 \times 2$	km		18.000	1.650.052	99.340

Ghi chú: - Bảng đơn giá tính cho cáp đồng Φ 0,4

- Nếu cáp đồng Φ 0,5 được nhân hệ số k=1,1

35.090120.00 RA, KÉO, CĂNG HÃM CÁP QUANG TREO

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo, căng hãm cáp quang treo loại cáp:					
35.090120.10	≤ 8 sợi	km		23.000	2.268.326	103.527
35.090120.20	≤ 12 sợi	km		23.000	2.492.796	103.527
35.090120.30	≤ 16 sợi	km		23.000	2.740.894	103.527
35.090120.40	≤ 24 sợi	km		24.250	3.018.528	103.527
35.090120.50	≤ 32 sợi	km		24.250	3.671.853	106.121
35.090120.60	≤ 36 sợi	km		25.500	4.040.456	106.121
35.090120.70	≤ 48 sợi	km		25.500	4.436.232	106.121
35.090120.80	> 48 sợi	km		26.750	4.885.172	108.715

35.090200.00 RA, KÉO CÁP TRONG CỐNG BỂ

35.090210.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG TỪ 50 X 2 ĐẾN 2.000 X 2

+ Thành phần công việc:

- Khảo sát mặt bằng, lập phương án thi công.
- Đo thử cáp tại kho.
- Vận chuyển cáp (cả cuộn) đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m). Phân rải vật liệu khác.
- Đâm ghi, kéo dây mỗi.
- Vệ sinh cống bể.
- Ra, kéo cáp trong cống bể.
- Cảnh giới thi công.
- Đo thử sau thi công.
- Hoàn thiện công trình, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo, căng hãm cáp đồng từ 50 x 2 đến 2000 x 2 loại cáp:					
35.090210.10	≤ 100 x 2	km		137.000	2.061.194	96.190
35.090210.20	≤ 300 x 2	km		139.500	2.379.145	97.077
35.090210.30	≤ 500 x 2	km		139.500	2.483.301	97.299
35.090210.40	≤ 700 x 2	km		142.000	3.141.129	145.394
35.090210.50	≤ 900 x 2	km		142.000	3.618.054	145.616
35.090210.60	< 1200 x 2	km		144.500	4.193.654	148.057
35.090210.70	< 1500 x 2	km		144.500	4.791.181	198.681
35.090210.80	< 1800 x 2	km		147.000	5.509.310	199.880
35.090210.90	< 2000 x 2	km		147.000	6.331.595	201.078

- *Ghi chú*: - Bảng đơn giá tính vật liệu phụ là "mỡ bôi trơn", nếu dùng "dầu bôi trơn" thì tính như sau (thay "mỡ bôi trơn" bằng "dầu bôi trơn"):

Loại vật liệu	Đơn vị	Loại cáp							
		≤ 100x2	≤ 300x2	≤ 500x2	≤ 700x2	≤ 900x2	≤ 1200x2	≤ 1800x2	≤ 2000x2
Dầu bôi trơn	lít	3	3	3	3	3	3	3	3

- Ở những vị trí trong cống bể có nước được tính thêm ca máy bơm nước 1,5 kw là 0,1 ca/km cáp.

35.090220.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG LOẠI CÁP ≥ 1000 X 2 TRONG CỐNG BỂ BẰNG XE KÉO C

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo, cáp đồng loại cáp ≥ 1000 x 2 trong cống bể bằng xe kéo cáp Loại cáp:					
35.090220.10	< 1200 x 2	km		144.500	822.285	506.877
35.090220.20	< 1500 x 2	km		144.500	931.923	577.836
35.090220.30	< 1800 x 2	km		147.000	1.041.561	539.035
35.090220.40	< 2000 x 2	km		147.000	1.151.199	560.233

Ghi chú: Bảng đơn giá tính vật liệu phụ là "mỡ bôi trơn", nếu dùng "dầu bôi trơn" thì tính như sau (thay "mỡ bôi trơn" bằng "dầu bôi trơn"):

Loại vật liệu	Đơn vị	Loại cáp			
		≤ 1200x2	≤ 1500x2	≤ 1800x2	≤ 2000x2
Dầu bôi trơn	lít	3	3	3	3

35.090230.00 RA, KÉO CÁP QUANG TRONG CỐNG BỂ CÓ SẴN

+ *Thành phần công việc*:

- Khảo sát mặt bằng, lập phương án thi công.
- Đo thử cáp tại kho.
- Vệ sinh cống, bể.
- Đâm ghi thả dây mô thông cống.
- Vận chuyển cáp quang cả cuộn đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Cảnh giới an toàn giao thông.
- Ra và kéo cáp
- Đo thử cáp tại tuyến.
- Kiểm tra, hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo cáp quang trong cống bể có sẵn Loại cáp:					
35.090230.10	≤ 8 sợi	km		144.500	2.835.408	103.527
35.090230.20	≤ 12 sợi	km		144.500	3.118.949	103.527
35.090230.30	≤ 16 sợi	km		144.500	3.432.025	103.527
35.090230.40	≤ 24 sợi	km		145.750	3.774.637	103.527
35.090230.50	≤ 32 sợi	km		145.750	4.589.817	453.994
35.090230.60	≤ 36 sợi	km		147.000	5.050.571	153.994
35.090230.70	≤ 48 sợi	km		147.000	5.546.767	156.588
35.090230.80	> 48 sợi	km		147.250	6.107.941	207.055

Ghi chú: Bảng đơn giá tính vật liệu phụ là "mỡ bôi trơn", nếu dùng "dầu bôi trơn" thì tính như sau (thay "mỡ bôi trơn" bằng "dầu bôi trơn"):

Loại vật liệu	Đơn vị	Loại cáp							
		≤ 8 sợi	≤ 12 sợi	≤ 16 sợi	≤ 24 sợi	≤ 32 sợi	≤ 36 sợi	≤ 48 sợi	≥ 48 sợi
Dầu bôi trơn	lít	3	3	3	3	3	3	3	3

+ Đơn giá của công tác ra, kéo cáp quang trong cống bể có sẵn được tính trong điều kiện địa hình bằng phẳng, tương hợp gặp địa hình khác đơn giá nhân công được nhân với các hệ số sau:

- Đồi núi có độ dốc ≤ 15°, hoặc qua cầu, cống có độ dài < 0,5 km: hệ số: 1,1.
- Đồi núi có độ dốc > 15° đến ≤ 25° hoặc qua cầu, cống có độ dài 0,5 km đến dưới 1 km: hệ số 1,3.
- Đồi núi có độ dốc > 25° đến ≤ 35° hoặc qua cầu, cống có độ dài 1 km đến dưới 1,5 km: hệ số 1,3.
- Đồi núi có độ dốc > 35°, hoặc qua cầu, cống có độ dài 1,5 km trở lên: hệ số: 1,5.

35.090300.00 RA, KÉO CÁP CHÔN TRỰC TIẾP

+ *Thành phần công việc:*

- Khảo sát mặt bằng, lập phương án thi công.
- Đo thử cáp tại kho.
- Vận chuyển cáp quang cả cuộn đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Ra, kéo cáp
- Cảnh giới thi công.
- ĐO kiểm sau khi thi công.
- Kiểm tra, hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

Ghi chú: Công tác phân rải cát và chôn cọc mố được tính riêng.

35.090310.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG CHÔN TRỰC TIẾP

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo, cáp đồng trực tiếp loại cáp:					
35.090310.10	≤ 200 x 2	km			1.375.957	97.478
35.090310.20	≤ 300 x 2	km			1.545.896	97.921
35.090310.30	≤ 500 x 2	km			1.655.534	99.240
35.090310.40	≤ 700 x 2	km			2.094.086	148.601
35.090310.50	≤ 900 x 2	km			2.406.554	149.752
35.090310.60	< 1200 x 2	km			2.795.769	152.783

35.090320.00 RA, KÉO CÁP QUANG CHÔN TRỰC TIẾP

+ Thành phần công việc:

- Khảo sát mặt bằng, lập phương án thi công.
- Đo thử cáp tại kho.
- Cảnh giới an toàn giao thông.
- Vận chuyển vấp quang cả cuộn đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Ra, kéo cáp và lắp đặt ống nhựa PVC 2 mảnh.
- Đặt tấm đáy bê tông.
- Đo thử toàn tuyến.
- Kiểm tra, hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

35.090321.00 RA, KÉO CÁP QUANG ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG ỐNG PVC 2 MẢNH ĐƯỜNG KÍNH

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo cáp quang được bảo vệ bằng ống PVC 2 mảnh đường kính ống 40mm Loại cáp:					
35.090321.10	≤ 8 sợi	km		13.416.700	2.362.840	100.934
35.090321.20	≤ 12 sợi	km		13.416.700	2.599.124	103.527
35.090321.30	≤ 16 sợi	km		13.416.700	2.859.036	103.527
35.090321.40	≤ 24 sợi	km		13.416.700	3.142.577	106.121
35.090321.50	≤ 32 sợi	km		13.416.700	3.821.894	156.588
35.090321.60	≤ 36 sợi	km		13.416.700	4.205.855	159.182
35.090321.70	≤ 48 sợi	km		13.416.700	4.625.259	161.775
35.090321.80	> 48 sợi	km		13.416.700	5.086.013	212.242

35.090322.00 RA, KÉO CÁP QUANG ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TẤM ĐẬY BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo cáp quang được bảo vệ bằng ống PVC 2 mảnh đường kính ống 40mm Loại cáp:					
	≤ 8 sợi	km		13.416.700	2.362.840	106.121
35.090322.20	≤ 12 sợi	km		13.416.700	2.599.124	106.121
35.090322.30	≤ 16 sợi	km		13.416.700	2.859.036	106.121
35.090322.40	≤ 24 sợi	km		13.416.700	3.142.577	116.496
35.090322.50	≤ 32 sợi	km		13.416.700	3.821.894	166.963
35.090322.60	≤ 36 sợi	km		13.416.700	4.205.855	169.557
35.090322.70	≤ 48 sợi	km		13.416.700	4.625.259	174.744
35.090322.80	> 48 sợi	km		13.416.700	5.086.013	225.211

Ghi chú:

- Trong hao phí vật liệu phụ đã tính hao phí vật liệu để sản xuất 1.539 tấm bê tông cho 1 km cáp.
- + Đơn giá trên chưa tính nhân công để sản xuất tấm đáy bê tông (công sản xuất tấm bê tông được tính theo đơn giá hiện hành của Nhà nước).

35.090323.00 RA, KÉO CÁP QUANG CHỈ CÓ BẰNG BÁO HIỆU

(không có bảo vệ bằng ống PVC & tấm bê tông)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo cáp quang chỉ có bằng báo hiệu(không có bảo vệ bằng ống PVC & tấm bê tông) Loại cáp:					
35.090323.10	≤ 8 sợi	km			1.890.272	106.121
35.090323.20	≤ 12 sợi	km			2.079.299	106.121
35.090323.30	≤ 16 sợi	km			2.286.048	106.121
35.090323.40	≤ 24 sợi	km			2.516.425	116.496
35.090323.50	≤ 32 sợi	km			3.059.878	166.963
35.090323.60	≤ 36 sợi	km			3.367.047	169.557
35.090323.70	≤ 48 sợi	km			3.697.845	174.744
35.090323.80	> 48 sợi	km			4.069.992	225.211

Ghi chú: Đối với việc kéo cáp quang (treo, trong cống bê hay chôn trực tiếp) các đơn giá trên tính cho độ dài cuộn cáp 2 km, nếu cuộn cáp có chiều dài thêm 1 km thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số K = 1,1 so với trị số đơn giá của cuộn cáp có chiều dài liền kề.

35.090400.00 BẮN CẤP TRONG ỐNG NHỰA HDPE

+ Thành phần công việc:

- Khảo sát mặt bằng lập phương án thi công
- Đo thử cấp tại kho
- Vệ sinh đường cống.
- Vận chuyển cáp quang cả cuộn đến vị trí hố bắn cấp (trong phạm vi 30 m).
- Vận hành chạy thử thiết bị áp lực và máy bắn cấp, kiểm tra an toàn.
- Giá lắp cuộn cáp, ra cáp vào lồng thu cáp trung gian.
- Đo thử cấp sau khi thi công.
- Hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

35.090410.00 BẮN CẤP TRONG ỐNG NHỰA HDPE $F \leq 40$ MM

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bắn cấp quang trong ống nhựa HDPE $F \leq 40$ mm Loại cáp:					
35.090410.10	≤ 16 sợi	km		94.411	691.030	438.298
35.090410.20	≤ 24 sợi	km		94.411	829.236	440.373
35.090410.30	≤ 48 sợi	km		94.411	995.083	442.449
35.090410.40	> 48 sợi	km		94.411	1.188.572	445.561

Ghi chú : - ở những vị trí thi công có nước được tính thêm ca máy bơm nước 1,5 kw là 0,1 ca/1 km cấp
- Nếu dùng: "dầu bôi trơn" (thay cho "mỡ bôi trơn") thì đơn giá được tính như sau:

Loại vật liệu	Đơn vị	Loại cáp quang			
		≤ 16 sợi	≤ 24 sợi	≤ 48 sợi	> 48 sợi
Dầu bôi trơn	lít	2,25	2,25	2,25	2,25

35.090420.00 BẮN CẤP TRONG ỐNG NHỰA HDPE $\Phi \leq 50$ MM

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bắn cấp quang trong ống nhựa HDPE $\Phi \leq 50$ mm. Loại cáp:					
35.090420.10	≤ 16 sợi	km		96.206	829.236	456.204
35.090420.20	≤ 24 sợi	km		96.206	967.442	458.279
35.090420.30	≤ 48 sợi	km		96.206	1.147.751	460.354
35.090420.40	> 48 sợi	km		96.206	1.409.701	463.467

Ghi chú : - Ở những vị trí thi công có nước được tính thêm ca máy bơm nước 1,5 kw là 0,1 ca/1 km cáp.

- Nếu dùng: "dầu bôi trơn" (thay cho "mỡ bôi trơn") thì đơn giá được tính như sau:

Loại vật liệu	Đơn vị	Loại cáp quang			
		<=16 sợi	<= 24 sợi	<= 48 sợi	> 48 sợi
Dầu bôi trơn	lít	2,25	2,25	2,25	2,25

35.090430.00 BẮN CÁP TRONG ỐNG NHỰA HDPE $\Phi \leq 63$ MM

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bắn cáp quang trong ống nhựa HDPE $\Phi \leq 63$ mm Loại cáp:					
35.090430.10	≤ 16 sợi	km		96.206	967.442	456.204
35.090430.20	≤ 24 sợi	km		96.206	1.160.930	458.279
35.090430.30	≤ 48 sợi	km		96.206	1.395.881	460.354
35.090430.40	> 48 sợi	km		96.206	1.672.293	463.467

Ghi chú : - Ở những vị trí thi công có nước được tính thêm ca máy bơm nước 1,5 kw là 0,1 ca/1 km cáp.

- Nếu dùng: "dầu bôi trơn" (thay cho "mỡ bôi trơn") thì đơn giá được tính như sau:

Loại vật liệu	Đơn vị	Loại cáp quang			
		<=16 sợi	<= 24 sợi	<= 48 sợi	> 48 sợi
Dầu bôi trơn	lít	2,25	2,25	2,25	2,25

35.100000.00 LẮP ĐẶT CỌC MỐC

+ Thành phần công việc:

- Vận chuyển cọc mốc đến các vị trí trên tuyến
- Đào rãnh chôn cọc mốc sâu 0,5 m
- Chôn cọc mốc theo yêu cầu kỹ thuật.
- Sơn, ghi số cọc mốc

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.100000.10	Lắp đặt cọc mốc	cọc mốc	18.950	420	12.642	

35.110000.00 RẢI BĂNG BÁO HIỆU+ *Thành phần công việc:*

- Nhận vật liệu tại kho, vận chuyển đến vị trí lắp đặt
- Tiến hành rải băng báo hiệu theo yêu cầu kỹ thuật và chiều dài tuyến cáp

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.110000.10	Rải băng báo hiệu cáp quang	km	4.000.000		10.964	
35.110000.20	Rải băng báo hiệu cáp đồng	km	1.500.000		10.964	

35.120000.00 CÁP THẢ SÔNG*Quy định áp dụng*

- + Băng mức áp dụng cho khoảng vượt sông ≤ 300 m, nếu khoảng vượt sông > 300 m thì:
- Vật liệu tính theo chiều dài khoảng sông.
- Nhân công và máy thi công được nhân hệ số 1,3.
- + Đơn giá thợ lặn trong những điều kiện và môi trường đặc biệt được tính như sau:
- Khi lặn trong nước đục (đến giới hạn không thể lặn được) đơn giá nhân hệ số 1,3.
- Khi lặn trời tối (đến giới hạn không thể lặn được) đơn giá nhân hệ số 1,4.
- Khi lặn với dòng chảy có lưu tốc biến thiên từ 1 m/s đến 2 m/s, đơn giá nhân hệ số 1,5.
- Khi lặn ở nhiệt độ nước bề mặt thấp hơn 20°C, cứ giảm xuống 1°C thì đơn giá được nhân hệ số 1,1.
- Khi lặn với sóng cấp 3, đơn giá nhân hệ số là 1,15; sóng cấp 4 nhân hệ số là 1,4.

35.120100.00 ĐÀO RÃNH CÁP (BĂNG TÀU HÚT BÙN).

(Kích thước rãnh cáp 4000 x 1000 x 1500 mm)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế, xác định tuyến.
- Tập kết vật tư, xây dựng lán trại.
- Lập phương án thi công.
- Đặt biển báo, cử người cảnh giới an toàn giao thông thủy.
- Định vị tuyến bằng phao nổi, cờ hiệu.
- Đào rãnh cáp bằng tàu hút bùn.
- Thợ lặn kiểm tra công việc đào rãnh.
- Xác lập số liệu.

35.120110.00 ĐÀO RÃNH CÁP THẢ SÔNG CẤP ĐẤT I & II*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào rãnh cáp thả sông cấp I độ sâu nước:					
35.120110.10	6 m - 12 m	100 m		2.010.000	590.710	1.958.683
35.120110.20	12 m - 22 m	100 m		2.010.000	590.710	1.958.683
35.120110.30	22 m - 30 m	100 m		2.010.000	590.710	1.958.683
	Đào rãnh cáp thả sông cấp II độ sâu nước:					
35.120110.40	6 m - 12 m	100 m		2.010.000	590.710	2.003.886
35.120110.50	12 m - 22 m	100 m		2.010.000	590.710	2.003.886
35.120110.60	22 m - 30 m	100 m		2.010.000	590.710	2.003.866

Ghi chú: Hao phí nhân công chưa tính đến công của thợ lặn.

35.120120.00 ĐÀO RÃNH CÁP THẢ SÔNG CẤP ĐẤT III & IV*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào rãnh cáp thả sông cấp III độ sâu nước:					
35.120120.10	6 m - 12 m	100 m		2.010.000	590.710	2.094.291
35.120120.20	12 m - 22 m	100 m		2.010.000	590.710	2.094.921
35.120120.30	22 m - 30 m	100 m		2.010.000	590.710	2.094.291
	Đào rãnh cáp thả sông cấp IV độ sâu nước:					
35.120120.40	6 m - 12 m	100 m		2.010.000	590.710	2.320.304
35.120120.50	12 m - 22 m	100 m		2.010.000	590.710	2.320.304
35.120120.60	22 m - 30 m	100 m		2.010.000	590.710	32.320.304

Ghi chú: Hao phí nhân công chưa tính đến công của thợ lặn.**35.120200.00 LẮP GHÉP ỐNG THÉP***+ Thành phần công việc:*

- Cố định neo, buộc phao và ống thép với xà lan, hoặc thuyền.
- Ghép nối ống thép, luồn dây mồi.
- Cảnh giới thi công.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.120200.10	Kéo cáp, hạ ống thép xuống rãnh	100 m	11.220.000	543.750	1.096.380	177.997

35.120300.00 KÉO CÁP, HẠ ỐNG THÉP XUỐNG RÃNH CÁP*+ Thành phần công việc:*

- Đưa cáp lên bàn kích, đầu nối dây mồi vào rọ cáp hoặc cáp.
- Cảnh giới thi công.
- Kéo cáp, quay tời thả cáp, bôi mỡ vào đầu cáp.
- Tháo dây gỡ ống thép ra khỏi phao, hạ ống thép.
- Sắp xếp vật tư, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

35.010000.00 LẮP ỐNG DẪN CÁP THÔNG TIN*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kéo cáp, hạ ống thép xuống rãnh cáp, độ sâu mực nước:					
35.120300.10	6 m - 12 m	100 m		65.250	1.772.130	56.785
35.120300.20	12 m - 22 m	100 m		65.250	1.772.130	56.785
35.120300.30	22 m - 30 m	100 m		65.250	1.772.130	56.785

Ghi chú: Hao phí nhân công chưa tính đến công thợ lặn.

35.120400.00 LẤP RÃNH CẤP, HOÀN TRẢ MẶT BẰNG

+ *Thành phần công việc:*

- Đậy tấm panel lên rãnh cấp, định vị kiểm tra tuyến.
- Lắp rãnh cấp bằng máy nén khí thổi cát hai bên bờ rãnh vào rãnh cấp.
- Chôn biển báo hai bên bờ.
- Thu dọn mặt bằng, bàn giao công trình.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lấp rãnh cấp, hoàn trả mặt bằng, độ sâu mực nước:					
35.120400.10	6 m - 12 m	100 m	21.886.475		1.181.420	16.005
35.120400.20	12 m - 22 m	100 m	21.886.475		1.141.420	16.005
35.120400.30	22 m - 30 m	100 m	21.886.475		1.141.420	16.005

Ghi chú:

- + Trong hao phí vật liệu chính đã tính hao phí vật liệu sản xuất 50 tấm panel để đậy cho 100 m cấp.
- + Đơn giá trên chưa tính nhân công để sản xuất tấm panel (Công sản xuất panel được tính theo đơn giá hiện hành của Nhà nước)
- + Hao phí nhân công chưa tính đến công của thợ lặn.

35.130000.00 HÀN NỐI CẤP

35.130100.00 HÀN NỐI CẤP ĐỒNG

+ *Quy định áp dụng:*

- Đơn giá không áp dụng cho việc hàn nối cấp ở cột cao và cấp trên biển.
- Đơn giá nhân công trên một đối tượng đơn giá được xác định bằng tổng của phần điện và phần cơ (theo cách

+ Ghi chú :

- Đối với váp có dung lượng > 600 đôi đơn giá được xác định như sau:

a) *Đơn giá nhân công:* Nếu thêm 100 đôi cấp được nhân hệ số 1,05 đơn giá nhân công cấp C.600 hoặc đơn giá liền kề trước đó.

b) *Đơn giá vật tư:* Trừ mãng sông, các vật tư khác, được tính như sau: nếu thêm 100 đôi cấp dung dịch làm sạch được nhân hệ số 1,20; các vật tư còn lại nhân hệ số 1,05 của đơn giá vật tư cấp C600.

c) *Đơn giá máy thi công:* Thêm 100 đôi cấp được nhân hệ số 1,20 đơn giá ca máy cấp C.600 hoặc đơn giá liền kề trước đó.

35.130110.00 HÀN NỐI MĂNG SÔNG CÁP ĐỒNG

35.130111.00 HÀN NỐI MĂNG SÔNG CÓ NHIỆT

+ Thành phần công việc:

a) Phần cơ:

- Chuẩn bị công cụ, vật liệu, mặt bằng thi công, vệ sinh làm sạch đầu cáp, lồng giá, cổ, bao măng sông vào
- Bơm hơi, kiểm tra, xử lý độ kín măng sông, xếp cáp, cố định măng sông. Vệ sinh, thu dọn kết thúc

b) Phần điện:

- Đo kiểm tra chất lượng cáp, buộc phân nhóm tại cổ cáp, vệ sinh, tẩy rửa làm sạch, khô sợi ruột cáp, cáp la,
- Điều chỉnh, xử lý lỗi.
- Thao tác đấu, nối sợi cáp.
- Đo thử và tiến hành xử lý kỹ thuật lần 2.
- Đo kiểm tra chất lượng, đảm bảo không còn sai sót.

c) Xác lập số liệu:

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối măng sông có nhiệt, loại cáp đồng:					
35.130111.10	C10 x 2 - C20 x 2	bộ		5.738	82.924	31
35.130111.20	C30 x 2	bộ		6.221	89.834	46
35.130111.30	C50 x 2	bộ		8.337	103.655	77
35.130111.40	C100 x 2	bộ		11.681	145.116	154
35.130111.50	C200 x 2	bộ		17.220	290.233	309
35.130111.60	C300 x 2	bộ		23.389	366.246	463
35.130111.70	C400 x 2	bộ		28.928	442.259	618
35.130111.80	C500 x 2	bộ		35.096	518.273	772
35.130111.90	C600 x 2	bộ		40.635	594.286	926

35.130112.00 HÀN NỐI MĂNG SÔNG CƠ KHÍ

+ Thành phần công việc:

a) Phần cơ:

- Chuẩn bị công cụ, vật liệu, mặt bằng thi công.
- Vệ sinh làm sạch đầu cáp, khoan hai đầu măng sông (đối với loại chưa có lỗ định hình).
- Lấy dấu, bóc bỏ lớp vỏ cáp, giáp các đầu cáp.
- Lấy dấu, định vị các đầu cáp và đầu thông màn che tĩnh điện 2 đầu cáp.
- Lấy dấu, làm sạch đánh nhám, bóng cổ cáp, quấn cao su non quanh cổ cáp.
- Định vị cổ cáp, lồng giá măng sông, lắp gioăng cao su, bắt vít măng sông.
- Bơm hơi, kiểm tra, xử lý độ kín măng sông (loại có ván), xếp cáp, cố định măng sông.
- Vệ sinh, thu dọn kết thúc.

b) Phần điện:

- Đo kiểm tra chất lượng cáp, buộc phân nhóm tại cổ cáp, vệ sinh, tẩy rửa làm sạch, khô sợi ruột cáp, cáp la,
- Điều chỉnh, xử lý lỗi.
- Thao tác đấu, nối sợi cáp.
- Đo thử và tiến hành xử lý kỹ thuật lần 2.
- Đo kiểm tra chất lượng, đảm bảo không còn sai sót.

c) Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối măng sông cơ khí, loại cáp đồng:					
35.130112.10	C50 x 2	bộ		8.337	117.475	345
35.130112.20	C100 x 2	bộ		11.681	158.937	422
35.130112.30	C200 x 2	bộ		17.220	304.053	577
35.130112.40	C300 x 2	bộ		23.389	380.067	865
35.130112.50	C400 x 2	bộ		28.928	456.080	1.019

35.130120.00 HÀN NỐI CÁP ĐỒNG TẠI TỦ CÁP, HỘP CÁP, GIÁ MDF*+ Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị công cụ, vật liệu, mặt bằng thi công.
- Tháo hạ các phần liên quan của tủ cáp hoặc hộp cáp cho việc làm cáp
- Vệ sinh làm sạch đầu cáp
- Lồng giá đầu cáp vào tủ cáp hoặc hộp cáp
- Xếp uốn buộc cáp theo giá MDB
- Lấy dấu, bóc bỏ lớp vỏ cáp
- Đấu nối te cáp (đấu nối màn chắn nhiều đầu cáp tiếp đất)
- Hoàn thiện việc chỉnh buộc, quấn bó cáp
- Đóng ghép lại tủ cáp, hộp cáp
- Vệ sinh, thu dọn kết thúc công việc

b) Phần điện:

- Đo kiểm tra chất lượng cáp
- Buộc phân nhóm tại cổ cáp
- Vệ sinh, tẩy rửa làm sạch, khô sợi ruột cáp
- La, lai, chia cáp
- Đo thử xác định các sai, lỗi lần 1
- Điều chỉnh, xử lý lỗi
- Thao tác đấu, nối sợi cáp
- Đo thử tiến hành xử lý kỹ thuật lần 2
- Đo kiểm tra chất lượng, đảm bảo không còn sai sót

*c) Xác lập***35.130121.00 HÀN NỐI CÁP ĐỒNG TẠI TỦ CÁP**

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối cáp đồng tại tủ cáp các loại, loại cáp:					
35.130121.10	C100 x 2	cáp		12.117	172.758	154
35.130121.20	C200 x 2	tủ cáp		16.774	345.515	309
35.130121.30	C300 x 2	tủ cáp		21.541	442.259	463

35.130122.00 HÀN NỐI CÁP ĐỒNG TẠI HỘP CÁP

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối cáp đồng tại hộp cáp các loại, loại cáp:					
35.130122.10	C10 x 2	hộp cáp		4.982	96.744	15
35.130122.20	C20 x 2	hộp cáp		6.084	117.475	31
35.130122.30	C30 x 2	hộp cáp		7.296	145.116	46
35.130122.40	C50 x 2	hộp cáp		8.398	193.488	77

35.010000.00 LẮP ỐNG DÂY CÁP THÔNG TIN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối cáp đồng tại MDF loại cáp:					
35.130123.10	C100 x 2	cáp		17.614	145.116	154
35.130123.20	C200 x 2	cáp		20.790	221.130	309
35.130123.30	C300 x 2	cáp		30.266	297.143	463
35.130123.40	C400 x 2	cáp		33.443	373.156	618
35.130123.50	C500 x 2	cáp		42.909	449.170	772
35.130123.60	C600 x 2	cáp		46.095	525.183	926
35.130123.70	C800 x 2	cáp		49.271	580.465	1.064
35.130123.80	≤ C1200 x 2	cáp		58.748	635.748	1.218
35.130123.90	> C1200 x 2	cáp		61.924	704.851	1.373

35.130200.00 HÀN NỐI CÁP QUANG

+ Quy định áp dụng:

- Hàn nối cáp sợi quang ở đây chia làm hai loại công việc: Làm măng sông và hàn nối cáp sợi quang.

35.130210.00 HÀN NỐI MĂNG SÔNG CÁP SỢI QUANG

+ Thành phần công việc:

- Vận chuyển, máy móc dụng cụ đến các vị trí đặt máy đo, măng sông.
- Chuẩn bị nhà bạt, bàn ghế, máy nổ, máy móc dụng cụ và lấy cáp lên.
- Chuẩn bị đầu cáp.
- Đưa cáp vào măng sông.
- Hàn cáp.
- Đo kiểm mối hàn.
- Đóng dọn máy móc, đồ nghề.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối măng sông cáp sợi quang, loại cáp quang:					
35.130210.10	8 FO	bộ MX		5.834	663.389	850.833
35.130210.20	10 FO	bộ MX		6.521	697.940	890.713
35.130210.30	12 FO	bộ MX		7.415	732.492	932.753
35.130210.40	24 FO	bộ MX		11.762	939.801	1.178.895
35.130210.50	48 FO	bộ MX		19.625	1.354.419	1.678.431
35.130210.60	>48 FO	bộ MX		29.359	2.031.628	2.512.950

Ghi chú : Những chỗ bể măng sông có nước thì bổ sung cả máy bơm nước

35.130220.00 HÀN NỐI ODF CÁP SỢI QUANG

+ Thành phần công việc:

- Vận chuyển, máy móc dụng cụ đến các vị trí đặt máy đo, vị trí lắp hộp.
- Chuẩn bị máy móc dụng cụ và lấy cáp lên.
- Đo thử trước khi hàn.
- Chuẩn bị hộp ODF.
- Khoan lắp hộp ODF.
- Chuẩn bị đầu cáp.
- Đưa cáp vào hộp ODF.
- Lắp khay đựng mối hàn.
- Chuẩn bị và lắp dây nối.
- Hàn cáp với dây nối.
- Đo mối hàn.
- Đóng ODF.
- Thu dọn máy móc, đồ nghề.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối măng sông cáp sợi quang, loại cáp quang:					
35.130220.10	≤ 8 FO	bộ ODF		5.834	545.914	1.099.290
35.130220.20	≤ 10 FO	bộ ODF		6.521	580.465	1.143.625
35.130220.30	≤ 12 FO	bộ ODF		7.415	615.017	1.187.961
35.130220.40	≤ 24 FO	bộ ODF		11.762	822.326	1.453.043
35.130220.50	≤ 48 FO	bộ ODF		19.625	1.236.944	2.028.921
35.130220.60	> 48 FO	bộ ODF		29.359	1.851.960	3.041.154

35.140000.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN KẾT CUỐI CÁP+ *Quy định áp dụng:*

- Đơn giá lắp đặt các cấu kiện cuối cáp này chỉ đề cập tới công việc lắp đặt các cấu kiện kết cuối cáp kim loại (cáp đồng) thuộc phần xây lắp công trình cáp thông tin. Còn công việc lắp đặt các cấu kiện kết nối cuối cáp phi kim loại (cáp sợi quang) không đề cập.

35.140100.00 LẮP ĐẶT TỦ BỆ+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị mặt bằng.
- Đặt biển báo, cảnh giới an toàn giao thông.
- Đo đạc, xác định vị trí. Lắp tủ bộ, ống dẫn cáp, hệ thống tiếp đất.
- Hoàn thiện, thu dọn mặt bằng.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140100.10	Lắp đặt tủ bộ, loại tủ: ≤ 300 x 2	tủ		90.214	147.678	1.380
35.140100.20	≤ 600 x 2	tủ		90.214	183.120	1.381
35.140100.30	> 600 x 2	tủ		90.214	218.563	1.380

35.140200.00 LẮP ĐẶT TỦ QUÌ+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị mặt bằng.
- Đặt biển báo, cảnh giới an toàn giao thông.
- Đo đạc, xác định vị trí xây lắp tủ, ống dẫn cáp, hệ thống tiếp theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn thiện, thu dọn mặt bằng.
- Xác lập số liệu.

35.140210.00 LẮP ĐẶT TỦ QUÌ TRÊN CỘT ĐƠN*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140210.10	Lắp đặt tủ quì trên cột đơn, loại tủ: ≤ 300 x 2	tủ		287.395	135.863	1.380
35.140210.20	≤ 600 x 2	tủ		317.322	147.678	1.380

35.140220.00 LẮP ĐẶT TỦ QUÌ TRÊN CỘT VUÔNG, CỘT TRÒN*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140220.10	Lắp đặt tủ quì trên cột vuông	tủ		287.395	135.863	1.380
35.140220.20	Lắp đặt tủ quì trên cột tròn	tủ		317.322	147.678	1.380

Ghi chú: Trường hợp tủ có kích thước nhỏ hơn loại tủ 1200 x 2. (Kích thước 1.145 x 755 x 295 mm) thì đơn giá nhân công nhân với hệ số k = 0,8.

35.140300.00 LẮP ĐẶT TỦ TREO

+ Thành phần công việc:

- Đặt biển báo, cảnh giới an toàn giao thông.
- Chuẩn bị mặt bằng. Đo đạc, xác định vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt ghế, giá đỡ tủ, lắp tủ, ống dẫn cáp, hệ thống tiếp đất theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn thiện, thu dọn mặt bằng.
- Xác lập số liệu.

35.140310.00 LẮP ĐẶT TỦ TREO TRÊN CỘT TRÒN CHỮ H HOẶC CỘT VUÔNG GHEP

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ treo cột tròn đơn, loại tủ:					
35.140310.11	< 600 x 2	tủ		415.038	141.770	1.380
35.140310.21	600 x 2	tủ		415.038	165.399	1.380
35.140310.31	< 1200 x 2	tủ		415.038	189.027	1.380
35.140310.41	1200 x 2	tủ		415.038	212.656	1.380
	Lắp đặt tủ treo cột vuông ghép, loại tủ:					
35.140310.12	< 600 x 2	tủ		415.038	141.770	1.380
35.140310.22	600 x 2	tủ		415.038	165.399	1.380
35.140310.32	< 1200 x 2	tủ		415.038	189.027	1.380
35.140310.42	1200 x 2	tủ		415.038	212.656	1.380

35.010000.00 LẮP ĐẶT TỦ TREO TRÊN CỘT TRÒN CHỮ H HOẶC CỘT VUÔNG CHỮ H

(Với khoảng cách tâm giữa 2 cột $1 \leq 1m$)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ treo trên cột tròn chữ H loại tủ:					
35.140320.11	< 600 x 2; L = 0,7 m	tủ		415.038	141.770	1.380
35.140320.21	600 x 2; L = 0,7 m	tủ		415.038	165.399	1.380
35.140320.31	<1200 x 2; L = 1 m	tủ		415.038	189.027	1.380
35.140320.41	<1200 x 2; L = 1 m	tủ		415.038	212.656	1.380
	Lắp đặt tủ treo trên cột vuông chữ H loại tủ:					
35.140320.12	< 600 x 2; L = 0,7 m	tủ		415.038	141.770	1.380
35.140320.22	600 x 2; L = 0,7 m	tủ		415.038	165.399	1.380
35.140320.32	< 1200 x 2; L = 1 m	tủ		415.038	189.027	1.380
35.140320.42	< 1200 x 2; L = 1 m	tủ				

35.140400.00 LẮP ĐẶT TỦ CÁP ĐIỆN THOẠI NGẦM TRONG TƯỜNG

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án tổ chức thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ mặt bằng thi công.
- Vận chuyển vật tư tới vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.

- Lấy dấu vị trí đặt tủ, đục, khoan, bắt vít chèn trát theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, hoàn chỉnh, thi dọn vệ sinh.
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ cáp điện thoại ngầm trong tường kích thước tủ:					
35.140400.10	≤ 300 x 250 x 150	tủ		19.890	88.607	8.074
35.140400.20	> 300 x 250 x 150	tủ		31.824	177.213	12.091

Ghi chú:

- Đơn giá trên áp dụng cho việc lắp đặt vỏ tủ ở tường gạch và chưa tính đến phân đấu nối dây.
- Nếu lắp đặt ở tường bê tông thì đơn giá nhân công và máy thi công được nhân hệ số 1,5

35.140500.00 LẮP ĐẶT HỘP CÁP

35.140510.00 LẮP ĐẶT HỘP CÁP VÀO CỘT

+ Thành phần công việc:

- Đặt biển báo, cảnh giới an toàn giao thông.
- Đo đạc, xác định vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt hộp cáp, thanh kẹp cáp tiếp đất theo yêu cầu kỹ thuật .
- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt hộp cáp vào cột:					
35.140510.10	Có tiếp đất	hộp	144.600	145.800	124.049	1.380
35.140510.20	Không tiếp đất	hộp	65.000	81.000	47.257	1.380

35.140520.00 LẮP ĐẶT HỘP TRUNG GIAN, HỘP ĐẦU CUỐI, NGẦM TRONG GẠCH VÀ DƯỚI SÀN NHÀ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ, bản vẽ thiết kế , lập phương án tổ chức thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Vận chuyển vật tư tới vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Lấy dấu vị trí đặt hộp, đục, khoan, bắt vít, chèn trát theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt hộp trung gian, hộp đầu cuối ngầm trong tường gạch kích thước hộp:					
35.140520.10	< 150 x 150 x 50	hộp	36.000	2.009	37.215	8.074
35.140520.20	≥ 150 x 150 x 50	hộp	40.000	3.214	74.429	10.752

Ghi chú:

- Nếu lắp đặt ở tường bê tông thì đơn giá nhân công và máy thi công được nhân hệ số 1,5.
- Nếu lắp đặt nổi trên tường thì đơn giá nhân công và máy thi công được nhân hệ số 0,5.

CHƯƠNG VI**36.000000.00 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT VÀ CHỐNG SÉT (TRỪ THIẾT BỊ)****36.010000.00 ĐO KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ SUẤT CỦA ĐẤT***+ Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế.
- Chuẩn bị máy đo (kiểm tra hoạt động, có 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.
- Xác lập

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.010000.10	Đo kiểm tra điện trở của đất	hệ thống			195.095	13.719

36.020000.00 CHÔN CÁC ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT**36.020100.00 ĐÓNG TRỰC TIẾP ĐIỆN CỰC CHIỀU DÀI L ≤ 2,5 MÉT XUỐNG ĐẤT***+ Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đóng trực tiếp điện cực chiều dài L = 2,5 m xuống đất, kích thước điện cực					
36.020100.10	≤ 25 x 25 x 4 (≤ Φ 25) mm	điện cực	70.500		23.628	
36.020100.20	≤ 40 x 40 x 4 (≤ Φ 40) mm	điện cực	134.750		29.536	
36.020100.30	≤ 75 x 75 x 7 (≤ Φ 75) mm	điện cực	164.000		41.350	
36.020100.40	> 75 x 75 x 7 (≤ Φ 75) mm	điện cực	181.234		59.071	

Ghi chú: Nếu chiều dài L của điện cực tiếp đất thay đổi, thì nhân công được nhân hệ số như sau:

- Khi L tăng 0,5 m nhân hệ số 1,2 và giảm 0,5m nhân hệ số 0,8
- khi L tăng 1m nhân hệ số 1,5 và giảm 1m nhân hệ số 0,8

36.020200.00 CHÔN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN THỦ CÔNG*+ Thành phần công việc:*

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

36.020210.00 CHÔN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chôn điện cực tiếp đất bằng phương pháp khoan thủ công, độ sâu khoan:					
36.020210.10	1m - ≤ 10 m	m			41.350	
36.020210.20	≤ 20 m	m			53.164	
36.020210.30	≤ 30m	m			64.978	
36.020210.40	> 30 m	m			82.699	

Ghi chú: Khi đường kính lỗ khoan Φ tăng, nhân công được nhân hệ số như sau:

- Khi $70 \text{ mm} < \Phi \leq 100 \text{ mm}$, nhân với 1,15
- Khi $100 \text{ mm} < \Phi \leq 150 \text{ mm}$, nhân với 1,30
- Khi $120 \text{ mm} < \Phi \leq 150 \text{ mm}$, nhân với 1,50.

36.020220.00 CHÔN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP VỚI MÁY KHOAN ĐỊA CHẤT ĐỘ SÂU KHOAN 1 M ĐẾN 10 M

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.020220.10	Chôn điện cực tiếp đất bằng thủ công kết hợp với máy khoan địa chất nhỏ, độ sâu khoan 1m đến 10 m	m			23.628	32.980

Ghi chú: Chỉ áp dụng đơn giá này ở địa hình thi công không khoan được bằng thủ công36.020300.00 CHÔN ĐIỆN CỰC CHIỀU DÀI $L \leq 2,5 \text{ M}$ BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÀO

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chôn điện cực chiều dài $L \leq 2,5 \text{ m}$ bằng phương pháp đào, kích thước điện cực:					
36.020300.10	$\leq 25 \times 25 \times 4 (\leq \Phi 25) \text{ mm}$	điện cực	70.500		14.768	
36.020300.20	$\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \Phi 40) \text{ mm}$	điện cực	134.750		17.721	
36.020300.30	$\leq 75 \times 75 \times 7 (\leq \Phi 75) \text{ mm}$	điện cực	164.000		20.675	
36.020300.40	$> 75 \times 75 \times 7 (> \Phi 75) \text{ mm}$	điện cực	181.234		23.628	

Ghi chú: - Bảng đơn giá trên không bao gồm công đào đất.

- Trường hợp điện cực tiếp đất dài hơn: $2,5 \text{ m} < L \leq 3,5 \text{ m}$ đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,5.

36.030000.00 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.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kéo rải dây liên kết các điện cực tiếp đất, kích thước dây liên kết:					
36.030000.10	$\leq 25 \times 4 (\leq \Phi 12) \text{ mm}$	m	10.638		1.772	
36.030000.20	$\leq 55 \times 5 (\leq \Phi 20) \text{ mm}$	m	28.108		2.067	
36.030000.30	$>55 \times 5 (> \Phi 20) \text{ mm}$	m	28.108		2.363	

36.040000.00 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 điện cực tiếp đất.
- Buộc gá dây liên kết với điện cực tiếp đất.
- Thực hiện hàn, nối dây liên kết với điện cực tiếp đất.
- Kiểm tra mối hàn.
- Thực hiện bảo vệ mối hàn.

36.040000.00 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn điện, kích thước điện cực:					
36.040100.10	$\leq 25 \times 25 \times 4 (\leq \Phi 25) \text{ mm}$	điện cực		1.659	14.768	1.115
36.040100.20	$\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \Phi 40) \text{ mm}$	điện cực		1.880	17.721	1.115
36.040100.30	$\leq 75 \times 75 \times 7 (\leq \Phi 75) \text{ mm}$	điện cực		2.100	23.628	1.115
36.040100.40	$> 75 \times 75 \times 7 (> \Phi 75) \text{ mm}$	điện cực		2.431	29.536	1.115

36.040200.00 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn hơi, kích thước điện cực:					
36.040200.10	$\leq 25 \times 25 \times 4 (\leq \Phi 25)$ mm	điện cực		2.475	14.768	
36.040200.20	$\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \Phi 40)$ mm	điện cực		3.640	17.721	
36.040200.30	$\leq 75 \times 75 \times 7 (\leq \Phi 75)$ mm	điện cực		4.653	23.628	
36.040200.40	$> 75 \times 75 \times 7 (> \Phi 75)$ mm	điện cực		11.197	29.536	

36.040300.00 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.040300.10	Nối điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng bộ kẹp tiếp đất	điện cực		21.226	17.721	

36.040400.00 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.040400.10	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn hoá nhiệt	điện cực		133.329	17.721	

36.050000.00 XỬ LÝ, CẢI TẠO ĐẤT
36.050100.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG MUỐI ĂN

+ *Thành phần công việc:*

- Đập đất nhỏ (không bao gồm công đào đất).
- Trộn đất với muối.
- Lấp đất đã trộn muối vào xung quanh điện cực.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.050100.10	Cải tạo đất bằng muối ăn loại điện cực tiếp đất dạng: Thẳng đứng	m		20.000	41.350	
36.050100.20	Nằm ngang	m		32.000	17.721	

36.050200.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG ĐẤT MƯƠN

+ *Thành phần công việc:*

- Đập nhỏ đất (mụn).
- Lấp đất mụn xung quanh điện cực tiếp đất với bán kính $2 \div 2,5$ m.
- Đầm đất cho chặt xung quanh điện cực tiếp đất đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.050200.10	Cải tạo đất bằng đất mụn	m			165.399	

Ghi chú: Bảng đơn giá này không bao gồm công đào đất ban đầu, đào đất mụn và công vận chuyển đất mụn.

36.050300.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG BỘT THAN CỐC

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị vật liệu (bột than cốc)
 - Tạo khuôn xung quanh điện cực tiếp đất.
 - Cho bột than cốc vào khuôn trên để tạo lớp than cốc xung quanh điện cực tiếp đất.
- (Các bảng đơn giá này không bao gồm công đào đất)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.050300.10	Cải tạo đất bằng bột than cốc	m		28.031	29.536	

36.050100.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG MUỐI ĂN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu đặc tính kỹ thuật của hợp chất hoá học.
- Pha chế hoá chất.
- Đưa hợp chất hoá học vào xung quanh điện cực.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.050400.10	Cải tạo đất bằng hợp chất hoá học	m			29.536	

Ghi chú: Vật liệu phụ thuộc vào đặc tính kỹ thuật của từng chất.

36.060000.00 THI CÔNG CÁP DẪN ĐẤT

36.060100.00 KÉO, RẢI CÁP DẪN ĐẤT

+ *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 ống bảo vệ.
- Đo, xác định chiều dài cáp và ống bảo vệ.
- Cắt ống bảo vệ, cắt cáp.
- Lắp đặt và uốn các đường ống cong đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Ghim cố định cáp dẫn đất vào tường.
- Đục rãnh, chèn trát hoàn chỉnh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kéo, rải cáp dẫn đất dưới mương đất với tiết diện của cáp dẫn đất					
36.060110.10	≤ 100 (≤ Φ 12)	m			1.359	
36.060110.20	≤ 200 (≤ Φ 16)	m			1.595	
36.060110.30	≤ 300 (≤ Φ 20)	m			1.654	
36.060110.40	> 300 (> Φ 20)	m			1.772	
	Kéo, rải cáp dẫn đất dọc theo tường hoặc trên sàn nhà với tiết diện của cáp dẫn đất					
36.060120.10	≤ 100 (≤ Φ 12)	m		500	8.034	
36.060120.20	≤ 200 (≤ Φ 16)	m		500	9.392	
36.060120.30	≤ 300 (≤ Φ 20)	m		500	17.131	
36.060120.40	> 300 (> Φ 20)	m		500	18.903	

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kéo, rải cáp dẫn đất dọc theo tường hoặc trên sàn nhà ống nhựa bảo vệ đi nổi với tiết diện của cáp dẫn đất					
36.060130.10	≤ 100 (≤ Φ 12)	m		23.628	8.861	
36.060130.20	≤ 200 (≤ Φ 16)	m		23.628	10.278	
36.060130.30	≤ 300 (≤ Φ 20)	m		23.628	19.493	
36.060130.40	> 300 (> Φ 20)	m		23.628	20.675	
	Kéo, rải cáp dẫn đất chôn ngầm trong tường có ống kim loại bảo vệ với tiết diện của cáp dẫn đất					
36.060140.10	≤ 100 (≤ Φ 12)	m		53.818	9.747	
36.060140.20	≤ 200 (≤ Φ 16)	m		53.818	11.223	
36.060140.30	≤ 300 (≤ Φ 20)	m		53.818	21.266	
36.060140.40	> 300 (> Φ 20)	m		53.818	23.038	

36.060200.00 LẮP ĐẶT DÂY CHỐNG SÉT TRÊN TUYẾN CÁP QUANG

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra dây chống sét, vận chuyển trong phạm vi 30 m.
- Đo đạc, xác định vị trí, rà kéo, lắp đặt dây chống sét.
- Kiểm tra, vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.
- Hoàn thiện hồ sơ đo, kiểm tra nghiệm thu hệ thống tiếp đất.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.060200.10	Lắp đặt dây chống sét trên tuyến cáp quang	km	1.174.450		301.505	

Ghi chú: Dây chống sét kim loại có thể là dây đồng hoặc lưỡng kim.**36.060300.00 HÀN CÁP DẪN ĐẤT CỦA HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT**

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị các vật liệu hàn.
- Làm sạch những vị trí cần hàn.
- Hàn một tấm thép (cỡ 50 x 200 x 5 mm có một mặt tráng đồng) với điện cực tiếp đất đã chọn (đối với
- Bắt chặt cáp dẫn đất với điện cực tiếp đất.
- Hàn cáp dẫn đất với tấm thép tráng đồng hoặc trực tiếp cáp dẫn đất với điện cực tiếp đất.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn cáp dẫn đất của hệ thống tiếp đất bằng phương pháp hàn hơi với tiết diện của cáp dẫn đất					
36.060310.10	≤ 100 (≤ Φ 12)	hệ thống		28.968	44.303	
36.060310.20	≤ 200 (≤ Φ 16)	hệ thống		32.398	53.164	
36.060310.30	≤ 300 (≤ Φ 20)	hệ thống		35.339	70.885	
36.060310.40	> 300 (> Φ 20)	hệ thống		54.638	88.607	
	Hàn cáp dẫn đất bằng phương pháp hàn hoá nhiệt với tiết diện của cáp dẫn đất:					
36.060320.10	≤ 100 (≤ Φ 12)	hệ thống		145.350	29.536	
36.060320.20	≤ 200 (≤ Φ 16)	hệ thống		145.350	29.536	
36.060320.30	≤ 300 (≤ Φ 20)	hệ thống		145.350	29.536	
36.060320.40	> 300 (> Φ 20)	hệ thống		145.350	29.536	

36.070000.00 KIỂM TRA, 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 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 nhận khối lượng công việc thi công thực tế.
- Hoàn thiện hồ sơ đo, kiểm tra nghiệm thu hệ thống tiếp đất.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, xác lập số liệu, sơ đồ lắp đặt hệ thống tiếp đất theo thực tế thi công					
36.070000.10	Hệ thống tiếp đất bảo vệ mạng	hệ thống			399.131	6.902
36.070000.20	Hệ thống tiếp đất liên kết mạng (công tác)	hệ thống			594.226	6.902

36.080000.00 LẮP ĐẶT CÁC MẠNG LIÊN KẾT DÂY NỐI ĐẤT TRONG NHÀ TRẠM VIỄN THÔNG

36.080100.00 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CHUNG (CBN)

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế.
- Kéo, rải dây liên kết, vòng liên kết.
- Đục, khoan tạo rãnh trên tường.
- Cố định dây liên kết, vòng kết nối theo rãnh.
- Hàn các dây liên kết và vòng 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).
- Xác lập số liệu.

36.080110.00 HÀN DÂY LIÊN KẾT CÁP ĐỒNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN ĐIỆN*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn dây liên kết cáp đồng bằng phương pháp hàn điện tiết diện dây dẫn:					
36.080110.10	$50 < S \leq 70 \text{ mm}^2$	m	6.257	737	35.443	1.517
36.080110.20	$70 < S \leq 120 \text{ mm}^2$	m	7.922	737	49.029	1.517

36.080120.00 HÀN DÂY LIÊN KẾT CÁP ĐỒNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HƠI*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn dây liên kết cáp đồng bằng phương pháp hàn hơi tiết diện dây dẫn					
36.080120.10	$50 < S \leq 70 \text{ mm}^2$	m	6.257	2.295	35.443	402
36.080120.20	$70 < S \leq 120 \text{ mm}^2$	m	7.922	2.295	49.029	402

36.080200.00 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT MẮT LƯỚI (MBN)*+ Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt mạng liên kết mắt lưới (MBN), kích thước mắt lưới:					
36.080200.10	30 cm x 30 cm	m ²	97.699	13.776	147.678	
36.080200.20	40 cm x 40 cm	m ²	73.274	11.629	112.235	
36.080200.30	50 cm x 50 cm	m ²	61.062	9.474	94.514	

36.080300.00 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CÁCH LY MẮT LƯỚI (M-IBN)*+ 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 CBN.
- Hàn các nút của tấm lưới liên kết.

- Hàn điểm nối đơn (điểm nối đơn là dải đồng kích thước 2000 x 20 x 2 mm) vào một cạnh của tấm lưới liên kết
- Nối dây từ điểm nối đơn với mạng liên kết chung.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt mạng liên kết cách ly mắt lưới (M-IBN), kích thước mắt lưới:					
36.080300.10	30 cm x 30 cm	m ²	270.392	23.936	224.470	1.339
36.080300.20	40 cm x 40 cm	m ²	245.967	20.922	189.027	1.339
36.080300.30	50 cm x 50 cm	m ²	33.755	18.894	171.306	1.339

36.080400.00 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CÁCH LY HÌNH SAO (S-IBN)

36.080410.00 LẮP ĐẶT TẤM 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.080410.10	Lắp đặt tấm thẩm cách điện	m ²	66.000	2.646	11.814	

36.080420.00 LẮP ĐẶT THANH NỐI ĐƠN BẰNG ĐỒNG: 2000 x 1000 x 5

+ 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 CBN.
- Thực hiện hàn dây dẫn từ thanh nối đơn đến mạng CBN.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.080420.10	Lắp đặt thanh nối đơn bằng bằng đồng: 2000 x 1000 x 5	thanh nối đơn	109.086	1.932	44.303	2.678

36.090000.00 LẮP ĐẶT TẤM TIẾP ĐẤT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu bản vẽ kỹ thuật.
- Đo đạc, xác định vị trí đặt tấm tiếp đất.
- Khoan lỗ và bắt cố định tấm tiếp đất vào vị trí qui định.
- Ép nối dây cáp với tấm tiếp đất.
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.090000.10	Lắp đặt tấm thép tiếp đất, kích thước tấm tiếp đất: $\leq 200 \times 120 \times 5$ ($S \leq 0,024$)	tấm	21.000	348.000	73.839	4.016
36.090000.20	$\leq 500 \times 120 \times 10$ ($S \leq 0,06$)	tấm	106.800	348.000	115.188	4.016
36.090000.30	$\leq 700 \times 120 \times 10$ ($S \leq 0,1$)	tấm	150.000	348.000	153.585	4.016

36.100000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐẲNG THỂ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu bản vẽ kỹ thuật.
- Đo đạc, 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.100000.10	Lắp đặt thiết bị đẳng thế	thiết bị			15.171	

40.000000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN

CHƯƠNG I

41.000000.00 LẮP ĐẶT

41.010000.00 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT

41.010000.00 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN 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 số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp nguồn treo, tiết diện dây dẫn:					
41.010100.10	$\leq 6 \text{ mm}^2$	10 m	101.745	11.272	10.633	1.339
41.010100.20	$\leq 16 \text{ mm}^2$	10 m	208.335	11.272	14.177	1.339
41.010100.30	$\leq 70 \text{ mm}^2$	10 m	666.672	11.379	21.266	2.008
41.010100.40	$\leq 120 \text{ mm}^2$	10 m	1.207.374	11.379	31.898	2.008

41.010200.00 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, cầu nổi, cố định dây (buộc lạt nhựa cố định dây trên nẹp nhựa).
- Vệ sinh. Thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp nguồn dây đất trong máng nổi, trên cầu cáp tiết diện dây dẫn:					
41.010200.10	$\leq 6 \text{ mm}^2$	10 m	101.745	10.400	8.861	
41.010200.20	$\leq 16 \text{ mm}^2$	10 m	208.335	10.400	11.814	
41.010200.30	$\leq 70 \text{ mm}^2$	10 m	666.672	10.400	15.385	
41.010200.40	$\leq 120 \text{ mm}^2$	10 m	1.207.374	10.400	20.084	
41.010200.50	$\leq 150 \text{ mm}^2$	10 m	12.948.900	10.400	25.991	
41.010200.60	$\leq 200 \text{ mm}^2$	10 m	1.609.050	10.400	22.670	
41.010200.70	$> 200 \text{ mm}^2$	10 m	2.005.300	10.400	43.713	

41.010300.00 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT TRONG ỐNG CHÌM

+ Thành phần công việc:

- Đo kiểm tra cáp.
- Ra dây, vuốt thẳng kéo, rải dây.
- Luồn dây qua ống (kéo dây bằng dây nối), cắt nối, lắp đặt dây theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh. Thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Ghi chú: Nếu lắp đặt cáp trong ống nổi thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 0,9.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp nguồn dây đất trong ống chìm Tiết diện dây dẫn:					
41.010300.10	$\leq 6 \text{ mm}^2$	10 m	101.745	2.396	17.131	
41.010300.20	$\leq 16 \text{ mm}^2$	10 m	208.335	2.964	18.312	
41.010300.30	$\leq 70 \text{ mm}^2$	10 m	666.672	2.993	20.675	
41.010300.40	$\leq 120 \text{ mm}^2$	10 m	1.207.374	2.993	23.038	
41.010300.50	$\leq 150 \text{ mm}^2$	10 m	1.294.890	3.021	27.763	
41.010300.60	$\leq 200 \text{ mm}^2$	10 m	1.609.050	3.021	34.852	
41.010300.70	$> 200 \text{ mm}^2$	10 m	2.055.300	3.121	45.485	

41.020000.00 LẮP ĐẶT CÁP THÔNG TIN

+ 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 30 m).
- 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.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu		Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp thoại trong máng cáp, trên cầu cáp Loại cáp					
41.020100.10	≤ 10 đôi	10 m		15.750	17.721	499
41.020100.20	≤ 50 đôi	10 m		15.750	23.628	666
41.020100.30	≤ 100 đôi	10 m			35.443	888
41.020100.40	≤ 300 đôi	10 m			47.257	1.247
41.020100.50	≤ 600 đôi	10 m			64.978	1.606

Ghi chú:

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

41.020200.00 LẮP ĐẶT CÁP ĐỒNG TRỰC, CÁP ĐỐI XỨNG, CÁP QUANG TRONG MÁNG CÁP, TRÊN CẦU CÁP

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp đồng trực, cáp đối xứng, cáp quang trong máng, cầu cáp Loại cáp đồng trực:					
41.020200.10	50/75 Ω d = 4,95 mm	10 m		21.000	17.721	
41.020200.20	50/75 Ω d = 10,3 mm	10 m		21.000	20.675	

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Loại cáp đối xứng					
41.020200.30	50/75 Ω d = 4,95 mm	10 m		21.000	29.536	
41.020200.40	50/75 Ω d = 10,3 mm	10 m		21.000	50.210	
41.020200.50	Cáp quang 1 sợi	10 m		26.250	20.675	

Ghi chú:

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

41.020300.00 LẮP ĐẶT CÁP TÍN HIỆU TRÊN MÁNG CÁP, TRÊN CẦU CÁP.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp tín hiệu trên máng cáp, cầu cáp Loại cáp:					
41.020300.10	$\leq 5C \times 0,35 \text{ mm}^2$	10 m		5.775	14.177	444
41.020300.20	$\leq 10C \times 0,35 \text{ mm}^2$	10 m		5.775	23.628	444
41.020300.30	$\leq 15C \times 0,35 \text{ mm}^2$	10 m		5.775	37.805	444
41.020300.40	$\leq 20C \times 0,35 \text{ mm}^2$	10 m		5.775	47.257	444

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng cho cáp tín hiệu có thiết diện $\leq 0,35 \text{ mm}^2$

- Nếu cáp tín hiệu có thiết diện $\leq 1 \text{ mm}^2$ thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số 1,2.
- Nếu cáp tín hiệu có thiết diện $> 1 \text{ mm}^2$ thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số 1,5.
- Nếu lắp đặt cáp trong ống thì đơn giá nhân công nhân hệ số 1,2.

41.030000.00 HÀN, ĐẦU NỐI CÁP

41.030100.00 HÀN, ĐẦU NỐI CÁP VÀO ĐẦU GIẮC CẮM, ĐẦU CÚT

+ Thành phần công việc:

- Cắt đầu cáp, tách bóc vỏ cáp, tuốt đầu sợi cáp.
- Đo kiểm tra sợi cáp.
- Đầu nối (hàn) cáp vào giắc cắm, đầu cút theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.030100.10	Hàn, đầu nối cáp vào đầu giắc cắm, đầu cút. Loại giắc cắm: phích điện	1 giắc cắm		7	5.907	498
41.030100.20	Loại giắc cắm: Đầu phiên cáp thoại KRON	1 giắc cắm		7	11.814	934
41.030100.30	Loại giắc cắm: Đầu giao tiếp D - 14 đến D - 15	1 giắc cắm		7	23.628	1.868
41.030100.40	Loại giắc cắm: Đầu giao tiếp D - 25 đến D - 50	1 giắc cắm		14	41.350	3.113
41.030100.50	Loại đầu cút BNC	10 cút		14	59.071	4.980
41.030100.60	Loại đầu cút N	10 cút		69	73.839	6.225
41.030100.70	Loại đầu cút SMA, SMB	10 cút		69	88.607	7.470
41.030100.80	Loại đầu cút Siemen	10 cút		69	59.071	4.980

41.030200.00 ÉP ĐẦU CỐT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT

+ Thành phần công việc:

- Cắt đầu cáp, tuốt, làm sạch sợi cáp.
- Đo kiểm tra sợi cáp.
- Ép đầu cốt.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ép đầu cốt cáp nguồn, dây dẫn đất, Đường kính:					
41.030200.10	≤ 10 mm	10 cái	65.000	1.368	51.270	101.553
41.030200.20	≤ 30 mm	10 cái	125.000	1.368	57.678	12.060
41.030200.30	≤ 50 mm	10 cái	125.000	1.368	64.087	12.061
41.030200.40	> 50 mm	10 cái	125.000	2.079	76.904	15.075

41.030300.00 ÉP ĐẦU CỐT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT

+ Thành phần công việc:

- Cắt đầu cáp, tuốt, làm sạch sợi cáp.
- Đo kiểm tra sợi cáp.
- Hàn đầu cốt.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn đầu cốt cáp nguồn, dây dẫn đất, Đường kính:					
41.030300.10	≤ 10 mm	10 cái	65.000	4.585	44.861	
41.030300.20	≤ 30 mm	10 cái	125.000	6.947	54.474	
41.030300.30	≤ 50 mm	10 cái	125.000	9.977	60.883	
41.030300.40	> 50 mm	10 cái	125.000	13.435	62.805	

41.030400.00 ĐẦU NỐI CÁP VÀO PHIẾN, BẢNG

+ Thành phần công việc:

- Đọc bản vẽ thiết kế thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư thi công.
- Cắt đầu cáp, tách bóc vỏ cáp, tuốt sợi cáp.
- Luồn cáp, cố định cáp trên giá phiến.
- Đo kiểm tra cáp, sợi quang.
- Lắp đặt sợi quang trên giá ODF.
- Đầu nối cáp vào phiến, bảng, khung giá thiết bị.
- Đo thử, kiểm tra.
- Đầu nối sợi quang.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đầu nối cáp vào phiến, bảng, Loại cáp:					
41.030400.10	Sợi nhảy quang	đôi đầu dây		16.769	35.795	10.375
41.030400.20	Cáp 75 Ω	đôi đầu dây		3.150	4.146	55
41.030400.30	Cáp 120 Ω	đôi đầu dây		1.050	1.382	55
41.030400.40	Cáp tín hiệu, cáp thoại	đôi đầu dây		1.050	1.382	55
41.030400.50	Cáp nguồn	đôi đầu dây		3.150	2.073	55
41.030400.60	Dây đất	đôi đầu dây		3.150	2.073	276

41.040000.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ ĐẦU DÂY

41.040100.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ

+ *Thành phần công việc:*

- Đọc bản vẽ thiết kế thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan lỗ, cố định giá, đấu nối dây đất vào khung giá.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt khung giá Loại khung giá:					
41.040100.10	Đầu dây nhảy quang(ODF)	khung giá		6.636	90.177	5.118
41.040100.20	Đầu dây tín hiệu số (DDF)	khung giá		5.943	90.177	5.118
41.040100.30	Âm tần (VDF)	khung giá		5.943	90.177	5.118
41.040100.40	Đầu dây (MDF)	khung giá		5.943	96.084	1.339
41.040100.50	Giá đầu dây (DSX)	khung giá		5.943	42.920	1.339

41.040100.00 LẮP ĐẶT BLOC

+ *Thành phần công việc:*

- Đọc bản vẽ thiết kế thi công.
- Nhận, mở hòm, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt.
- kiểm tra bloc trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt bloc.
- Đấu dây đất vào bloc.
- Làm vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.040200.10	Lắp đặt BLOC	block		2.703	22.647	669

Ghi chú: 1 bloc:100 đôi dây

36.050100.00 LẮP ĐẶT PHIẾN ĐẦU DÂY VÀO KHUNG GIÁ, VÀO TỦ

+ *Thành phần công việc:*

- Đọc bản vẽ thiết kế thi công.
- Nhận, mở hòm, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt.
- kiểm tra phiến trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt thanh đỡ phụ vào khung giá, lắp đặt phiến đầu dây.
- Đấu dây đất vào phiến đầu dây.
- Làm vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.040300.10	Lắp đặt phiên đấu dây vào khung giá Loại phiên : Đấu Cáp 75 Ω	phiến		1.575	4.055	669
41.040300.20	Đấu Cáp 120 Ω	phiến		3.150	6.488	944
41.040300.30	Đấu cáp thoại, cáp tín hiệu	phiến		3.150	811	944
41.040300.40	Lắp vào tủ	phiến		3.150	12.165	944

36.050100.00 LẮP ĐẶT BỘ PHỐI HỢP TRỞ KHÁNG 120 Ω /75 Ω

+ Thành phần công việc:

- Đọc bản vẽ thiết kế thi công.
- Nhận, mở hòm, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt.
- kiểm tra phiên trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt giá đỡ bộ phối hợp trở kháng
- Lắp đặt giá đỡ bộ phối hợp trở kháng 120 Ω / 75 Ω .
- Kiểm tra cách điện.
- Thử mạch.
- Làm vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.040400.10	Lắp đặt bộ phối hợp trở kháng 120 Ω / 75 Ω	bộ		924	29.536	669

41.050000.00 LẮP ĐẶT ANTEN, PHIẾO**41.050100.00 LẮP ĐẶT, ĐIỀU CHỈNH ANTEN TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ SINH VSAT****41.050110.00 LẮP CÂN CHỈNH CHÂN ĐỂ CỘT ANTEN**

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Xác định vị trí lắp đặt đế trụ anten.
- Lắp, cân chỉnh cột và chân đế theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra các công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050110.10	Lắp cân chỉnh chân đế cột anten	anten		19.723	591.952	23.580

41.050120.00 LẮP ĐẶT ANTEN TRẠM SVAT

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật tư, thiết bị trong phạm vi 30 m.
- Kiểm tra nguội các thiết bị, đánh dấu các vị trí lắp đặt theo sơ đồ kỹ thuật.
- Lắp đặt các bộ giá, hệ thống đỡ cánh, hệ thống cánh theo thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, dán lôgô và
- Kiểm tra các công việc đã lắp đặt, vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt anten trạm VSAT:					
41.050120.10	Bộ giá góc phương vị	anten		693	166.603	1.849
41.050120.20	Bộ giá góc ngẩng	anten		693	166.603	1.849
41.050120.30	Khung đỡ mặt	anten		1.386	281.208	
41.050120.40	Hệ thống đỡ cánh	anten		1.386	562.416	
41.050120.50	Hệ thống cánh	anten		2.079	814.089	

41.050130.00 ĐIỀU CHỈNH ANTEN TRẠM VSAT

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, chuẩn bị dụng cụ, thiết bị đo.
- Thiết lập góc phương vị góc ngẩng, đầu nối, đo thử, cố định phương vị anten.
- Triển khai thiết bị đo, đặt chế độ đo, đấu nối vào anten.
- Thực hiện điều chỉnh theo yêu cầu đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Cố định góc phương vị, góc ngẩng,
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Điều chỉnh anten trạm VSAT					
41.050130.10	Điều chỉnh thô	anten			784.553	3.698
41.050130.20	Điều chỉnh tinh	anten			1.400.208	454.050

41.050200.00 LẮP ĐẶT ANTEN CÁC LOẠI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Nhận mặt bằng và lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển vật tư vào vị trí lắp đặt.
- Xác định vị trí và lắp đặt hệ thống tời kéo.
- Lắp ráp anten từ các cấu kiện rời.
- Lắp đặt bộ giá, anten, phụ kiện theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công tác đã lắp đặt.
- Điều chỉnh anten theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050200.10	Lắp đặt anten Parabol + anten hình trống $D < 2$ m	bộ		156.713	1.027.911	137.477
41.050200.20	Parabol + anten hình trống $D \geq 2$ m	bộ		157.815	1.128.331	157.052
41.050200.30	Yagi $L < 2$ m	bộ		91.613	662.837	117.901
41.050200.40	Yagi $L \geq 2$ m	bộ		92.613	971.956	117.901
41.050200.50	Vô hướng $L < 2$ m (Di động + nhận tín)	bộ		87.413	467.238	2.258
41.050200.60	Vô hướng $L \geq 2$ m (Di động + nhận tín)	bộ		885.153	567.768	2.258
41.050200.70	Định hướng (Di động)	bộ		119.963	666.622	81.008
41.050200.80	Anten dây	bộ		24.413	483.837	39.151
41.050200.90	Anten râu	bộ		14.858	392.028	2.258

Ghi chú:

- Bảng đơn giá trên được áp dụng đối với lắp đặt anten ở vị trí có độ cao < 20 m và trong điều kiện bình thường. Nếu trong điều kiện thi công phức tạp (do anten được lắp đặt ở vị trí có nhiều anten xung quanh, anten lắp đặt có kết cấu dễ vỡ, anten lắp đặt ở hai đảo núi cao...) thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 1,3.

- Nếu anten được lắp đặt ở vị trí có độ cao lớn hơn hoặc bằng 20 m, thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số k như sau:

Độ cao lắp đặt (h)	Từ 20m - 40m	Từ 40m - 60m	Từ 60m - 80m	Lớn hơn 80m
Hệ số k	1,2	1,5	1,8	2,1

41.050300.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH ANTEN PARABOL TRẠM THU TRUYỀN HÌNH VĨNH (4 CHUỖNG TRÌNH)

41.050300.00 LẮP ĐẶT VÀ CÂN CHỈNH BỘ GIÁ ĐỖ ANTEN PARABOL.

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng thi công, xác định vị trí lắp đặt đế trụ anten.
- Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật tư, thiết bị trong phạm vi 30 m.
- Tiến hành lắp đặt chân đế anten đúng vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Cân chỉnh giá đỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Hướng dẫn làm cốt pha và đổ bê tông chân đế.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra, vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050310.10	Lắp đặt và cân chỉnh bộ giá đỡ anten parabol	bộ		18.556	259.837	6.694

41.050320.00 LẮP ĐẶT ANTEN PARABOL CÓ ĐƯỜNG KÍNH $2,4\text{ m} \leq D \leq 3\text{ m}$

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển vật tư, thiết bị trong phạm vi 30 m
- Đánh dấu các vị trí lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Lắp đặt các bộ giá, hệ thống đỡ cánh, hệ thống cánh theo thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt Anten Parabol có đường kính chảo $2,4\text{m} \leq D \leq 3\text{m}$ Chiều cao lắp đặt:					
41.050320.10	$\leq 10\text{ m}$	anten		4.442	420.076	3.698
41.050320.20	$\leq 20\text{ m}$	anten		5.330	504.091	4.438
41.050320.30	$\leq 30\text{ m}$	anten		6.218	586.611	5.177
41.050320.40	$\leq 40\text{ m}$	anten		7.995	756.137	6.656
41.050320.50	$\leq 70\text{ m}$	anten		8.883	976.266	7.396

Ghi chú: Nếu lắp đặt anten có đường kính khác thì đơn giá nhân công được tính hệ số sau:

- Lắp đặt anten có đường kính $< 2,4\text{ m}$: nhân với hệ số 0,8.
- Lắp đặt anten có đường kính $< 4,0\text{ m}$: nhân với hệ số 1,2
- Lắp đặt anten có đường kính $< 6,0\text{ m}$: nhân với hệ số 1,45.

41.050330.00 ĐIỀU CHỈNH ANTEN PARABOL CÓ ĐƯỜNG KÍNH $2,4\text{ m} \leq D \leq 3\text{ m}$

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công.
- Thiết lập góc phương vị, góc ngẩng, đầu nối, đo thử, cố định phương vị anten.
- Triển khai thiết bị đo, thiết lập bảng các chế độ đo.
- Thực hiện điều chỉnh theo yêu cầu đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Cố định góc phương vị, góc ngẩng.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050330.10	Điều chỉnh Anten Parabol có đường kính chảo $2,4\text{m} \leq D \leq 3\text{m}$					
41.050330.20	Điều chỉnh thô	anten		92.121	33.349	
	Điều chỉnh tinh	anten	1.386	204.280	116.504	

Ghi chú: + Bảng đơn giá trên tính cho điều chỉnh anten ở độ cao $< 10\text{ m}$

+ Nếu điều chỉnh ở các độ cao khác và đường kính anten khác đơn giá nhân công được điều chỉnh như sau:

- Điều chỉnh anten ở độ cao $< 20\text{ m}$: Nhân với hệ số 1,2
- Điều chỉnh anten ở độ cao $< 30\text{ m}$: Nhân với hệ số 1,4
- Điều chỉnh anten ở độ cao $< 40\text{ m}$: Nhân với hệ số 1,6
- Điều chỉnh anten ở độ cao $< 70\text{ m}$: Nhân với hệ số 1,8
- Điều chỉnh anten ở độ cao $< 2,4\text{ m}$: Nhân với hệ số 0,8
- Điều chỉnh anten ở độ cao $< 4\text{ m}$: Nhân với hệ số 1,15
- Điều chỉnh anten ở độ cao $< 6\text{ m}$: Nhân với hệ số 1,35

41.050330.00 LẮP ĐẶT ĐIỀU CHỈNH ANTEN UHF - VHF TRẠM THU TRUYỀN HÌNH VỆ TINH (4 CHƯƠNG TRÌNH)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật tư, thiết bị trong phạm vi 30 m .
- Đánh dấu các vị trí lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Lắp đặt các bộ gá, hệ thống đỡ anten theo thiết kế.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt điều chỉnh Anten UHF/VHF trạm thu truyền hình vệ tinh (4 chương trình) Vị trí lắp Anten theo chiều cao cột:					
41.050400.10	≤ 10 m	anten		693	267.688	6.694
41.050400.20	≤ 20 m	anten		832	321.226	8.033
41.050400.30	≤ 30 m	anten		970	374.763	9.372
41.050400.40	≤ 40 m	anten		1.109	428.301	10.710
41.050400.50	≤ 70 m	anten		1.247	481.838	12.049

Ghi chú: Nếu lắp đặt và điều chỉnh anten ở độ cao >70 m, khi tăng thêm 10 m tiếp theo thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,15 so với đơn giá ở độ cao thấp hơn liền kề.

41.050500.00 LẮP ĐẶT PHÍĐƠ

41.050510.00 LẮP ĐẶT PHÍĐƠ (loại ống dẫn sóng)

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công
- Mở thùng kiểm tra, vận chuyển phỉơ đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Xác định vị trí và lắp đặt hệ thống tời kéo.
- Đo cắt, tách ruột, làm đầu phỉơ và lắp đặt phỉơ, phụ kiện theo yêu cầu kỹ thuật.
- Gá lắp kẹp phỉơ vào trụ anten.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt phỉơ (loại ống dẫn sóng) Chiều cao vị trí lắp đặt phỉơ					
41.050510.10	≤ 20 m	10 m		102.119	368.750	38.411
41.050510.20	≤ 40 m	10 m		102.119	442.500	42.926
41.050510.30	≤ 60 m	10 m		102.119	516.249	42.926
41.050510.40	≤ 80 m	10 m		102.119	589.999	62.501
41.050510.50	> 80 m	10 m		102.119	737.499	82.077

41.050520.00 LẮP ĐẶT PHÍĐƠ (loại cáp đồng trục)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt phỉơ (loại cáp đồng trục) Chiều cao vị trí lắp đặt phỉơ:					
41.050520.10	≤ 20 m	10 m		102.465	247.763	38.411
41.050520.20	≤ 40 m	10 m		102.465	297.316	42.926
41.050520.30	≤ 60 m	10 m		102.465	346.869	42.926
41.050520.40	≤ 80 m	10 m		102.465	396.421	62.251
41.050520.50	> 80 m	10 m		102.465	495.527	82.077

41.050530.00 LẮP ĐẶT PHÍĐƠ (loại cáp đa chức năng)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt phỉơ (loại cáp đa chức năng) Chiều cao vị trí lắp đặt phỉơ:					
41.050530.10	≤ 20 m	10 m		204.840	306.667	38.411
41.050530.20	≤ 40 m	10 m		204.840	368.000	42.926
41.050530.30	≤ 60 m	10 m		204.840	429.334	42.926
41.050530.40	≤ 80 m	10 m		204.840	490.667	62.501
41.050530.50	> 80 m	10 m		204.840	613.334	82.077

Ghi chú:

+ Cáp đa chức năng là những loại cáp gồm có cáp phỉơ và các cáp khác đi kèm như cáp nguồn, cáp tín hiệu, cáp điều kiện..

+ Bảng đơn giá được áp dụng cho cáp phỉơ được lắp đặt trong điều kiện bình thường, nếu trong điều kiện thi công phức tạp (do phỉơ được lắp đặt ở vị trí nhiều anten xung quanh, đường đi cáp phức tạp, hoặc thi công ở hải đảo, núi cao) thì đơn giá nhân công được nhân với hệ số 1,3.

41.060000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ TINH

41.060100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ TINH VSAT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Đánh dấu những vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt, đo thử suy hao cáp, điều chỉnh thiết bị theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Giá lắp kẹp phi đơ vào trụ anten.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Đấu cáp nguồn, cáp tín hiệu, 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị trạm mặt đất thông tin vệ tinh VSAT Loại thiết bị ngoài trời (ODU):					
41.060100.10	Phát và đổi tần SSPA - 5 W	thiết bị		693	807.015	437.990
41.060100.20	Ống phóng (Feedhorn)	thiết bị		30.062	292.439	229.505
41.060100.30	Thu tập tâm thấp (LNA)	thiết bị		347	281.208	124.473
41.060100.40	Trạm mặt đất thông tin Vệ tinh VSAT loại thiết bị trong nhà (IDU)	thiết bị		54.369	3.107.435	351.288

41.060000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ TINH INTELSAT

41.060210.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ CỦA THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Lắp ráp giá thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan lắp đặt giá thiết bị.
- Lắp các ngăn đỡ trong giá.
- Đấu cáp nguồn, dây đất vào khung giá.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt, vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060210.10	Lắp đặt khung giá của thiết bị	giá		10.836	265.820	13.388

41.060220.00 LẮP THIẾT BỊ THÔNG GIÓ (thuộc thiết bị phát công suất lớn HPA)

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Đo đạc, xác định độ dài ống thoát khí.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Thi công các lỗ thoát khí.
- Lắp đặt thiết bị thông gió.
- Lắp đặt các đường ống dẫn khí tự thiết bị ngoài trời.
- Đấu cáp nguồn, dây đất vào thiết bị.
- Vận hành thử, kiểm tra theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060220.10	Lắp thiết bị thông gió (Thuộc thiết bị phát sóng công suất lớn HPA)	thiết bị		2.132	1.406.040	13.388

41.060230.00 LẮP ĐẶT CÁC BẢNG (PANEN) CỦA HỆ THỐNG THU PHÁT HÌNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Đo nguội, kiểm tra sơ bộ chất lượng thiết bị.
- Lắp ráp các bảng.
- Đấu nối dây tín hiệu cho bảng chuyển mạch.
- Đấu, hàn nối cáp Audio, Video.
- Lắp ráp các giắc cắm Audio, video.
- Kết nối tín hiệu với các thiết bị liên quan.
- Vận hành thử, kiểm tra, điều chỉnh.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060230.10	Lắp đặt bảng (Panel) Hệ thống thu phát hình Loại bảng (Panen):					
	Chuyển mạch điều khiển	bảng		6.145	1.222.995	
41.060230.20	Giắc cắm cho tín hiệu Video	bảng		693	978.396	
41.060230.30	Giắc cắm cho tín hiệu Audio	bảng		9.192	978.396	

41.060240.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG THU PHÁT HÌNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Mở hòm, kiểm tra, vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Lắp đặt bảng chuyển mạch.
- Đấu nối dây tín hiệu từ bảng chuyển mạch tới máy thu phát hình.
- Vận hành thử thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công tác đã lắp đặt, hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060240.10	Lắp đặt thiết bị của hệ thống thi phát hình Loại Ghép kênh	thiết bị		693	199.675	
41.060240.20	Chuyển mạch điều khiển xa	thiết bị		20.494	458.421	
41.060240.30	Máy thu hoặc phát hình	thiết bị		2.930	199.675	
41.060240.40	Máy đo dạng sóng	thiết bị		347	140.604	

Ghi chú: Đơn giá tính cho thiết bị, máy đo dạng sóng được dùng cho máy phát tín hiệu chuẩn, bộ khuếch đại hình, bộ khuếch đại tiếng.

41.060250.00 LẮP ĐẶT CÁC THIẾT BỊ KHÁC

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Mở hòm, kiểm tra, vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Đo nguội thiết bị theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Lắp đặt thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Đấu cáp nguồn, cáp tín hiệu, dây đất vào thiết bị.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

41.060251.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ GIÁM SÁT VÀ ĐIỀU KHIỂN CÔNG SUẤT PHÁT (TPMC)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060251.10	Lắp đặt thiết bị giám sát và điều khiển công suất phát (TPMC) Loại thiết bị: Điều khiển	thiết bị		347	815.330	
41.060251.20	Đầu cuối terminal	thiết bị		347	326.132	
41.060251.30	Điều khiển mức tự động (ALC)	thiết bị		347	1.141.462	
41.060251.40	Đo công suất	thiết bị		347	978.396	

41.060252.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH DỰ PHÒNG*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060252.10	Lắp đặt thiết bị chuyển mạch dự phòng của Chuyển mạch M: N	thiết bị		347	896.863	
41.060252.20	Mạch chuyển đổi Data	thiết bị		347	740.871	
41.060252.30	Ghép tín hiệu trung tần	thiết bị		347	815.330	
41.060252.40	Tách, ghép tín hiệu	thiết bị		347	577.805	
	Lắp đặt thiết bị chuyển mạch dự phòng của Up - converter hoặc Down - converter					
41.060252.50	Khối ghép	thiết bị		693	815.939	
41.060252.60	Khối chuyển mạch	thiết bị		1.040	2.170.614	

41.060250.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH CẤP ĐỒNG TRỰC CHO THIẾT BỊ PHÁT CÔNG SUẤT LỚN (HPA) HOẶC THIẾT BỊ THU TẬP ÂM THẤP (LNA)*+ Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30 m.
- Đo, xác định vị trí thiết bị, độ dài cáp.
- Đấu nối cáp giữa hệ thống thiết bị và phong thiết bị cao tần.
- Lắp đặt thiết bị chuyển mạch cấp cho cả hệ thống.
- Đo kiểm tra chất lượng đấu nối.
- Thử hoạt động của chuyển mạch.
- Ghép nối các cổng điều khiển 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060253.10	Lắp đặt thiết bị chuyển mạch cấp đồng trực cho thiết bị phát công suất lớn (HPA) hoặc thiết bị thu tập âm thấp (LNA)	thiết bị		693	2.038.325	

41.060250.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ: ĐIỀU CHẾ, GIAI ĐIỀU CHẾ (CHUYỂN ĐỔI TẦN SỐ TỪ TRUNG TẦN LÊN CAO TẦN (UP - CONVERTER), CHUYỂN ĐỔI TẦN SỐ TỪ CAO TẦN XUỐNG TRUNG TẦN (DOWN - CONVERTER). PHÁT CÔNG SUẤT LỚN (HPA). THU TẬP*+ Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Mở hòm, kiểm tra, vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Lắp đặt thiết bị lên giá theo yêu cầu kỹ thuật.

- Đấu cáp nguồn, cáp tín hiệu, dây đất vào thiết bị.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060254.10	Lắp đặt thiết bị Loại thiết bị: Modem	thiết bị		347	240.442	
41.060254.20	Up - convert	thiết bị		347	281.208	
41.060254.30	Down - converter	thiết bị		347	281.208	
41.060254.40	Lắp đặt thiết bị Loại thiết bị phát công suất lớn (HPA): Khối nguồn	thiết bị		1.811	1.504.203	
41.060254.50	Khối đèn	thiết bị		1.838	1.422.670	
41.060254.60	Lắp đặt thiết bị Loại thiết bị thu tập âm thấp (LNA): Khối nguồn	thiết bị		2.930	1.178.071	
41.060254.70	Khối khuếch đại	thiết bị		2.583	1.096.538	
41.060254.80	Khối chỉ thị	thiết bị		2.930	1.259.604	

41.070000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN

41.070100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIBA

41.070110.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Nhận mặt bằng phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Làm vệ sinh phòng máy trước khi lắp đặt.
- Vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Nhận, mở hòm kiểm tra.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan lỗ.
- Lắp đặt khung giá thiết bị, đầu dây theo thiết kế.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070110.10	Lắp đặt khung giá thiết bị Loại giá: 120 mm thiết bị viba tốc độ đến 34 Mb/s	khung giá		18.228	177.213	5.118
41.070110.20	120 mm thiết bị viba tốc độ đến 140 Mb/s, 155 Mb/s	khung giá		18.228	236.284	5.118

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070110.30	Lắp đặt khung giá thiết bị Loại giá: 19 inch (480 mm), thiết bị tốc độ đến 34 Mb/s	khung giá		19.677	118.142	5.118
41.070110.40	19 inch (480mm), thiết bị tốc độ đến 140Mb/s, 155Mb/s	khung giá		19.677	147.678	5.118

41.070120.00 LẮP ĐẶT KHỐI MÁY VÔ TUYẾN (PHẦN RADIO)

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra và phân loại.
- Vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Kiểm tra nguội các thiết bị, phụ kiện, các cầu nối trong máy.
- Lắp đặt hộp máy khối vô tuyến.
- Lắp đặt các ngăn máy vào hộp: Ngăn phát, ngăn thu, ngăn nguồn, ngăn chuyển mạch, nghiệp vụ.
- Lắp đặt bơm khí khô.
- Đấu nối phích vào khối máy.
- Đấu dây vào khối máy theo thiết kế
- Xác lập số liệu, vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070120.10	Lắp đặt khối máy vô tuyến (phần Radio) trên cột cao của thiết bị viba Loại giá 120 mm	khối máy		4.200	557.360	1.614
41.070120.20	Loại giá 19 inch (480 mm)	khối máy		4.200	348.350	1.614
41.070120.30	Lắp đặt khối máy vô tuyến (phần Radio) trên cột cao	khối máy		5.943	564.164	275

Ghi chú:

a) Bảng đơn giá trên áp dụng cho thiết bị vi ba có cấu hình 140, các cấu hình khác đơn giá nhân công được nhân hệ số sau:

a1. Thiết bị vi ba có cấu hình 1+1: hệ số 1,5.

a2. Thiết bị vi ba có cấu hình 2+1: hệ số 2,0.

b) Trường hợp khối vô tuyến được lắp trên cột cao, nhân công trong bảng đơn giá trên được tính theo hệ số tương ứng với chiều cao như sau:

Chiều cao cột	$h \leq 20m$	$20m < h \leq 40m$	$40m < h \leq 60m$	$60m < h \leq 80m$	$h > 80m$
Hệ số	1	1,2	1,5	1,8	2,2

41.070130.00 LẮP ĐẶT HỘP MÁY (ghép kênh, giám sát, điều khiển, nghiệp vụ)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra và phân loại, vận chuyển thiết bị vào vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Lắp đặt hộp máy (Subrack).
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070130.10	Lắp đặt hộp máy (ghép kênh giám sát, điều khiển, nghiệp vụ), khối máy trên giá: Loại giá 120 mm	hộp máy		4.725	35.119	1.614
41.070130.20	Loại giá 19 inch (480 mm)	hộp máy		4.275	28.208	1.614

41.070140.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO HỘP MÁY (GHÉP KÊNH, GIÁM SÁT, ĐIỀU KHIỂN, NGHIỆP VỤ)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra và phân loại, vận chuyển thiết bị vào vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Lắp đặt các phiến (card) vào hộp máy.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070140.10	Lắp đặt phiến (card) vào hộp máy (ghép kênh giám sát, điều khiển, nghiệp vụ)	Phiến		594	2.821	28

41.070150.00 LẮP ĐẶT HỘP MÁY (ghép kênh, giám sát, điều khiển, nghiệp vụ)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra và phân loại, vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m.)
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070150.10	Lắp thiết bị quản lý, giám sát thiết bị viba	thiết bị		9.093	55.849	275

41.070200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP SỢI QUANG

41.070210.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt.
- Đánh dấu khoan lỗ trên sàn, cầu cáp.
- Lắp đặt khung giá, đấu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070210.10	Lắp đặt khung giá 120 mm	Khung giá		17.997	147.678	5.118
41.070210.20	Lắp đặt khung giá 19 inchs (480mm)	Khung giá		17.997	118.142	5.118

41.070220.00 LẮP ĐẶT HỘP MÁY THIẾT BỊ VÀO KHUNG GIÁ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt hộp máy vào khung giá, đấu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070220.10	Lắp đặt hộp máy thiết bị vào khung giá, lắp trên giá 120 mm	hộp		4.032	31.663	275
41.070220.20	19 inchs (480 mm)	hộp		4.032	28.208	275

41.070230.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO HỘP MÁY

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt phiên (card) vào hộp máy.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070230.10	Lắp đặt phiên card vào hộp máy	phiến		594	2.843	28

41.070240.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ, GIÁM SÁT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP SỢI

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070240.10	Lắp đặt thiết bị quản lý, thiết bị truyền dẫn cáp sợi quang	thiết bị		9.093	55.849	28

41.080000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHÂN KÊNH

41.080100.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ MÁY

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Đo đạc đánh dấu khoan lỗ.
- Lắp đặt khung giá máy, đấu dây theo thiết kế.
- Vệ sinh, Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.080200.10	Lắp đặt khung giá máy 120 mm	Hộp máy		14.645	177.213	5.118
41.080200.20	Lắp đặt khung giá máy 19 inches (480 mm)	Hộp máy		15.979	118.142	5.118

41.080200.00 LẮP HỘP MÁY VÀO KHUNG GIÁ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt các hộp máy vào khung giá.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.080200.10	Lắp đặt hộp vào khung giá, loại giá: 120 mm	Hộp máy		6.132	35.119	1.614
41.080200.20	19 inches (480 mm)	Hộp máy		6.132	28.208	1.614

41.080300.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO HỘP MÁY

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt phiến (card) vào hộp máy.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.080300.10	Lắp đặt phiến (card) vào hộp máy	phiến		594	2.543	28

41.080400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ, GIÁM SÁT THIẾT BỊ NHÂN KÊNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.080400.10	Lắp đặt thiết bị quản lý, giám sát thiết bị nhân kênh	thiết bị		9.527	55.849	550

41.090000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ

41.090100.00 LẮP ĐẶT TỦ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Đánh dấu khoan lỗ trên sàn, cầu cáp.
- Lắp đặt tủ, đấu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.090100.10	Lắp đặt tủ thiết bị	tủ		14.645	118.142	4.520

41.090200.00 LẮP ĐẶT HỘP, NGĂN (SUBRACK) THIẾT BỊ VÀO TỦ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt hộp, ngăn (subrack) vào tủ, đấu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.090200.10	Lắp đặt hộp, ngăn (subrack) thiết bị vào tủ	hộp		6.132	28.208	5.118

41.090300.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO HỘP, NGĂN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt phiến (card) vào hộp, ngăn.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.090300.10	Lắp đặt phiến (card) vào hộp, ngăn	phiến		594	2.543	28

41.090400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ, GIÁM SÁT THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.090400.10	Lắp đặt thiết bị quản lý, giám sát thiết bị đồng bộ	thiết bị		9.093	55.849	28

41.100000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ KÊNH THUÊ RIÊNG (DATA NODE, CROSS CONNECT, 41.100100.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt.
- Đánh dấu khoan lỗ trên sàn, cầu cáp.
- Lắp đặt khung giá đầu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.100100.10	Lắp đặt khung giá thiết bị	khung giá		14.645	118.142	4.520

41.100200.00 LẮP ĐẶT HỘP, NGĂN (SUBRACK) THIẾT BỊ VÀO KHUNG GIÁ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt hộp, ngăn (subrack) vào khung giá, đầu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.100200.10	Lắp đặt hộp, ngăn (subrack) thiết bị vào khung giá	ngăn, hộp		6.132	28.208	275

41.100300.00 LẮP ĐẶT PHIÊN (CARD) VÀO HỘP, NGĂN

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt phiên (card) vào hộp ngăn.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.100300.10	Lắp đặt phiên (card) vào hộp, ngăn	phiên		594	2.292	28

41.100400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ KÊNH THUÊ RIÊNG (DATA NODE, CROSS CONNECT,

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.100400.10	Lắp đặt thiết bị quản lý, giám sát thiết bị Data node, croonnect	thiết bị		9.093	55.849	29

41.100500.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI MODEM

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt thiết bị modem.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.100500.10	Lắp đặt thiết bị đầu cuối modem	thiết bị		2.100	10.649	28

41.110000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TỔNG ĐÀI

+ *Quy định áp dụng:*

- Đơn giá áp dụng cho các loại tổng đài Local (Host, vệ tinh, độc lập), tổng đài chuyên tiếp nội vùng (Tandem), chuyển tiếp đường trục quốc gia (Transit), chuyển tiếp quốc tế (Gateway), thông tin di động (MSC, BSC).

41.110100.00 LẮP ĐẶT TỦ TỔNG ĐÀI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư.
- Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu vị trí, khoan lỗ, lắp đặt tủ tổng đài (tủ chưa có ngăn chức năng hoặc tủ có gắn sẵn ngăn chức năng).
- Đấu nối cáp nguồn, dây đất vào tủ.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.110100.10	Lắp đặt tủ tổng đài					
	Chưa có ngăn chức năng	tủ		7.665	147.079	
41.110100.20	Có ngăn chức năng	tủ		7.665	162.632	1.294
						1.291

Ghi chú: Đơn giá áp dụng cho các loại tổng đài lắp đặt trong nhà. Trường hợp lắp đặt trong container bảng đơn giá nhân hệ số k = 1,2

41.110200.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ TỔNG ĐÀI

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư. Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp ngăn tủ và dán nhãn.
- Đấu nối cáp nguồn, dây đất, cáp tín hiệu vào ngăn tủ.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.110200.10	Lắp đặt ngăn chức năng tủ tổng đài	ngăn		4.536	66.907	550

Ghi chú: Đơn giá áp dụng cho các loại tổng đài lắp đặt trong nhà. Trường hợp lắp đặt trong container bảng đơn giá nhân hệ số k = 1,2

41.110300.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO CHỨC NĂNG TỦ TỔNG ĐÀI

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư. Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp phiến (card) vào ngăn chức năng tổng đài và dán nhãn.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt phiến (Card) vào ngăn chức năng tủ tổng đài					
41.110300.10	Loại					
	Chức năng	phiến		594	3.268	28
41.110300.20	Thuê bao 1 kênh	phiến		594	1.929	28
41.110300.30	Thuê bao >1 kênh	phiến		594	2.894	28

Ghi chú : Đơn giá áp dụng cho các loại tổng đài lắp đặt trong nhà. Trường hợp lắp đặt trong container được nhân hệ số k = 1,2

41.100400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NGOẠI VI, THIẾT BỊ GIAO TIẾP NGƯỜI MÁY QUẢN LÝ TỔNG ĐÀI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30 m đến vị trí lắp đặt.
- Đo nguội thiết bị, vật tư.
- Lắp đặt thiết bị ngoại vi, thiết bị giao tiếp người máy vào vị trí đúng kỹ thuật.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật. Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường, công cụ.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.110400.10	Lắp đặt thiết bị ngoại vi, thiết bị giao tiếp người máy quản	thiết bị		9.786	55.849	275

41.110300.00 LẮP ĐẶT TỔNG ĐÀI NỘI BỘ PABX

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư. Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc đánh dấu vị trí, khoan lỗ, lắp đặt tủ tổng đài (vỏ tủ tổng đài).
- Lắp đặt card thuê bao, xử lý, điều khiển, card trung kế.
- Lắp đặt các môđun nguồn.
- Đấu nối dây đất, cáp nguồn, cáp thuê bao, cáp tín hiệu, cáp trung kế vào tủ tổng đài.
- Kiểm tra công tác đã lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, Thu dọn, xác lập số liệu.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.120000.10	Lắp đặt tổng đài nội bộ PABX ≤ 32 số	tổng đài		64.145	473.440	29.827
41.120000.20	≤ 128 số	tổng đài		70.718	591.600	37.284
41.120000.30	≤ 256 số	tổng đài		77.763	709.759	44.741
41.120000.40	> 256 số	tổng đài		84.504	888.810	55.926

41.130000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ THU, PHÁT TRẠM BTS (TX, RX) MẠNG THÔN TIN DI ĐỘNG

41.130100.00 LẮP TỦ THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Đánh dấu khoan lỗ trên sàn, cầu cáp.
- Lắp đặt tủ, đấu dây theo thiết kế.

- kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.130100.10	Lắp đặt tủ thiết bị	tủ		14.645	118.142	5.118

41.130200.00 LẮP CÁC KHỐI THU PHÁT (TX, RX) VÀO TỦ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30 m đến vị trí lắp đặt. Đo nguội thiết bị.
- Lắp khối thu, phát vào tủ, đấu dây, phidơ theo thiết kế.
- kiểm tra công việc đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.130200.10	Lắp các khối thu phát (Tx, Rx) vào tủ thiết bị	khối		5.229	57.235	28

41.130300.00 LẮP ĐẶT NGĂN NGUÔNG VÀO TỦ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị (trong phạm vi 30 m) đến vị trí lắp đặt.
- Đo nguội thiết bị.
- Lắp đặt ngăn vào vị trí, lắp card vào ngăn.
- kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.130300.10	Lắp đặt ngăn nguồn vào tủ thiết bị	ngăn		5.061	36.253	1.100

41.130400.00 LẮP ĐẶT VÀ HIỆU CHỈNH BỘ CHIA, BỘ TRỘN TÍN HIỆU THIẾT BỊ THU, PHÁT
 + *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Lắp đặt ngăn vào vị trí, đấu nối cáp.
- kiểm tra công tác lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.130400.10	Lắp đặt và hiệu chỉnh bộ chia, bộ trộn tín hiệu thiết bị thu, phát	bộ			49.506	275

41.140000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG PASS

41.140100.00 LẮP ĐẶT VỎ TỦ THIẾT BỊ GATEWAY, CSC, RPC

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư.
- Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Đo đạc, đánh dấu vị trí, khoan lỗ.
- Lắp đặt tủ, đấu dây nguồn, dây đất vào tủ theo thiết kế.
- kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140100.10	Lắp đặt vỏ tủ thiết bị Gateway, CSC, RPC	tủ		5.586	90.401	971

41.140200.00 LẮP CÁC NGĂN (SUBRACK) VÀO THIẾT BỊ GATEWAY, CSC, RPC

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Đo nguội thiết bị vật tư.
- Lắp ngăn vào tủ, đấu dây theo thiết kế.
- kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn, Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140200.10	Lắp các ngăn (subrack) vào thiết bị Gateway, CSC, RPC	ngăn		6.132	21.298	28

41.140300.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO NGĂN (SUBRACK)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Đo nguội thiết bị vật tư.
- Lắp phiến (card) vào ngăn, dán nhãn.
- kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn, Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140300.10	Lắp đặt phiến (card) vào ngăn (subrack)	phiến		1.702	2.475	28

41.140400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRẠM CS

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt chân đế, cột anten.
- Đo nguội, lắp đặt thiết bị, đấu dây, phidơ theo thiết kế.
- kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140400.10	Lắp đặt thiết bị trạm CS, chiều cao cột anten h = 4 m	trạm		55.860	904.009	550
41.140400.20	h = 7 m	trạm		71.610	1.180.421	550

41.150000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHẮN TIN

41.150100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PHỤC VỤ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị mặt bằng và dụng cụ thi công.
- Mở hòm, kiểm tra, vận chuyển thiết bị phụ kiện trong phạm vi 30 m.
- Lắp đặt thiết bị, phụ kiện, đấu dây vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật, thu dọn vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

41.150110.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN TRUNG TÂM (ROC)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.150110.10	Lắp đặt thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trung tâm (ROC) Loại thiết bị Máy tính mã hoá (POCSAG)	thiết bị		15.704	289.373	1.889
41.150110.20	MODEM 64 Kb/s G730-V35	thiết bị		5.733	133.844	1.219
41.150110.30	Điều khiển hệ thống máy phát	thiết bị		15.011	163.380	1.889
41.150110.40	Giám sát	thiết bị		5.733	133.844	1.219
41.150110.50	Tổng đài ACD	thiết bị		15.011	192.915	1.889

41.150120.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN TRẠM VỆ TINH(S.P.T.Z)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.150120.10	Lắp đặt thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trạm vệ tinh (SPTZ) Loại thiết bị: Mã hoá và giải mã chữ viết	thiết bị		5.733	66.922	1.096
41.150120.20	Tổng đài PABX 24số	thiết bị		15.704	133.844	1.353
41.150120.30	Modem 64 Data ↔ âm tần	thiết bị		5.733	66.922	1.086

41.150130.00 LẮP ĐẶT BÀN KHAI THÁC ĐIỀU HÀNH MẠNG NHẮN TIN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.150130.10	Lắp đặt bàn khai thác điều hành mạng nhắn tin	bàn		19.589	133.844	2.044

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng đối với các loại bàn khai thác và điều hành mạng (như: Bàn khai thác viên, bàn tính cước và hoà mạng, bàn quản lý điều hành mạng).

41.150200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ THU PHÁT NHẮN TIN (TX, RX)

41.150210.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Nhận vật tư phân loại, kiểm tra, vận chuyển tới vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu khoan các vị trí lắp đặt.
- Gia công và sơn các thanh giằng.
- Lắp đặt khung giá theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- kiểm tra công tác đã thực hiện, dán nhãn.
- Vệ sinh thu dọn xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.150210.10	Lắp đặt khung giá thiết bị	khung giá		21.386	102.653	3.347

41.150220.00 LẮP ĐẶT TỦ MÁY PHÁT, MÁY THU

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận thiết bị, phân loại, kiểm tra nguội, tập kết tới vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu khoan các vị trí lắp đặt.
- Gia công và sơn các thanh giằng. Lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- kiểm tra chất lượng, dán nhãn. Vệ sinh thi dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.150220.10	Lắp đặt tủ máy phát, máy thu Loại: Tủ máy Tx	tủ máy		36.899	117.421	3.347
41.150220.20	Tủ máy Rx	tủ máy		36.899	102.206	3.347

41.150230.00 LẮP ĐẶT CỐ ĐỊNH CÁC HỘP THIẾT BỊ VÀO TỦ MÁY THU, PHÁT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, bản vẽ.
- Lập phương án thi công.
- Nhận, phân loại, kiểm tra nguội, vận chuyển thiết bị, phụ kiện tới vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt hộp thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra chất lượng công việc đã thực hiện.
- Vệ sinh thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cố định các hộp thiết bị vào tủ máy thu Loại hộp:					
41.150230.10	Card nguồn	hộp			68.572	
41.150230.20	Card kích thích phát	hộp			80.104	
41.150230.30	Card công suất phát	hộp			88.708	
41.150230.40	Card Môđem nội	hộp			56.165	
41.150230.50	Card cấu hình	hộp			67.255	
41.150230.60	Card máy thu	hộp			85.464	

41.150300.00 LẮP ĐẶT CÁC THIẾT BỊ PHỤ TRỢ TRẠM NHẮN TIN

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ.
- Lập phương án thi công.
- Nhận, phân loại, kiểm tra nguội, vận chuyển thiết bị, phụ kiện tới vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu vị trí lắp đặt.
- Khoan định vị gá đỡ.
- Lắp đặt các thiết bị phụ trợ nhắn tin theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra chất lượng công việc đã thực hiện, dẫn nhán đánh dấu.
- Vệ sinh thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt các thiết bị phụ trợ trạm nhắn tin Loại bộ:					
41.150300.10	Lọc băng thông máy phát Ftx	bộ		43.470	305.758	1.339
41.150300.20	Ghép băng máy thu Frx	bộ		43.470	227.823	1.339
41.150300.30	Phối hợp mức kênh nhắn tin	bộ		27.867	81.852	669
41.150300.40	Môđem kênh nhắn tin	bộ		27.867	224.215	669
41.150300.50	Cấp kênh nhắn tin HOSTLINE	bộ		28.088	254.310	669
41.150300.60	Chống sét cấp kênh nhắn tin	bộ		27.164	55.682	669

41.160000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU

41.160100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TỔNG ĐÀI X.25, FRAME RELAY

41.160110.00 LẮP ĐẶT VỎ TỦ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư.
- Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu vị trí, khoan lỗ, lắp đặt tủ thiết bị (tủ có gắn ngăn chức năng gồm: các ngăn chức năng, phiên (card), module).
- Đấu nối cáp nguồn, dây đất, cáp tín hiệu (đã có giắc cắm) vào tủ.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160110.10	Lắp đặt vỏ tủ thiết bị Loại tủ Chưa có ngăn chức năng	tủ		7.665	125.619	971
41.160110.20	Có ngăn chức năng	tủ		7.665	162.632	971

41.160120.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư. Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp ngăn tủ và dán nhãn.
- Đấu nối cáp nguồn, dây đất, cáp tín hiệu vào ngăn tủ.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160120.10	Lắp đặt ngăn chức năng tủ thiết bị	ngăn		4.536	55.108	550

41.160130.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO NGĂN CHỨC NĂNG TỦ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư. Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp phiên (card) vào ngăn chức năng tủ thiết bị và dán nhãn.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160130.10	Lắp đặt ngăn chức năng tủ thiết bị	phiến		594	3.268	28

41.160140.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN TRỊ ĐIỀU HÀNH MẠNG

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thiết kế.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm, nhận, chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt.
- Vệ sinh thu dọn, xác lập số liệu.
- Lắp đặt thiết bị.
- Đấu nối cáp nguồn, tín hiệu, dây đất vào thiết bị.
- Kiểm tra lại toàn bộ công việc lắp đặt 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160140.10	Lắp đặt thiết bị quản trị điều hành mạng	thiết bị		2.751	56.678	28

41.160200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN BẢO ẢNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết bị, tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, phân loại, chuyển thiết bị đến địa điểm lắp đặt.
- Lau chùi thiết bị trước khi gia cố, lắp đặt.
- Đấu nối cáp tín hiệu, cáp nguồn, dây đất vào thiết bị.
- Kiểm tra lại toàn bộ công việc lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Thu dọn, làm vệ sinh mặt bằng sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160200.10	Lắp đặt thiết bị truyền bảo ảnh Loại thiết bị:					
41.160200.10	Quét ảnh	thiết bị		7.035	453.424	275
41.160200.20	In phim	thiết bị		6.342	383.362	275
41.160200.30	Xử lý phim (RIP)	thiết bị		4.956	319.206	275
41.160200.40	Tráng phim	thiết bị		4.956	270.006	275
41.160200.50	Đeo phim	thiết bị		3.750	199.943	275
41.160200.60	Ghi phim	thiết bị		3.750	171.604	275

41.170000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CÁC HỆ THỐNG TRUY NHẬP

41.170100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TIẾP CẬN THUÊ BAO GIAO TIẾP DÂY A/B

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết bị, tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, kiểm tra, phân loại, chuyển thiết bị đến địa điểm lắp đặt.
- Đo thử nguội thiết bị trước khi lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu các vị trí, khoan lỗ, lắp đặt khung giá thiết bị.
- Đưa tủ thiết bị (RT) vào vị trí lắp đặt (dùng xe cẩu).
- Lắp đặt đầu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu trong tủ thiết bị (RT).
- Lắp đặt đầu nối các loại block trong tủ thiết bị (RT)
- Lắp bảng tiếp đất, làm đầu cốt, đầu nối dây đất vào tủ thiết bị (RT), bảng tiếp đất.
- Lắp đặt các ngăn, card vào thiết bị.
- Làm đầu cốt, đầu nối dây đất, đầu cáp nguồn vào giá thiết bị.
- Làm đầu connector, đầu nối cáp thuê bao, cáp tín hiệu, cáp nguồn 2 Mb/s vào thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị quản trị mạng.
- Thu dọn, vệ sinh sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.170100.10	Lắp đặt thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp dây a/b, loại thiết bị:					
	Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		223.201	1.273.517	11.084
41.170100.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		125.219	1.353.681	8.406

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị cận thuê bao giao tiếp dây a - b với dung lượng chuẩn 480 đường dây thuê bao. Với các thiết bị có dung lượng khác thì nhân các hệ số điều chỉnh đơn giá như sau:

- Cứ tăng thêm 120 số được nhân hệ số 1,2.
- Cứ giảm đi 120 số được nhân hệ số 0,9.

+ Giới hạn tối đa của RT là 960 số.

+ Đối với thiết bị RT lắp đặt ngoài trời dùng hệ số bê tông. Phần bê tông được tính theo đơn giá bê tông cho thiết bị tiếp cận thuê bao.

+ Đối với thiết bị RT lắp đặt trong nhà trạm dùng bê sắt. Phần bê sắt được tính theo như vật tư chính theo

41.170200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẬN THUÊ BAO GIAO TIẾP V 5.x

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết bị, tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra phân loại, vận chuyển đến vị trí lắp đặt.
- Đo thử nguội trước khi lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu các vị trí, khoan lỗ, lắp đặt khung giá thiết bị.
- Lắp đặt các ngăn, các (card) vào giá thiết bị.
- Làm đầu cốt, đầu nối dây đất, đầu nối cáp nguồn vào giá thiết bị.
- Làm đầu connector, đầu nối cáp tín hiệu, cáp luồng 2 Mb/s vào giá thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị quản trị mạng.
- Thu dọn, vệ sinh sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.170200.10	Lắp đặt thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp V5x Loại thiết bị: Đầu cuối phía tổng đài (Cot)	thiết bị		223.333	972.245	11.084
41.170200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		125.351	1.353.681	8.406

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên cho các thiết bị có dung lượng 480 line nếu các thiết bị có dung lượng khác thì áp dụng các hệ số điều chỉnh đơn giá như sau:

- Cứ tăng thêm 120 số được nhân hệ số bằng 1,2.
- Cứ giảm đi 120 số được nhân hệ số bằng 0,9.
- + Giới hạn tối đa của 1 RT theo đơn giá này là 960 số.

41.170300.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ LỢI DÂY

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế tài liệu kỹ thuật.
- Nhận và chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, lập phương án thi công.
- Nhận thiết bị, mở hòm kiểm tra phân loại, vận chuyển đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Đo thử nguội thiết bị trước khi lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu các vị trí, khoan lỗ, lắp đặt khung giá thiết bị.
- Lắp đặt, cố định giá thiết bị vào khung, lắp các vào giá thiết bị.
- Làm đầu cốt, đấu nối dây đất vào hộp thiết bị, bảng tiếp đất, giá thiết bị.
- Đấu nối cáp trung kế vào hộp thiết bị.
- Làm đầu connector, đấu nối cáp thuê bao, cáp nguồn, cáp tín hiệu vào giá thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị quản trị mạng.
- Lắp đặt, cố định hộp thiết bị.
- Lau chùi thiết bị, thu dọn, vệ sinh sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.170300.10	Lắp đặt thiết bị lợi dây Loại thiết bị: Đầu cuối phía tổng đài (Cot)	thiết bị		67.908	292.529	7.068
41.170300.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		53.789	33.372	413

Ghi chú:

- + Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị (Cot) có dung lượng chuẩn 40 số.
- + Các thiết bị có dung lượng khác 40 số được tính hệ số đơn giá như sau:
- Dung lượng lớn hơn 40 số thì lớn hơn 40 số được coi như lắp mới 1 thiết bị (Cot) với hệ số điều chỉnh dung lượng như trên.
- Nếu giảm đi 12 số được nhân hệ số 0,95.
- + Bảng đơn giá áp dụng đối với công tác lắp đặt thiết bị (Rt) có dung lượng nhỏ hơn hay bằng 4 số.

41.180000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÔ TUYẾN CỐ ĐỊNH+ *Quy định áp dụng: A4769*

Đơn giá áp dụng đối với thiết bị vô tuyến cố định GMH2000 (sử dụng công nghệ E- TDMA, nhà sản xuất Hughes Networks System) và PROXIMITY (sử dụng công nghệ TDMA-3, nhà sản xuất Nertel Networks System) và tương đương.

41.180000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÔ TUYẾN CỐ ĐỊNH+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế tài liệu kỹ thuật.
- Nhận và chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, lập phương án thi công.
- Nhận thiết bị, mở hòm kiểm tra phân loại, vận chuyển đến vị trí lắp đặt.
- Đo thử nguội thiết bị trước khi lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan lỗ, lắp đặt tủ thiết bị.
- Lắp đặt các card, module vào tủ thiết bị,
- Lắp đặt đầu nối cáp nguồn trong nội bộ thiết bị,
- Làm đầu cốt, đầu nối dây nguồn dây đất vào thiết bị,
- Làm đầu connector, đầu nối cáp tín hiệu vào thiết bị.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường sau khi lắp đặt,
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.180100.10	Lắp đặt thiết bị vô tuyến cố định Loại thiết bị: BSC	thiết bị		5.775	948.339	4.089
41.180100.20	BTS	thiết bị		5.775	1.108.713	4.089
41.180100.30	Triệt tiếng dội	thiết bị		2.751	199.008	2.714

Ghi chú:

- + Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị BSC có dung lượng 10,890 số . Thiết bị BTS có dung lượng 2.350 số
- + Nếu thiết bị BSC có dung lượng khác 10.890 số thì đơn giá được tính như sau:
 - Thiết bị BSC có dung lượng nhỏ hơn 2.250 số được nhân với hệ số 0,5.
 - Thiết bị BSC có dung lượng nhỏ hơn 3.700 số được nhân với hệ số 0,6.
 - Thiết bị BSC có dung lượng nhỏ hơn 7.300 số được nhân với hệ số 0,8.
- + Thiết bị BTS có dung lượng nhỏ hơn 1,025 số, thì đơn giá nhân với hệ số bằng 0,80.

41.180200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ OMC VÀ MUS*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.180200.10	Lắp đặt thiết bị OMC	thiết bị		4.380	372.377	2.750
41.180200.20	Lắp đặt thiết bị MSU	thiết bị		36.015	767.291	4.089

41.190000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG NÔNG THÔN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra phân loại, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan lỗ, lắp đặt khung giá thiết bị.
- Lắp ngăn, card, mô đun cấp nguồn, dây đất vào thiết bị.
- Làm đầu cốt, đầu nối dây nguồn dây đất vào thiết bị.
- Làm đầu connector, đầu nối cáp tín hiệu cáp thuê bao vào thiết bị.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

41.090100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRẠM

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.190100.10	Lắp đặt thiết bị: Trạm gốc	thiết bị		71.247	1.434.675	4.058
41.190100.20	Trạm lắp không rẽ	thiết bị		64.748	494.026	3.368
41.190100.30	Trạm lắp có rẽ	thiết bị		80.867	629.067	3.713
41.190100.40	Trạm đầu cuối thuê bao	thiết bị		72.473	577.099	3.713

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên áp dụng đối với trạm gốc dung lượng chuẩn 512 số trạm lắp không rẽ, trạm lắp có rẽ, trạm đầu cuối thuê bao có dung lượng chuẩn 64 số.

+ Thiết bị có dung lượng khác thì đơn giá được nhân hệ số a sau:

* Dung lượng: $C=512 + n \times 8$. * Hệ số: $a= 1 + n \times 0,005$ (Áp dụng cho trạm gốc).

* Dung lượng: $C=64 + n \times 8$. * Hệ số: $a= 1 + n \times 0,001$ (Áp dụng cho trạm lắp không rẽ).

* Dung lượng: $C=64 + n \times 8$. * Hệ số: $a= 1 + n \times 0,015$ (Áp dụng cho trạm lắp có rẽ).

* Dung lượng: $C=64 + n \times 8$. * Hệ số: $a= 1 + n \times 0,01$ (Áp dụng cho trạm đầu cuối thuê bao).

Trong đó n là tự nhiên 1, 2, 3....

41.190200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN TRỊ MẠNG VIỄN THÔNG NÔNG THÔN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra phân loại, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị.
- Đầu nối cáp nguồn, tín hiệu, dây đất vào thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.190200.10	Lắp đặt thiết bị quản trị mạng viễn thông nông thôn	thiết bị		7.692	35.795	

41.200000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ THÔNG TIN BIỂN ĐẢO

+ *Quy định áp dụng:*

Đơn giá lắp đặt thiết bị thông tin biển đảo chỉ giới hạn trong việc lắp đặt thiết bị trạm gốc bằng tần VHF, UHF dùng cho thông tin biển đảo. Phạm vi đơn giá chưa xác định vùng phủ sóng.

41.200100.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ MÁY TRẠM GỐC UHF, VHF

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra phân loại, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt, khung giá máy theo thiết kế.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.200100.10	Lắp đặt khung giá máy trạm gốc UHF, VHF	giá		20.125	265.820	5.118

41.200200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÀO KHUNG GIÁ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết bị kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra phân loại, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt: Ngăn vô tuyến, ngăn phát, ngăn thu, ngăn nguồn, ngăn chuyển mạch ngăn tính cước, ngăn điều khiển vào giá thiết bị trạm gốc.
- Lắp đặt bom khí khô cho thiết bị trạm gốc.
- Lắp đặt thiết bị giám sát và điều khiển.
- Đấu nối dây đất, cáp nguồn, cáp tín hiệu vào thiết bị.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.200200.10	Lắp đặt thiết bị vào khung giá Loại thiết bị: Trạm gốc	thiết bị		22.697	1.178.153	3.228
41.200200.20	Giám sát và điều khiển	thiết bị		53.856	500.731	28.286

Ghi chú:

- Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị trạm gốc có cấu hình 1 + 0. Nếu thiết bị trạm gốc có cấu hình 1+1: Nhân hệ số 1,5.
- Máy ghép kênh sơ sở 2 Mb/s được áp dụng như bảng đơn giá máy ghép kênh 2 Mb/s trạm đầu cuối của thiết bị truyền dẫn viba.

41.210000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI

41.210100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỆN THOẠI THẺ

+ *Qui định áp dụng*

- Đơn giá nhân công lắp đặt các thiết bị quản lý điều hành, khai thác mạng điện thoại dùng thẻ đã bao gồm cả nhân công vận hành máy đo, máy thí nghiệm.

- Đơn giá áp dụng cho lắp đặt thiết bị quản lý điều hành khai thác mạng điện thoại dùng thẻ cấp quốc gia NPMS với dung lượng quản lý điều hành 61 PPMS (với khoảng 80.000 máy đầu cuối điện thoại dùng thẻ) và cấp tỉnh, thành phố PPMS với dung lượng quản lý, điều hành khai thác 1.000 máy đầu cuối điện thoại dùng thẻ.

- Đơn giá áp dụng cho thiết bị chống đầu trộm đường dung lượng tối đa của mỗi thùng máy phục vụ được 64 máy payphone.

- Thiết bị trung tâm Quản lý điều hành khai thác mạng điện thoại dùng thẻ cấp tỉnh, thành phố PPMS với dung lượng quản lý, điều hành khai thác 2.000 máy đầu cuối điện thoại dùng thẻ được nhân với hệ số 1,15 và với dung lượng 5.000 máy, 10.000 máy nhân với hệ số 1,5.

41.210120.00 LẮP ĐẶT MODEM THIẾT BỊ QUẢN LÝ ĐIỀU HÀNH KHAI THÁC

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật và bản vẽ thi công.
- Nhận vật tư phân loại tập kết đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu vị trí để lắp đặt.
- Lắp đặt đúng theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210110.10	Lắp đặt bàn đặt máy thiết bị quản lý điều hành khai thác	bàn máy		693	8.861	

41.210120.00 LẮP ĐẶT BÀN MÁY THIẾT BỊ QUẢN LÝ ĐIỀU HÀNH KHAI THÁC

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật và bản vẽ thi công.
- Nhận vật tư phân loại tập kết đến vị trí lắp đặt.
- Đo nguội kiểm tra thiết bị.
- Đo đạc, đánh dấu vị trí để lắp đặt.
- Lắp đặt đúng theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210120.10	Lắp đặt modem thiết bị quản lý điều hành khai thác	bộ modem		693	20.731	138

41.210130.00 LẮP ĐẶT MÁY PAYPHONE

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận vật tư phân loại tập kết đến vị trí lắp đặt, kiểm tra cơ khí.
- Đóng cọc tiếp đất, hàn dây tiếp đất.
- Lắp đặt Block móng chân đế cabin, tô trát móng chân đế cabin và xung quanh.
- Lắp đặt cabin đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

- Lắp đặt máy payphone, đấu nối dây đất, cáp điện thoại.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210130.10	Lắp đặt máy payphone Loại: Cabin ngoài trời	cabin		118.730	105.737	
41.210130.20	Cabin treo tường	cabin		1.890	27.763	1.339
41.210130.30	Lắp đặt máy payphone	cabin		52.500	338.498	275

41.210140.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHỐNG ĐẦU TRỘM ĐƯỜNG DÂY (ATD)

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận vật tư phân loại tập kết đến vị trí lắp đặt.
- Đo nguội kiểm tra thiết bị.
- Đánh dấu vị trí lắp đặt, lắp đặt đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210140.10	Lắp đặt thiết bị chống đầu trộm đường dây (ATD)	bộ		2.596	27.641	18

41.210200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ INTERNET

+ Quy định áp dụng:

- Đơn giá được áp dụng đối với các thiết bị mạng: Router Cisco/000 và tương đương, Switch catalyst 5.000 và tương đương, Access sever có số cổng (port) môđem tương đương từ 24 đến 96 E1, Rack môđem có dung lượng 10 môđem, Cachinh có dung lượng lưu trữ dưới 72 GB, FireWall có số truy cập đồng thời dưới 50.000 khách hàng

Các thiết bị khác được áp dụng hệ số như sau:

Router Cisco 2000 series và tương đương:	nhân hệ số 0,4
Router Cisco 3000 series và tương đương:	nhân hệ số 0,5
Router Cisco 4000 series và tương đương:	nhân hệ số 0,7
Router Cisco 12000 series và tương đương:	nhân hệ số 1,4
Switch Catalyst 2000 và tương đương:	nhân hệ số 0,4
Switch Catalyst 3000 và tương đương:	nhân hệ số 0,5
Switch Catalyst 6000 và tương đương:	nhân hệ số 1,2
Switch Catalyst 8000 và tương đương:	nhân hệ số 1,4
Access sever có dung lượng dưới 8 E1:	nhân hệ số 0,4
Access sever có dung lượng 8 đến 12 E1:	nhân hệ số 0,4
Caching có dung lượng lưu trữ từ 72GB đến 144GB:	nhân hệ số 1,2
Caching có dung lượng lưu trữ từ 144GB đến 288GB:	nhân hệ số 1,4
Caching có dung lượng lưu trữ từ lớn hơn 288GB:	nhân hệ số 1,6

Fire wall có số truy cập đồng thời 50.000 khách hàng: nhân hệ số 1,3

Fire wall có số truy cập đồng thời 100.000 khách hàng: nhân hệ số 1,5

Fire wall có số truy cập đồng thời 200.000 khách hàng: nhân hệ số 1,7

Fire wall có số truy cập đồng thời lớn hơn 200.000 khách hàng: nhân hệ số 1,8

41.210210.00 LẮP ĐẶT MÁY CHỦ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thiết kế.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm, nhận, chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị.
- Đấu nối cáp nguồn, tín hiệu, dây đất vào thiết bị.
- Kiểm tra lại toàn bộ công việc lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210210.10	Lắp đặt máy chủ	máy chủ		2.132	83.447	28

41.210220.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thiết kế.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, phân loại, vận chuyển thiết bị đến địa điểm lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu, dây đất... vào thiết bị.
- Kiểm tra công việc lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210220.10	Lắp đặt thiết bị mạng Loại thiết bị: Bộ định tuyến (Router)	thiết bị		26.996	409.308	1.100
41.210220.20	Bộ chuyển mạch (Switch)	thiết bị		16.496	336.105	825
41.210220.30	Bộ quản lý truy nhập gián (Access Server)	thiết bị		42.746	678.117	825
41.210220.40	Tủ modem (Rack Modem/Converter)	thiết bị		53.246	892.100	1.375
41.210220.50	Cachinh	thiết bị		16.496	336.105	825
41.210220.60	FireWall	thiết bị		16.496	336.105	825

41.220000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG VIỄN THÔNG THỂ HỆ SAU (NGN)

41.220100.00 LẮP ĐẶT VỎ TỦ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư.
- Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu vị trí, khoan lỗ, lắp đặt chân đế tủ, lắp đặt tủ thiết bị (tủ chưa có ngăn chức năng hoặc tủ
- Đấu nối cáp nguồn, dây đất vào tủ.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.
- Lắp đất đã trộn muối vào xung quanh điện cực.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.220100.10	Lắp đặt vỏ tủ thiết bị Loại Chưa có ngăn chức năng	tủ		7.665	158.893	5.073
41.220100.20	Có ngăn chức năng	tủ		7.665	180.353	5.073

41.220200.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ THIẾT BỊ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư. Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp ngăn tủ và dán nhãn.
- Đấu nối cáp nguồn, dây đất, cáp tín hiệu vào ngăn tủ.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.220200.10	Lắp đặt ngăn chức năng tủ thiết bị Loại:					
	Chưa có phiên	ngăn		2.436	66.907	550
	Đã có phiên	ngăn		2.436	77.166	550

41.220300.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO NGĂN CHỨC NĂNG TỦ THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra vật tư. Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp phiên (card) vào ngăn chức năng thiết bị và dán nhãn.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.220300.10	Lắp đặt phiên (card) vào ngăn chức năng tủ thiết bị	phiến		594	3.168	28

41.220400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG, THIẾT BỊ GIAO TIẾP NGƯỜI MÁY THIẾT BỊ QUẢN LÝ MẠNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30 m đến vị trí lắp đặt.
- Đo nguội thiết bị, vật tư.
- Lắp đặt thiết bị mạng, thiết bị giao tiếp người máy, quản lý mạng
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn, hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị mạng, thiết bị giao tiếp người máy, thiết bị quản lý mạng Loại:					
41.220400.10	Thiết bị mạng	thiết bị		19.215	282.082	275
41.220400.20	Thiết bị quản lý mạng	thiết bị		9.786	91.535	275

Ghi chú:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị mạng: Multiayer Switch ER 16. Router (ERX)-1410, M160).
- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị mạng: Dorado, HiQ9200 V4, HiQ4000 V3 MMA_T3. HiG1000 V3T. HiG1000 V2P. HiQ20, HiQ30/Hi200 V1S. NetManger V5.1.

41.230000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NGUỒN

41.230100.00 LẮP ĐẶT BẢNG NGUỒN

41.230110.00 LẮP ĐẶT BẢNG GỖ (NHỰA) VÀO TƯỜNG GẠCH

+ Thành phần công việc:

- Đo đạc, lấy dấu, khoan lỗ.
- Khoan lỗ trên tường, luồn dây.
- Lắp đặt, cố định bảng gỗ vào tường

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bảng gỗ (nhựa) vào tường gạch Kích thước bảng điện:					
41.230110.10	≤ 90 x 150 mm	cái	3.000	1.000	9.122	1.339
41.230110.20	≤ 180 x 250 mm	cái	7.000	1.000	11.402	1.339
41.230110.30	≤ 300 x 400 mm	cái	10.000	1.000	15.963	2.008
41.230110.40	≤ 450 x 500 mm	cái	15.000	1.000	18.243	2.008
41.230110.50	> 600 x 700 mm	cái	20.000	1.000	25.084	2.008

41.230120.00 LẮP ĐẶT BẢNG GỖ, NHỰA VÀO TƯỜNG BÊ TÔNG

+ Thành phần công việc:

- Đo đạc, lấy dấu, khoan lỗ.
- Khoan tắc kê, khoan lỗ trên tường, luồn dây.
- Lắp đặt, cố định bảng gỗ vào tường

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bảng gỗ (nhựa) vào tường bê tông Kích thước bảng điện:					
41.230120.10	≤ 90 x 150 mm	cái	3.000	1.000	11.402	1.339
41.230120.20	≤ 180 x 250 mm	cái	7.000	1.000	13.682	1.339
41.230120.30	≤ 300 x 400 mm	cái	10.000	1.000	18.243	2.008
41.230120.40	≤ 450 x 500 mm	cái	15.000	1.000	20.524	2.008
41.230120.50	≤ 600 x 700 mm	cái	20.000	1.000	27.365	2.008

41.230200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐÓNG NGẮT, BẢO VỆ

41.230210.00 LẮP ĐẶT BỘ BẢO VỆ DÒNG (CB) VÀO BẢNG GỖ HOẶC NHỰA

+ *Thành phần công việc:*

- Kiểm tra bảo vệ dòng trước khi lắp đặt.
- Đo, lấy dấu, khoan lỗ, luồn dây.
- Giá bắt bộ bảo vệ dòng (CB).

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bộ bảo vệ dòng (CB) vào bảng gỗ hoặc nhựa Loại:					
41.230210.10	CB 5 - 30 A	bộ	108.000	1.940	2.764	
41.230210.20	CB 30 - 100 A	bộ	250.000	1.940	333.455	
41.230210.30	CB > 100 A	bộ	605.000	2.010	6.910	

41.230220.00 LẮP ĐẶT CÔNG TẮC, CẦU CHÌ, Ổ CẮM VÀO TƯỜNG

+ *Thành phần công việc:*

- Lấy dấu, đục lỗ, lắp đặt công tắc, cầu chì, ổ cắm, chèn trát cố định, luồn dây, đấu dây hoàn chỉnh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt công tắc, cầu chì, ổ cắm vào tường Loại:					
41.230220.10	Sứ	cái	55.800		6.574	
41.230220.20	Nhựa	cái	56.600		8.091	
41.230220.30	Đặc biệt	cái	61.800		8.596	

41.230230.00 LẮP ĐẶT CÔNG TẮC, CẦU CHÌ, Ổ CẮM VÀO BẢNG GỖ

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, đo lấy dấu, đục lỗ, luồn dây, bắt công tắc (hoặc cầu chì, ổ cắm) cố định vào bảng gỗ.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt công tắc, cầu chì, ổ cắm vào bảng gỗ:					
41.230230.10	Loại sứ, nhựa	cái	5.800		1.264	
41.230230.20	Loại đặc biệt	cái	11.800		2.124	

41.230240.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO VÀO BẢNG GỖ+ *Thành phần công việc:*

- Lấy dấu, khoan lỗ vào bảng gỗ, lắp đặt cầu dao vào bảng, đấu dây, lắp dây theo yêu cầu kỹ thuật, hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230240.10	Lắp đặt cầu dao vào bảng gỗ, Loại cầu dao 2 cực: ≤ 100 A	cái	14.800		5.057	

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230240.20	≤ 400 A	cái	41.000		7.585	
41.230240.30	Loại cầu dao 3 cực: ≤ 100 A	cái	154.000		9.102	
41.230240.40	≤ 400 A	cái	634.000		10.113	

41.230250.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC MỘT CHIỀU VÀO TƯỜNG GẠCH VÀ BÊ TÔNG+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, kiểm tra, khoan, lắp đặt, cố định cầu dao, đấu dây lắp dây theo yêu cầu kỹ thuật, hoàn chỉnh.

41.230251.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC MỘT CHIỀU VÀO TƯỜNG GẠCH*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230251.10	Lắp đặt cầu dao 3 cực một chiều: Vào tường gạch Loại: ≤ 60 A	bộ	44.455		9.102	937
41.230251.20	≤ 100 A	bộ	154.000		11.630	1.071
41.230251.30	≤ 200 A	bộ	221.000		15.170	1.339
41.230251.40	≤ 400 A	bộ	634.000		22.755	1.607

41.230252.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC MỘT CHIỀU TƯỜNG BÊ TÔNG*Đơn vị tính: đồng*

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230252.10	Lắp đặt cầu dao 3 cực một chiều: Vào tường gạch Loại: ≤ 60 A	bộ	44.455		10.619	1.205
41.230252.20	≤ 100 A	bộ	154.000		13.653	1.473
41.230252.30	≤ 200 A	bộ	221.000		17.698	1.607
41.230252.40	≤ 400 A	bộ	634.000		26.800	1.674

41.230260.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC ĐẢO CHIỀU VÀO TƯỜNG GẠCH VÀ BÊ TÔNG

41.230261.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC ĐẢO CHIỀU TƯỜNG GẠCH

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu dao 3 cực đảo chiều vào tường gạch Cường độ dòng điện:					
41.230261.10	≤ 60 A	bộ	60.000		10.619	1.272
41.230261.20	≤ 100 A	bộ	150.000		13.653	1.540
41.230261.30	≤ 200 A	bộ	450.000		17.698	1.674
41.230261.40	≤ 400 A	bộ	650.000		26.800	1.740

41.230262.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC ĐẢO CHIỀU TƯỜNG BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu dao 3 cực đảo chiều vào tường bê tông Cường độ dòng điện:					
41.230262.10	≤ 60 A	bộ	60.000		14.158	2.008
41.230262.20	≤ 100 A	bộ	150.000		18.204	2.276
41.230262.30	≤ 200 A	bộ	450.000		23.766	2.303
41.230262.40	≤ 400 A	bộ	650.000		35.902	2.437

41.230270.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, kiểm tra, lắp đặt cố định automat, đấu dây, lắp dây, hoàn chỉnh.

41.230271.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT LOẠI 1 PHA

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt automat loại 1 pha Cường độ dòng điện:					
41.230271.10	≤ 100 A	cái	198.000		9.608	
41.230271.20	≤ 150 A	cái	280.000		12.642	
41.230271.30	≤ 200 A	cái	496.000		16.687	
41.230271.40	> 200 A	cái	496.000		25.283	

41.230272.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT LOẠI 3 PHA

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt automat loại 3 pha Cường độ dòng điện:					
41.230272.10	≤ 100 A	cái	254.850		17.698	669
41.230272.20	≤ 150 A	cái	345.450		23.260	669
41.230272.30	≤ 200 A	cái	572.730		30.340	937
41.230272.40	> 200 A	cái	627.270		45.509	937

41.230300.00 LẮP ĐẶT TỦ PHÂN PHỐI NGUỒN

41.230310.00 LẮP ĐẶT TỦ PHÂN PHỐI NGUỒN AC

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Vận chuyển vật tư thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc lấy dấu, xác định vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt tủ phân phối theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đấu nối cáp nguồn AC, cáp tín hiệu và dây đất vào thiết bị.
- Xác lập số liệu.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ phân phối nguồn AC Công suất tủ:					
41.230310.10	≤ 2 kW	tủ		14.280	13.821	669
41.230310.20	≤ 5 kW	tủ		14.280	17.967	669
41.230310.30	≤ 10 kW	tủ		21.420	19.349	1.339
41.230310.40	≤ 15 kW	tủ		21.420	24.877	1.339
41.230310.50	≤ 25 kW	tủ		21.420	29.023	1.339
41.230310.60	≤ 50 kW	tủ		28.560	46.990	2.008
41.230310.70	≤ 100 kW	tủ		28.560	65.648	2.008
41.230310.80	> 100 kW	tủ		28.560	96.744	2.678

41.230320.00 LẮP ĐẶT TỦ PHÂN PHỐI NGUỒN DC

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra phân loại vật tư thiết bị.
- Vận chuyển vật tư thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc lấy dấu, xác định vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt tủ phân phối DC theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đấu nối cáp nguồn DC, cáp tín hiệu và dây đất vào thiết bị.
- Xác lập số liệu.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ phân phối nguồn DC Loại tủ:					
41.230320.10	≤ 2 kW	tủ		14.280	13.821	669
41.230320.20	≤ 5 kW	tủ		14.280	17.276	669
41.230320.30	≤ 10 kW	tủ		21.420	18.658	1.339
41.230320.40	≤ 15 kW	tủ		21.420	207.631	1.339
41.230320.50	> 15 kW	tủ		21.420	31.096	2.008

41.230400.00 LẮP ĐẶT TỦ NGUỒN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra phân loại vật tư thiết bị.
- Vận chuyển vật tư thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc lấy dấu, xác định vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt tủ phân phối DC theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đấu nối cáp nguồn AC, DC, cáp tín hiệu và dây đất vào thiết bị.
- Xác lập số liệu.
- Vệ sinh, thu dọn.

41.230410.00 LẮP ĐẶT TỦ NGUỒN < 50A

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230410.10	Lắp đặt vỏ tủ nguồn Loại tủ: <50 A	tủ		22.277	115.441	4.758

41.230420.00 LẮP ĐẶT TỦ NGUỒN $\geq 50A$

41.230421.00 LẮP ĐẶT VỎ TỦ NGUỒN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt vỏ tủ nguồn Loại tủ nguồn					
41.230421.10	$\leq 100A$	tủ		9.120	55.282	3.228
41.230421.20	$\leq 200A$	tủ		9.793	82.924	3.228
41.230421.30	$> 200A$	tủ		9.793	96.744	3.228

41.230422.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ NGUỒN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230422.10	Lắp đặt ngăn chức năng tủ nguồn	ngăn		3.301	22.226	138

41.230500.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ỔN ÁP XOAY CHIỀU (AUTOMTIC ACSTABILZER)

+ *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.
- Xác lập sổ liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị ổn áp xoay chiều Loại thiết bị					
41.230500.10	$< 5 KVA$	thiết bị		12.667	106.791	1.467
41.230500.20	$< 10 KVA$	thiết bị		15.298	114.668	1.467
41.230500.30	10 KVA	thiết bị		22.008	123.641	1.467
41.230500.40	$\leq 20 KVA$	thiết bị		28.970	164.125	2.109
41.230500.50	$> 20 KVA$	thiết bị		41.076	176.489	2.109

41.230600.00 LẮP ĐẶT BỘ ĐỔI ĐIỆN MỘT CHIỀU SANG XOAY CHIỀU

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế đổi chiều 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 các thông số kỹ thuật, thử lại.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230600.10	Lắp đặt bộ đổi điện DC/AC < 5 KVA	bộ		7.280	195.172	12.762
41.230600.20	< 10 KVA	bộ		7.956	206.909	12.762
41.230600.30	10 KVA	bộ		8.632	225.612	18.959
41.230600.40	≤ 20 KVA	bộ		15.548	284.669	19.143
41.230600.50	> 20 KVA	bộ		19.604	311.371	25.340

41.230700.00 LẮP ĐẶT TỦ CHUYỂN ĐỔI ĐIỆN CÓ NGẮT TRUNG TÍNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- 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 các thông số kỹ thuật.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230700.10	Lắp đặt tủ chuyển đổi điện có ngắt trung tính	tủ		270.113	74.026	2.164

41.230800.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ LƯU ĐIỆN UPS

+ *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 các thông số kỹ thuật, thử lại.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230800.10	Lắp đặt thiết bị lưu điện UPS: < 5 KVA	bộ		7.140	130.277	12.762
41.230800.20	5 - 10 KVA	bộ		7.140	142.093	12.762
41.230800.30	10 KVA	bộ		7.803	148.075	18.959
41.230800.40	10 - 20 KVA	bộ		14.586	189.507	19.143
41.230800.50	> 20 KVA	bộ		15.249	204.315	25.340

41.230900.00 LẮP ĐẶT TỦ ĐIỀU KHIỂN TỦ NGUỒN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Vận chuyển vật tư thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc lấy dấu, xác định vị trí 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.
- Xác lập số liệu.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230900.10	Lắp đặt tủ điều khiển tủ nguồn	tủ		22.277	435.920	37.717

41.231000.00 BỘ ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Đo đạc lấy dấu, xác định vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đấu nối cáp nguồn AC, cáp tín hiệu vào thiết bị.
- Xác lập số liệu.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bộ điều khiển tự động					
	Loại:					
41.231000.10	Tự động để máy nổ	bộ		21.945	185.789	8.069
41.231000.20	Điều khiển pin mặt trời	bộ		22.277	283.615	8.069

41.231100.00 LẮP ĐẶT MÁY PHÁT ĐIỆN

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế, đối chiếu với hiện trường thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Đo đạc, xác định vị trí, đổ bê tông chân đế chôn rung, lắp đặt.
- Kiểm tra hệ thống và an toàn kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt máy phát điện Loại					
	máy có công suất:					
41.231100.10	< 25 KVA	máy		46.035	191.761	1.614
41.231100.20	25 - 75 KVA	máy		86.875	441.845	217.481
41.231100.30	75 KVA	máy		147.096	499.420	217.471
41.231100.40	75 - 200 KVA	máy		175.340	752.712	360.740
41.231100.50	> 200 KVA	máy		246.658	841.007	362.079

41.231200.00 LẮP ĐẶT TỦ ACCU

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231200.10	Lắp đặt tủ Accu	tủ		9.793	82.924	3.228

41.231210.00 LẮP ĐẶT ACCU KÍN

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế, đối chiếu với hiện trường thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Đo đạc, xác định vị trí, lắp đặt.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231210.10	Lắp đặt Accu kín Loại: < 110 Ah	bình		7.446	20.040	688
41.231210.20	110 - 200 Ah	bình		8.823	22.113	963
41.231210.30	200 Ah	bình		9.466	24.877	963
41.231210.40	200 - 300 Ah	bình		10.200	29.714	963
41.231210.50	> 300 Ah	bình		12.954	34.552	1.100

41.231220.00 LẮP ĐẶT ACCU HỖ**41.231221.00 LẮP ĐẶT ACCU HỖ, LOẠI BÌNH 12 V***+ Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế, đối chiếu với hiện trường thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công.
- Đo đạc, xác định vị trí, lắp đặt.
- Pha chế, đổ dung dịch vào bình.
- Nạp ắc qui.
- Kiểm tra, đo thử điện áp, thử tải.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231221.10	Lắp đặt Accu hồ, 12V Loại: < 110 Ah	bình		258.366	90.525	1.100
41.231221.20	110 - 200 Ah	bình		477.933	98.126	1.375
41.231221.30	200 Ah	bình		636.766	106.419	1.375
41.231221.40	200 - 300 Ah	bình		846.600	113.329	1.650
41.231221.50	> 300 Ah	bình		1.058.454	120.930	1.925

Ghi chú: Năng lượng điện hao phí tính cho thời gian nạp và phóng thử ắc qui trung bình là 20 giờ.**41.231222.00 LẮP ĐẶT ACCU HỖ, LOẠI BÌNH 2V***+ Thành phần công việc:*

- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công.
- Đo đạc, xác định vị trí, lắp đặt.
- Pha chế, đổ dung dịch vào bình.
- Kiểm tra, đo thử điện áp, thử tải.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt Accu 2 V Loại:					
41.231222.10	< 110 Ah	bình		49.266	22.804	1.100
41.231222.20	110 - 200 Ah	bình		112.373	25.568	1.375
41.231222.30	200 Ah	bình		134.926	26.259	1.375
41.231222.40	200 - 300 Ah	bình		177.480	27.641	1.650
41.231222.50	> 300 Ah	bình		222.054	28.332	1.925

Ghi chú : Năng lượng điện hao phí tính cho thời gian nạp và phóng thử ắc qui trung bình là 20 giờ.

41.231300.00 LẮP ĐẶT TẮM PIN MẶT TRỜI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế, tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thử nghiệm ở mặt đất những kết cấu phức tạp.
- Đo đạc, xác định vị trí.
- Lắp đặt, định hướng, ghép nối môđun.
- Kiểm tra hệ thống an toàn kỹ thuật.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tấm pin mặt trời					
	Loại môđun:					
41.231300.10	≤ 75 W	modun	10.600.000	1.339.831	106.738	1.666
41.231300.20	> 75 W	modun	11.300.000	1.341.178	134.272	1.804

41.240000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHỐNG SÉT

41.240100.00 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG THIẾT BỊ CHỐNG SÉT ĐÁNH TRỰC TIẾP BẰNG ĐIỆN CỰC THÔNG THƯỜNG (ĐIỆN CỰC FRANKLIN)

+ *Thành phần công việc:*

- Đục, chèn, chất phục vụ lắp đế kim thu sét.
- Hàn kim thu sét với đế.
- Cố định, đế kim thu sét và kim thu sét.
- Cố định, đế kim thu sét với cột độc lập.
- Hàn kim thu sét với cột độc lập.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.240110.10	Lắp đặt các kim thu sét Chiều dài kim:	cái	14.415	15.983	63.206	2.233
41.240110.10	0,5 m		18.670	15.983	75.020	2.233
41.240110.20	1 m	cái	23.060	17.590	92.151	2.854
41.240110.30	1,5 m	cái	27.317	17.590	107.509	2.854
41.240110.40	2 m	cái				
41.240120.00	Lắp đặt kim thu sét trên các cột thu sét độc lập có chiều cao $h \leq 30$ m Chiều dài kim:					
41.240120.10	0,5 m	cái	14.415	1.575	69.113	620
41.240120.20	1 m	cái	18.670	1.575	88.607	620
41.240120.30	1,5 m	cái	23.060	1.575	107.509	620
41.240120.40	2 m	cái	27.317	1.575	115.188	620

Ghi chú: Khi chiều cao của cột thu sét độc lập tăng, nhân công được phép điều chỉnh như sau:

- + Khi $30 \text{ m} < h \leq 50 \text{ m}$, nhân hệ số 1,3.
- + Khi $50 \text{ m} < h \leq 70 \text{ m}$, nhân hệ số 1,5.
- + Khi $70 \text{ m} < h \leq 100 \text{ m}$, nhân hệ số 1,7.

41.240200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN TRÊN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP

41.240210.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẮT SÉT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, xác định vị trí, khoan tường.
- Đấu nối cáp điện với thiết bị chống sét.
- Đấu nối dây đất với thiết bị bảo vệ chống sét và tấm tiếp đất hoặc mạng CBN.
- Bắt chặt ke đỡ thiết bị vào tường.
- Đặt thiết bị lên ke đỡ.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị cắt sét Loại thiết bị:					
41.240210.10	1 pha	thiết bị		108.569	161.089	2.678
41.240210.20	2 pha	thiết bị		108.569	229.101	2.678

41.240220.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ 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 bảo vệ chống sét và tấm tiếp đất phụ.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan tường.
- Bắt 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.
- Xác lập số liệu.

41.240221.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẮT SÉT VÀ LỌC SÉT 1 PHA

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị cắt và lọc sét một pha:					
41.240221.10	≤ 32 A	thiết bị		108.569	298.374	6.694
41.240221.20	≤ 63 A	thiết bị		108.569	395.921	6.994
41.240221.30	≤ 125 A	thiết bị		108.569	497.939	6.994

41.240222.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẮT SÉT VÀ LỌC SÉT 3 PHA

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị cắt và lọc sét ba pha Loại thiết bị					
41.240222.10	≤ 125 A	thiết bị		108.569	687.303	6.694
41.240222.20	≤ 200 A	thiết bị		108.569	882.398	6.994
41.240222.30	≤ 400 A	thiết bị		108.569	1.070.692	6.994
41.240222.40	≤ 630 A	thiết bị		108.569	1.340.600	6.994

41.240300.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐẾM SÉT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ , mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.240300.10	Lắp đặt thiết bị đếm sét	thiết bị		52.877	113.481	1.339

41.240400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐĂNG THẾ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.240400.10	Lắp đặt thiết bị đăng thế	thiết bị			15.170	

41.240500.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHỐNG SÉT TRÊN TƯỜNG DÂY VIÊN THÔNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ , mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị chống sét trên tường dây viên thông Thiết bị cho các loại đường dây viên thông:					
41.240500.10	Anten - phidor	thiết bị		1.508	40.700	550
41.240500.20	Điện thoại, Fax	thiết bị		1.508	40.700	550
41.240500.30	Điện thoại vô tuyến	thiết bị		2.168	84.472	578
41.240500.40	Truyền số liệu	thiết bị		1.508	40.700	550

41.250000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ BÁO CÁO, CHỮA CHÁY, ĐÈN THOÁT HIỂM

41.250100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ BÁO CHÁY

41.250110.00 LẮP ĐẶT ĐỂ ĐẦU BÁO VÀ ĐẦU BÁO CHÁY

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc trần nhà để lấy dấu để đầu báo.
- Lắp đặt để đầu báo vào trần.
- Đầu nối dây tín hiệu.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250110.10	Lắp đặt để đầu báo và đầu báo cháy	10 đầu	3.625.000	5.773	140.604	13.388

41.250120.00 LẮP ĐẶT ĐÈN BÁO CHÁY

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc trần nhà để lấy dấu để đèn báo cháy.
- Lắp đặt đèn báo cháy vào trần, vào tường.
- Đầu nối dây tín hiệu vào đèn báo cháy.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250120.10	Lắp đặt đèn báo cháy	5 đèn	1.000.000	3.318	99.838	6.694

41.250130.00 LẮP ĐẶT NÚT ẮN BÁO CHÁY KHẨN CẤP

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc tường nhà để lấy dấu và đục lỗ cho nút ấn báo cháy khẩn cấp.
- Lắp đặt nút ấn báo cháy khẩn cấp vào tường.
- Đầu nối dây tín hiệu vào nút ấn báo cháy khẩn cấp.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250130.10	Lắp đặt nút ấn báo cháy khẩn cấp	5 nút	2.087	3.318	281.208	8.069

41.250140.00 LẮP ĐẶT CHUÔNG BÁO CHÁY

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc tường nhà để lấy dấu để chuông báo cháy.
- Lắp đặt chuông và dây tín hiệu chuông báo cháy.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250140.10	Lắp đặt chuông cháy	5 chuông	2.250.000	3.318	140.604	9.444

41.250150.00 LẮP ĐẶT TRUNG TÂM XỬ LÝ TÍN HIỆU BÁO CHÁY

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc tường nhà để lấy dấu đặt tủ trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy tự động.
- Lắp bảng mạch và ác quy biến áp vào trung tâm.
- Kiểm tra cáp tín hiệu toàn bộ hệ thống.
- Kiểm tra bộ nạp ác quy.
- Kiểm tra chế độ toàn hệ thống.
- Luân cáp từ tủ trung tâm ra ngoài.
- Đo độ cách điện của từng tuyến cáp.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250150.10	Lắp đặt trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy	trung tâm		1.743	281.208	5.428

41.250200.00 LẮP ĐẶT VÀ HIỆU CHỈNH MÁY BƠM NƯỚC CHẠY ĐIỆN, BƠM CHẠY XĂNG THIẾT BỊ CHỮA CHÁY

+ *Thành phần công việc:*

- Tháo dỡ máy bơm.
- Đo đạc, đánh dấu vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt máy.
- Lắp đặt đường ống nước vào ra với máy.
- Kiểm tra xăng dầu và ác quy đối với máy bơm xăng.
- Kiểm tra điện nguồn đối với máy bơm điện.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250200.10	Lắp đặt và hiệu chỉnh máy bơm chạy điện, bơm chạy xăng, thiết bị chữa cháy	máy		712	281.208	4.840

41.250300.00 LẮP ĐẶT ĐÈN THOÁT HIỂM

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc lấy dấu, lắp đặt đèn thoát hiểm vào vị trí.
- Đấu nối dây nguồn và lắp đặt ổ quy vào đèn.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250300.10	Lắp đặt đèn thoát hiểm	5 đèn	1.250.000	3.318	140.604	9.444

41.260000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẢNH GIỚI BẢO VỆ

41.260100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG CAMERA

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng trước khi thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo, lấy dấu, khoan lỗ, lắp chân đế camera.
- Xác định vị trí lắp monitor.
- Lắp đặt camera và monitor, các phụ kiện (hộp che, đầu quay, ống kính vv...).
- Làm đầu connector, đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu vào camera, vào monitor và bàn điều khiển.
- Kiểm tra toàn bộ công việc.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị của hệ thống camera Loại thiết bị:					
41.260100.10	Camera	thiết bị		9.517	192.915	18.888
41.260100.20	Monitor	thiết bị		2.364	163.380	1.375
41.260100.30	Bàn điều khiển tín hiệu hình	thiết bị		10.220	66.922	5.500

41.260200.00 LẮP ĐẶT BỘ ĐIỀU KHIỂN, BỘ CHUYỂN MẠCH VÀ CÁC ĐẦU BÁO TỪ CỦA HỆ THỐNG CAMERA

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt bộ điều khiển quay quét.
- Lắp đặt bộ điều khiển ống kính, Zoom.
- Điều chỉnh bộ gạt nước.
- Lắp đặt đầu nối chuyển mạch thị tần, lắp đặt điều chỉnh bộ chia hình.
- Điều chỉnh bộ quét lần lượt ảnh cáo camera, điều chỉnh để ghi băng kiểm tra.
- Đo đạc lấy dấu, đục rãnh khung cửa gỗ, đấu chìm dây.
- Khoan taro, bắt vít sắt, lắp đặt hộp đầu báo cố định và di động.
- Lắp đặt nam châm, đầu báo vào vị trí.
- Trát bả ma tít sơn hoá trang.

- Đấu cáp nguồn, cáp tín hiệu vào thiết bị.
- Lắp hộp che, đấu bảo.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260200.10	Lắp đặt: Bộ điều khiển	bộ		1.026	25.199	
41.260200.20	Bộ chuyển mạch	bộ		1.026	133.844	
41.260200.30	Đầu báo từ vào cửa gỗ	bộ		10.234	96.458	8.069
41.260200.40	Đầu báo từ bọc nhôm vào cửa sắt	bộ		13.125	96.458	16.138

41.260300.00 LẮP ĐẶT ĐẦU BÁO HỒNG NGOẠI (TÍCH CỰC, THỤ ĐỘNG)

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Tháo dỡ vỏ, tẩy cách nhiệt.
- Lấy dấu khoan lỗ.
- Lắp đặt bộ phát tia hồng ngoại.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu vào bộ phát tia hồng ngoại.
- Kiểm tra toàn bộ công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260300.10	Lắp đặt đầu báo hồng ngoại (tích cực, thụ động)	bộ (thu, phát)		6.018	96.458	8.069

41.260400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN BÁO ĐỘNG.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, kiểm tra toàn bộ thiết bị, vật tư vận chuyển tới vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị, đấu nối dây nguồn vào trung tâm, dây tín hiệu vào trung tâm.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260400.10	Lắp đặt thiết bị điều khiển báo động	tủ		7.395	401.532	71.599

41.260500.00 LẮP ĐẶT MÁY PHÁT XUNG CAO ÁP HÀNG RÀO ĐIỆN TỬ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công, mặt bằng thi công.
- Lắp hộp để bảo vệ máy phát xung quanh ngoài hàng rào.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc, lấy dấu, khoan, lắp đặt giá đỡ.
- Lắp vỏ hộp máy phát xung vào giá đỡ, thiết kế mái che bảo vệ máy.
- Lắp Môđun vào hộp máy.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu vào máy.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260500.10	Lắp đặt máy phát xung cao áp hàng rào điện tử	máy		12.307	319.469	9.444

41.260600.00 LẮP ĐẶT HÀNG BẢO VỆ HÀNG RÀO ĐIỆN TỬ

+ *Thành phần công việc:*

- Đo đạc, lấy dấu, khoan, bắt puli sứ vào cọc.
- Chôn cọc sắt hàng rào.
- Căng dây thép trần.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260600.10	Lắp đặt hàng rào bảo vệ hàng rào điện tử	100 m ²		481.600	691.030	

41.260700.00 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG BẢNG BÁO TÍN HIỆU (BỘ CHỈ THỊ)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Khoan lỗ, đo đạc, đánh dấu lắp đặt các phụ kiện và đèn báo tín hiệu.
- Vẽ sơ đồ mặt bằng lắp đặt lên sa bàn.
- Phân khu vực báo động trên sa bàn để dễ phân biệt.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu vào các đèn hiệu.
- Lắp đặt bộ chuyển đổi tín hiệu (dẫn tín hiệu báo động từ trung tâm ra sa bàn).
- Kiểm tra đèn hiệu.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260700.10	Lắp đặt hệ thống bảng báo tín hiệu (Bộ chỉ thị)	1 bảng	300.000	648.985	578.745	8.069

41.270000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG TIN HỌC**+ Quy định áp dụng:**

- Các bảng mức được áp dụng đối với máy chủ (Server) được cài đặt hệ điều hành Windows NT và số lượng
 - Đối với hệ điều hành Novell: hệ số 1,5
 - Đối với hệ điều hành UNIX: hệ số 2,5
 - Số lượng máy PC từ 25 đến 64: hệ số 1,5
 - Số lượng máy PC từ 65 đến 128: hệ số 2,5
 - Số lượng máy PC từ 129 đến 254: hệ số 5,0
 - Kết nối liên mạng (WAN): hệ số 1,5
- Các bảng mức áp dụng cho bộ định tuyến (Router): Point to point, thủ tục truyền X.25, Router 2500 và
 - Multipoints (3 điểm): hệ số 1,5
 - Multipoints (4 điểm): hệ số 2
 - Multipoints (n điểm): hệ số $1 + 0,5 \times n$
 - Thủ tục truyền Frame Relay: hệ số 1,2
 - Thủ tục truyền IP: hệ số 0,5
 - Router dòng 3600 và tương đương: hệ số 1,5
 - Router dòng 4700 và tương đương: hệ số 2
 - Router dòng 7500 và tương đương: hệ số 4
- Các bảng mức áp dụng cho bộ chuyển mạch (Switch) dòng 5000 và thủ tục truyền X25, với trường hợp khác
 - Switch dòng 8000: hệ số 1,5
 - Thủ tục truyền Frame Relay: hệ số 1,5
- Các bảng mức áp dụng cho bộ tập trung (Hub) 16 port, với trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân
 - 8 port: hệ số 0,8
 - 32 port: hệ số 1,5

41.270100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TIN HỌC**+ Thành phần công việc:**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thiết kế.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, phân loại, chuyển thiết bị đến địa điểm lắp đặt.
- Lắp đặt các thiết bị.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu, dây đất... vào thiết bị.
- Kiểm tra toàn bộ công việc lắp đặt 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị tin học Loại thiết bị:					
41.270100.10	Máy chủ	thiết bị		1.346	83.447	28
41.270100.20	Máy trạm	thiết bị		673	11.926	28
41.270100.30	Máy in	thiết bị		337	9.840	28
41.270100.40	Máy quét	thiết bị		673	14.012	28

41.270200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG**+ Thành phần công việc:**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thiết kế.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, phân loại, chuyển thiết bị đến địa điểm lắp đặt.
- Lắp đặt các thiết bị, và các môđun chức năng.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu, dây đất... vào thiết bị.
- Kiểm tra toàn bộ công việc lắp đặt 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị mạng, Loại thiết bị:					
41.270200.10	Bộ định tuyến Router	thiết bị		11.557	60.693	165
41.270200.20	Bộ chuyển mạch Switch	thiết bị		11.557	68.365	138
41.270200.30	Thiết bị đầu cuối NTU	thiết bị		1.987	9.997	110
41.270200.40	Thiết bị đầu cuối Modem	thiết bị		67	4.920	
41.270200.50	Bộ tập trung HUB	thiết bị		7.852	38.022	

41.280000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG ĐIỆN NHE VIỄN THÔNG**41.280100.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ HỆ THỐNG TRUYỀN THANH ÂM THANH****41.280110.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ TĂNG ÂM CÔNG SUẤT****+ Thành phần công việc:**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị.
- Vận hành, giám sát chức năng thiết bị.
- Đo thử lấy số liệu các thông số kỹ thuật chủ yếu của thiết bị (công suất ra, độ nhảy, độ ồn, các loại độ méo).
- Hiệu chỉnh thiết bị đạt chất lượng yêu cầu.
- Xác lập số liệu.

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị tăng âm công suất					
41.280110.10	$\leq 120 \text{ W}$	thiết bị		1.019	262.962	13.067
41.280110.20	$\leq 250 \text{ W}$	thiết bị		1.442	344.254	22.107
41.280110.30	$\leq 500 \text{ W}$	thiết bị		1.865	487.120	34.306
41.280110.40	$< 1000 \text{ W}$	thiết bị		2.288	743.751	53.662

Ghi chú: Bảng đơn giá trên tính cho lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị tăng âm có công suất tới $\leq 1000W$. Nếu lắp đặt và hiệu chỉnh tăng âm công suất khác thì tính hệ số đơn giá sau:

- Thiết bị tăng âm công suất $\leq 2.000 W$ đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,2
- Thiết bị tăng âm công suất $\leq 3.000 W$ đơn giá được nhân với hệ số 1,3
- Thiết bị tăng âm công suất $\leq 4.000 W$ đơn giá được nhân với hệ số 1,4
- Thiết bị tăng âm công suất $\leq 5.000 W$ đơn giá được nhân với hệ số 1,5

41.280120.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH LOA

+ *Thành phần công việc:*

- Nhận, kiểm tra loa và các cấu kiện phụ kèm theo.
- Nghiên cứu thuyết minh sử dụng lắp đặt loa, lắp phương án thi công.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của loa trước khi lắp đặt.
- Giàn giáo, giá đỡ, lắp đặt loa.
- Đầu nối loa vào đường dây tín hiệu, theo dõi, giám sát chất lượng âm thanh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280120.10	Lắp đặt điều chỉnh loa Loại: Loa gắn trần và loa treo cột, tường (3 W - 30 W)	thiết bị		1.550	54.561	4.566
41.280120.20	Loa thùng (30 W - 100 W)	thiết bị		3.750	127.484	17.592
41.280120.30	Loa siêu trầm HT trang âm $\leq 1000W$	thiết bị		3.750	275.280	28.870

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên tính cho lắp đặt hiệu chỉnh loa trần - loa treo cột/tường ở độ cao $h \leq 3m$. Nếu thi công ở độ cao, công suất khác được tính hệ số đơn giá sau:

- Ở độ cao $h \leq 6m$, đơn giá nhân công trên được nhân với hệ số 1,5.
- Ở độ cao $h > 6m$, đơn giá nhân công trên được nhân với hệ số 1,7.
- + Bảng đơn giá trên tính cho loa thùng có công suất (30 W -100 W):
- Với loa thùng công suất $\leq 500 W$, đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,5.
- + Bảng đơn giá trên tính cho loa siêu trầm có công suất $\leq 1.000 W$:
- Với loa siêu trầm $\leq 2.000 W$, đơn giá trên được nhân với 1,2.
- Với loa siêu trầm $\leq 3.000 W$, đơn giá trên được nhân với 1,3.
- Với loa siêu trầm $\leq 3.000 W$, đơn giá trên được nhân với 1,4.
- Với loa siêu trầm $\leq 5000 W$, đơn giá trên được nhân với 1,5.

41.280200.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ NGOẠI VI (QUAY BĂNG - QUAY ĐĨA CD - GHI ÂM - ĐÀI AM/FM CHUYÊN DỤNG)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thuyết minh sử dụng lắp đặt của thiết bị (Catalog), lập phương án thi công.
- Nhận kiểm tra tình hình thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị vào vị trí qui định.
- Vận hành, giám sát chức năng thiết bị.
- Đo thử, lấy số liệu các thông số kỹ thuật chủ yếu của thiết bị.
- Hiệu chỉnh thiết bị đạt chất lượng yêu cầu.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280200.10	Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị ngoại vi	thiết bị		5.028	175.996	10.100

41.280300.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ TRANG ÂM

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Nhận, kiểm tra thiết bị và phụ kiện kèm theo.
- Lắp đặt thiết bị vào vị trí qui định.
- Vận hành, giám sát chức năng, độ ổn định hoạt động của thiết bị.
- Đo thử, lấy số liệu các thông số kỹ thuật chủ yếu của thiết bị.
- Hiệu chỉnh thiết bị đạt chất lượng yêu cầu.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280300.10	Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị trang âm, loại thiết bị chuyển đổi A/D - D/A tạo trễ tạo vang phân chia vùng tần số	thiết bị		3.712	318.496	30.108
41.280300.20	Thiết bị trộn âm thanh (bàn trộn 16 kênh)	thiết bị		14.596	1.218.508	87.575

Ghi chú: Bảng đơn giá trên tính cho lắp đặt hiệu chỉnh bàn trộn 16 kênh (16 đầu vào). Khi số kênh thay đổi được tính hệ số sau:

- Với bàn trộn 8 kênh, đơn giá được nhân hệ số 0,7
- Với bàn trộn 32 kênh, đơn giá được nhân hệ số 1,5
- Với bàn trộn 64 kênh, đơn giá được nhân hệ số 2,5

41.280400.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ THU TRUYỀN HÌNH VỆ TINH

41.280410.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ (THU TÍN HIỆU VỆ TÍNH, TRỘN TÍN HIỆU

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị đo, mặt bằng lắp đặt.
- Mở hòm, kiểm tra, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu nối thiết bị, phụ kiện theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra các đặc tính, đặc tuyến và các chức năng thiết bị.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh các thông số theo chức năng thiết bị.
- Xác lập số liệu.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280410.10	Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị Loại thiết bị: Thu tín hiệu vệ tinh	thiết bị		1.987	351.508	59.466
41.280410.20	Trộn tín hiệu và điều chế	thiết bị		4.435	351.508	61.454
41.280410.30	Khuyếch đại tín hiệu đường trực	thiết bị		4.537	340.891	59.599

41.280420.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN HƯỚNG QUAY ANTEN, THU

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế. Lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị đo, mặt bằng lắp đặt.
- Mở hòm, kiểm tra, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Kiểm tra, đo thử, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu nối, hiệu chỉnh, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra các đặc tính, đặc tuyến và chức năng thiết bị.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh các thông số theo chức năng theo yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280420.10	Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị: Điều khiển hướng quay anten	thiết bị		7.726	458.210	10.670
41.280420.20	Thu tập âm thấp LNA và dẫn sóng cao tần (feedhorn)	thiết bị		9.618	245.256	40.322

41.280500.00 LẮP ĐẶT CÁC THIẾT BỊ CHIA TÍN HIỆU CAO TẦN CÁC ĐẦU CUỐI TÍN HIỆU (TV, PA, CCTV...)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế.
- Nhận mặt bằng lắp đặt, chuẩn bị dụng cụ.
- Nhận vận chuyển vật tư, thiết bị vào vị trí lắp đặt.
- Kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt, điều chỉnh các 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280500.10	Lắp đặt thiết bị					
	Đầu cuối tín hiệu	thiết bị		68	26.769	9.101
41.280500.20	Chia tín hiệu ≤ 4 đường	thiết bị		137	37.200	13.487

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng cho thiết bị chia ≤ 4 đường, khi lắp đặt thiết bị chia ≤ 8 đường đơn giá được nhân với hệ số 1,5.

41.290000.00 LẮP ĐẶT SÀN GIẢ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế.
- Nhận mặt bằng lắp đặt, chuẩn bị dụng cụ.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển vật tư vào vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt sàn giả theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, thu dọn, vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.290000.10	Lắp đặt sàn giả	m ²		42.941	29.536	5.787

CHƯƠNG 2**42.000000.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH, KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ THÔNG TIN**

42.010000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỀ TINH INTEL SAT

42.010100.00 CÀI ĐẶT GIÁ TRỊ SUY HAO, KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ GIÁM SÁT VÀ ĐIỀU KHIỂN CÔNG SUẤT PHÁT (TPMC)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đặt và kiểm tra giá trị suy hao của thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.010100.10	Cài đặt giá trị suy hao, khai báo tham số thiết bị giám sát và điều khiển công suất phát (TPMC), loại thiết bị chuyển đổi tần số trung tần thành cao tần UP - converter)	thiết bị		220.732		
42.010100.20	Suy hao cứng	thiết bị		309.026		
42.010100.30	Suy hao mềm					
42.010100.30	Cài đặt giá trị suy hao, khai báo tham số thiết bị giám sát và điều khiển công suất phát (TPMC), loại thiết bị máy phát hình:	thiết bị		264.879		
42.010100.40	Suy hao cứng	thiết bị		282.538		
42.010100.40	Suy hao mềm					

42.010200.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ GIÁM SÁT VÀ ĐIỀU KHIỂN CÔNG SUẤT PHÁT (TPMC)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Thống kê các tham số cụ thể cho từng sóng mạng.
- Cài đặt chương trình giám sát, điều khiển cho từng sóng mạng.
- Cài đặt chương trình cho cả hệ thống.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.010200.10	Cài đặt chương trình thiết bị giám sát, điều khiển công suất phát (TPMC)	thiết bị		2.207.325		

42.010300.00 KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG QUAN SÁT VÀ ĐIỀU KHIỂN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Khai báo địa chỉ cho hệ thống theo yêu cầu kỹ thuật.
- Chạy thử, kiểm tra các chức năng.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.010300.10	Khai báo tham số thiết bị của hệ thống quan sát và điều khiển (CMA) Loại thiết bị: Chuyển đổi tần số trung tần thành cao tần (Up-converter)	thiết bị		407.665		
42.010300.20	Chuyển đổi tần số cao tần thành trung tần (Down - converter)	thiết bị		366.898		
42.010300.30	Điều chế và giải điều chế IDR modem			448.432		
42.010300.40	Phát công suất lớn HPA	thiết bị		326.132		
42.010300.50	Thu tập âm thấp LNA	thiết bị		244.599		

42.010400.00 KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN, CẢNH BÁO,

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Khai báo tham số cho hệ thống điều khiển, cảnh báo.
- Vận hành thử các chức năng giám sát, điều khiển và cảnh báo.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.010400.10	Khai báo tham số thiết bị của hệ thống cảnh báo, điều khiển, hiển thị Loại thiết bị: Phát công suất lớn HPA	thiết bị			1.222.995	
42.010400.20	Thu tập âm thấp LNA	thiết bị			978.396	
42.010400.30	Chuyển đổi tần số trung tần thành cao tần (Up - converter)	thiết bị			774.564	
42.010400.40	Chuyển đổi tần số cao tần thành trung tần (Down - converter)	thiết bị			652.264	
42.010400.50	Điều chế và giải điều chế IDR modem	thiết bị			733.797	
42.010400.60	Ghép luồng	thiết bị			1.222.995	
42.010400.70	Chuyển mạch dự phòng IDR modem	thiết bị			489.198	
42.010400.80	Chuyển mạch dự phòng Up - converter	thiết bị			611.498	
42.010400.90	Chuyển mạch dự phòng Down - converter	thiết bị			676.724	

42.010400.00 KHAI BÁO THAM SỔ CÁC THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG CHUYÊN MẠCH DỰ

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Khai báo tham sổ các thiết bị của hệ thống chuyển mạch dự phòng Loại thiết bị:					
42.010500.10	Modem	thiết bị			1.222.995	
42.010500.20	Up - converter	thiết bị			1.386.061	
42.010500.30	Down - converter	thiết bị			1.345.294	

42.020000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THAM SỔ THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo thử nguồn cấp cho thiết bị, kiểm tra cầu chì thiết bị.
- Kiểm tra an toàn về điện của thiết bị.
- Cài đặt phần cứng, phần mềm, khai báo dữ liệu khối vô tuyến (thiết bị vi ba), khối thu phát quang (thiết bị).
- Đấu nối khai báo hệ thống đồng bộ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.
- Xác lập số liệu.

42.020100.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ VIBA

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt chương trình thiết bị Viba Tốc độ:					
42.020100.10	34 Mb/s	trạm			688.873	71.096
42.020100.20	140 Mb/s	trạm			829.477	106.644
42.020100.30	155 Mb/s	trạm			992.543	177.740

Ghi chú: Bảng đơn giá áp dụng cho thiết bị trạm đầu cuối, thiết bị các trạm khác được nhân với hệ số sau:

- Trạm xen rẽ hệ số 1,20
- Trạm lắp hệ số 0,70.

42.020200.00 CÀI ĐẶT CẤU HÌNH, KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CẤP QUANG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt cấu hình, khai báo tham số thiết bị truyền dẫn cấp quang Tốc độ:					
42.020200.10	34 Mb/s				607.340	71.096
42.020200.20	155 Mb/s	thiết bị			911.010	213.288
42.020200.30	622 Mb/s	thiết bị			1.377.746	355.480
42.020200.40	2,5 Gb/s	thiết bị			2.229.685	533.220
42.020200.50	20 Gb/s	thiết bị			4.043.390	924.248
42.020200.60	10 Gb/s	thiết bị			5.983.552	1.244.180

Ghi chú: Bảng đơn giá áp dụng cho thiết bị trạm đầu cuối, thiết bị các trạm khác được nhân với hệ sau:

- Trạm xen rẽ hệ số 1,50
- Trạm lặp hệ số 0,12.

42.020300.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ QUẢN LÝ THIẾT BỊ VIBA, TRUYỀN

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, khai báo tham số thiết bị quản lý thiết bị viba, truyền dẫn cấp quang Tốc độ:					
42.020300.10	34 Mb/s	thiết bị			571.731	
42.020300.20	140 Mb/s	thiết bị			978.396	
42.020300.30	155 Mb/s	thiết bị			1.222.995	
42.020300.40	622 Gb/s	thiết bị			1.467.954	
42.020300.50	2,5 Gb/s	thiết bị			2.038.325	
42.020300.60	20 Gb/s	thiết bị			2.201.391	
42.020300.70	10 Gb/s	thiết bị			2.445.990	

42.030000.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ NHÂN KÊNH

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Cài đặt chương trình phần mềm và khai báo dữ liệu.
- Cài đặt thiết bị lập cấu hình kết nối, cài đặt cấu hình trung kế, bearer.
- Cài đặt kênh nghiệp vụ, cài đặt thiết bị chống dội.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.030000.10	Cài đặt chương trình thiết bị nhân kênh	thiết bị			448.432	110.944

42.040000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo thử nguồn cấp cho thiết bị, kiểm tra cầu chì thiết bị.
- Kiểm tra an toàn về điện của thiết bị.
- Cài đặt phần cứng, phần mềm, khai báo dữ liệu thiết bị đồng bộ, thiết bị quản lý thiết bị đồng bộ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.040000.10	Cài đặt, khai báo thiết bị đồng bộ Loại thiết bị:	thiết bị			1.377.746	319.932
42.040000.20	Đồng bộ	thiết bị			1.222.995	
	Quản lý thiết bị đồng bộ	thiết bị				

42.050000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ KÊNH RIÊNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo thử nguồn cấp cho thiết bị, kiểm tra cầu chì thiết bị.
- Kiểm tra an toàn về điện của thiết bị.
- Cài đặt phần cứng, phần mềm, khai báo dữ liệu thiết bị kênh thuê riêng, thiết bị quản lý thiết bị kênh thuê riêng.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

42.050100.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ KÊNH THUÊ RIÊNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.050100.10	Cài đặt, khai báo thiết bị kênh thuê riêng Loại thiết bị:	thiết bị			3.199.766	888.700
42.050100.20	Data Node	thiết bị			888.548	
42.050100.30	Cross Connect	thiết bị			14.060	
	Modem	thiết bị				

Ghi chú: Bảng đơn giá áp dụng cho thiết bị Data node 128 E1, cross Connect 16 E1 Modem 1 cổng, các thiết khác được nhân với hệ số sau:

- Data node > 128 E1 hệ số 1,5.
- Cross Connect > E1 hệ số 1,2.
- Modem > 1 cổng hệ số tương ứng với số cổng.

42.050200.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ QUẢN LÝ KÊNH THUÊ RIÊNG

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.050200.10	Cài đặt, khai báo thiết bị quản lý thiết bị kênh thuê riêng Loại thiết bị:					
	Data node	thiết bị			978.396	
42.050200.20	Cross Connect	thiết bị			489.198	

42.060000.00 NẠP SỐ LIỆU, CÀI ĐẶT THIẾT BỊ TỔNG ĐÀI

42.060100.00 NẠP SỐ LIỆU, CÀI ĐẶT PHẦN MỀM ĐIỀU KHIỂN TỔNG ĐÀI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, cấu hình mạng.
- Lên kế hoạch đánh số, định tuyến cuộc gọi (routing).
- Chuẩn bị các thiết bị làm số liệu.
- Thiết lập số liệu trường chuyển mạch HOST.
- Thiết lập số liệu trường chuyển mạch vệ tinh.
- Thiết lập số liệu cho phân Vi xử lý.
- Thiết lập số liệu cho phân quản lý bảo dưỡng:
- Khai báo các thiết bị vào ra
- Khai báo các cấu hình kết nối của các đường test chuẩn
- Khai báo các dịch vụ gia tăng (báo thức, bắt giữ,...), chỉ liên quan đến phần mã sử dụng dịch vụ, các dịch vụ băng thông rộng (nếu có)
- Khai báo phân quản lý cho các vệ tinh
- Thiết lập số liệu quản lý cho phần thuê bao và trung kế:
- Thiết lập số liệu cho cách cảnh báo phần cứng và phần mềm của giá thuê bao
- Thiết lập các đường test nội bộ (test link)
- Thiết lập số liệu cho việc thống kê lưu lượng, giám sát...
- Thiết lập các mức tính cước cho từng hướng
- Thiết lập số liệu routing (các kế hoạch đánh số, các hướng, các đường link báo hiệu...)
- Khai báo mã preix cho các hướng trung kế, thuê bao (các mã nội tỉnh, liên tỉnh, quốc tế...)
- Khai báo mã preix cho các đường thuê bao và trung kế dùng để test
- Thiết lập số liệu routing cho các vệ tinh (mỗi vệ tinh có một cách routing khác nhau)
- Thiết lập các đường test nội bộ cho mỗi vệ tinh
- Backup số liệu cũ
- Nạp phần mềm điều hành (hệ điều hành) của toàn bộ hệ thống
- Nạp phần mềm và số liệu cho từng môđun xử lý chuyển mạch (call processor)
- Nạp phần mềm số liệu cho từng vệ tinh
- Nạp phần mềm và số liệu cho phân quản lý và bảo dưỡng (các thiết bị ngoại vi, các thiết bị test và giám sát...)
- Nạp phần mềm và số liệu cho phân xử lý báo hiệu
- Nạp phần mềm và số liệu quản lý lưu lượng (traffic control)
- Hoàn chỉnh số liệu
- Backup số liệu mới
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.060100.10	Nạp số liệu, cài đặt phần điều khiển tổng đài Loại tổng đài: HOST	tổng đài			1.448.052	1.557.976
42.060100.20	Độc lập	tổng đài			4.502.943	508.392
42.060100.30	Vệ tinh	tổng đài			3.178.548	389.494

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng cho tổng đài Host có dung lượng 20.000 số, tổng đài vệ tinh và tổng đài độc lập có dung lượng 1024 số, đối với các tổng đài có dung lượng khác được nhân với các hệ số trong những bảng sau:

- Đối với tổng đài chuyển tiếp nội vùng (Tandem), đường trục quốc gia (Transit) có số trung kế tương đương với dung lượng hệ thống tổng đài Host, đơn giá cài đặt khai báo phần điều khiển được nhân với hệ số $k = 1,1$ so với tổng đài Host theo bảng hệ số.

- Đối với tổng đài chuyển tiếp quốc tế (Gateway) có số trung kế tương đương với dung lượng hệ thống tổng đài Host, đơn giá cài đặt khai báo phần điều khiển được nhân với hệ số $k = 1,2$ so với tổng đài Host theo bảng hệ số

* Bảng hệ số áp dụng cho tổng đài Host, Tandem, Transit, Gateway

Dung lượng hệ thống	≤ 5.000 số	≤ 10.000 số	≤ 20.000 số	≤ 30.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10.000 trung kế	≤ 15.000 trung kế
Hệ số	0,65	0,8	1	1,24

Dung lượng hệ thống	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway	≤ 20.000 trung kế	≤ 30.000 trung kế	≤ 40.000 trung kế	≤ 50.000 trung kế	> 50.000 trung kế
Hệ số	1,47	1,7	1,93	2,16	2,35

giaxydung.vn

* Bảng hệ số áp dụng cho tổng đài vệ tinh

Dung lượng	≤ 512 số	≤ 2.048 số	≤ 3.072 số	≤ 4.096 số	≤ 5.120 số	> 5.120 số
Hệ số	0,8	1,24	1,47	1,7	1,9	2,1
giaxaydung.vn						

* Bảng hệ số áp dụng cho tổng đài độc lập

Dung lượng	≤ 128 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 768 số	≤ 2.048 số	≤ 3.072 số	≤ 4.096 số	≤ 5.120 số	> 5.120 số
Hệ số	0,3	0,47	0,67	0,85	1,24	1,47	1,4	1,93	2,15
giaxaydung.vn									

- Trường hợp mở rộng: Trong trường hợp mở rộng phần điều khiển tổng đài HOST, Tandem, Transit, Gateway, thì cứ mở rộng 1,024 số (tương đương 256 trung kế của tổng đài Tandem, Transit, Gateway) được áp dụng hệ số như sau:

Dung lượng hệ thống	≤ 5.000 số	≤ 10.000 số	≤ 20.000 số	≤ 30.000 số	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Dung lượng tổng đài Transit, Gateway	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10.000 trung kế	≤ 15.000 trung kế	≤ 20.000 trung kế	≤ 30.000 trung kế	≤ 40.000 trung kế	≤ 50.000 trung kế	> 50.000 trung kế
Hệ số	0,12	0,1	0,08	0,06	0,05	0,045	0,04	0,035	0,003

- Trong trường hợp mở rộng phần điều khiển tổng đài vệ tinh thì cứ mở rộng 128 số được áp dụng hệ số k như

Dung lượng	≤ 512 số	≤ 1.024 số	≤ 2.048 số	≤ 3.072 số	≤ 4.096 số	≤ 5.120 số	> 5.120 số
Hệ số	0,06	0,05	0,04	0,03	0,025	0,02	0,015

42.060200.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO GIÁ TRUNG KẾ (TRUNK), GIÁ THUÊ BAO

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị thiết bị làm số liệu, nạp số liệu.
- Làm số liệu cho giá trung kế, giá thuê bao.
- Nạp số liệu cho giá trung kế, giá thuê bao.
- Xác lập số liệu, vệ sinh thu dọn.

42.060210.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO GIÁ TRUNG KẾ (TRUNK)

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, khai báo giá trung kế (trunk) Dung lượng giá trung kế:					
42.060210.10	≤ 4 E1	giá trung kế			353.172	178.170
42.060210.20	≤ 8 E1	giá trung kế			441.465	193.342
42.060210.30	≤ 16 E1	giá trung kế			706.344	208.513
42.060210.40	≤ 32 E1	giá trung kế			1.059.516	269.199

Ghi chú: Đối với tổng đài chuyển tiếp (Tandem, Transit), bảng đơn giá được nhân với hệ số k = 1,1

- Đối với tổng đài Gateway, bảng đơn giá được nhân với hệ số 1,2

- Trong trường hợp mở rộng giá trung kế thì cứ mở rộng bốn luồng trung kế E1 được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng hệ thống	≤ 4 E1	≤ 8 E1	≤ 16 E1	≤ 32 E1
Hệ số (k)	0,64	0,48	0,32	0,16

42.060220.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO GIÁ THUÊ BAO

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, khai báo giá thuê bao Dung lượng giá thuê bao:					
42.060220.10	≤ 128 số	giá thuê bao			529.758	176.845
42.060220.20	≤ 256 số	giá thuê bao			706.344	176.845
42.060220.30	≤ 512 số	giá thuê bao			1.059.516	207.188
42.060220.40	≤ 768 số	giá thuê bao			1.324.395	207.188
42.060220.50	< 1024 số	giá thuê bao			1.589.274	207.188
42.060220.60	< 2048 số	giá thuê bao			2.383.911	267.874

Ghi chú: Trong trường hợp mở rộng giá thuê bao thì cứ mở rộng 128 số được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng	≤ 128 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 768 số	≤ 1.024 số	≤ 1.048 số
Hệ số	0,68	0,56	0,44	0,32	0,24	0,12
giaydung.vn						

42.070000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG

* *Qui định áp dụng đối với thiết bị thông tin di động:*

+ Bảng đơn giá cài đặt khai báo cấu hình cho tổng đài có dung lượng 50.000 số (tương ứng cấu hình chuẩn: 100 ngăn bộ cho MSC, 40 ngăn bộ cho BSC và 224 luồng truyền dẫn E1 ứng với 256 khối thu phát TRX).

Đối với các tổng đài có dung lượng khác thì đơn giá được nhân với hệ số như sau:

- Tổng đài có dung lượng dưới 35.000 số : hệ số 0,80
- Tổng đài có dung lượng dưới từ 35.000 số đến dưới 50.000 số : hệ số 0,90
- Tổng đài có dung lượng dưới 50.000 số đến 75.000 số: hệ số 0,10
- Tổng đài có dung lượng dưới 75.000 số đến 120.000 số :hệ số 1,25
- Tổng đài có dung lượng > 120.000 số : hệ số 1,60

+ Bảng đơn giá cài đặt khai báo cho một trạm BTS có cấu hình chuẩn 6 nhóm thu phát TRX.

Như các trạm có cấu hình khác chuẩn, thì đơn giá được nhân hệ số như sau:

- Với trạm có cấu hình dưới 3 khối thu phát (TRX) : thì nhân với hệ số 0,80
- Với trạm có cấu hình từ 3 đến 5 khối thu phát (TRX) : thì nhân với hệ số 0,90
- Với trạm có cấu hình từ 7 đến 10 khối thu phát (TRX) : thì nhân với hệ số 1,20
- Với trạm có cấu hình trên 10 khối thi phát (TRX) : thì nhân với hệ số 1,50

42.070100.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO CHO TỔNG ĐÀI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị thiết bị cài đặt, khai báo.
- Cài đặt, khai báo cho hệ thống tính cước (cho tổng đài MSC).
- Cài đặt, khai báo cho hệ thống trả tiền trước (cho tổng đài MSC).
- Khai báo các ngăn chức năng của tổng đài.
- Khai báo các luồng trung kế.
- Khai báo hệ thống báo hiệu, khai báo định tuyến cuộc gọi (Cho tổng đài MSC).
- Khai báo các tham số kết nối sang hệ thống thông báo, triệt tiến vọng (cho MSC).
- Khai báo handover cho BSC.
- Khai báo dữ liệu cho các khối thu phát trạm BTS (cho BSC).
- Khai báo các tham số vô tuyến (cho BSC).
- Kiểm tra công tác cài đặt, khai báo theo tiêu chuẩn kỹ thuật. Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.070100.10	Cài đặt, khai báo cho tổng đài Loại tổng đài: MSC	tổng đài			9.309.614	725.296
42.070100.20	BSC	tổng đài			6.014.519	583.565

42.070200.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ TRẠM BTS

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị thiết bị nạp phần mềm.
- Cài đặt, khai báo cho các nhóm thu phát (TRX).
- Khai báo một BTS mới trong BSC.
- Khai báo các thông số cho các mô đun truyền dẫn.
- Khai báo tần số các trạm có liên quan, khai báo handover cho các trạm BTS.
- Kiểm tra công tác cài đặt, khai báo theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.070200.10	Cài đặt, khai báo thiết bị trạm BTS	trạm			1.086.004	546.514

42.080000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ MẠNG NHẮN TIN

42.080100.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO CÁC THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN TRUNG

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu, kiểm tra nguồn cấp điện.
- Đo kiểm tra ghepa nối và các bộ phối hợp.
- Cài đặt, truy nhập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu, tiêu chuẩn kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt khai báo các thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trung tâm (ROC) Loại thiết bị:					
42.080100.10	Máy tính mã hoá POCSAG	thiết bị		8.000	489.198	129.730
42.080100.20	Tổng đài ACD	thiết bị		8.000	326.132	109.720
42.080100.30	Bộ điều khiển máy phát	thiết bị		8.000	326.132	109.720
42.080100.40	Bộ giám sát	thiết bị		8.000	244.599	80.609
42.080100.50	Bộ môdem 64 Kb/s G703 ↔ V35	thiết bị		8.000	163.066	35.754

42.080200.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO CÁC THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN TRẠM SPTS

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra nguồn cấp điện.
- Đo kiểm tra ghép nối các bộ phối hợp.
- Cài đặt, truy nhập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu, tiêu chuẩn kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, khai báo các thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trạm SPTZ Loại thiết bị:					
42.080200.10	Tổng đài PABX 24 số	thiết bị		8.000	244.599	82.618
42.080200.20	Bộ mã giải mã chữ viết	thiết bị		8.000	163.066	49.596
42.080200.30	Bộ Modem DATA ↔ Âm tần	thiết bị		8.000	203.832	49.046

42.080300.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ QUẢN LÝ, KHAI THÁC, ĐIỀU HÀNH MẠNG NHẮN TIN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra nguồn cấp điện.
- Đo kiểm tra ghép nối và các bộ phối hợp.
- Cài đặt, truy nhập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu, tiêu chuẩn kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.080300.10	Cài đặt, khai báo các thiết bị quản lý, khai thác, điều hành mạng nhắn tin Loại thiết bị: Bàn khai thác nhắn tin tại ROC hoặc SPTZ	bàn		8.000	244.599	82.618
42.080300.20	Bàn tính cước và hoà mạng tại ROC	bàn		8.000	326.132	119.508
42.080300.30	Bàn quản lý điều hành tại ROC	bàn		8.000	285.366	121.544

42.080400.00 KHAI BÁO CẤU HÌNH, CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG THIẾT BỊ TRẠM NHẮN TIN (TX, RX)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ, mẫu biểu đo.
- Kiểm tra nguội, đóng điện bật máy hoạt động, thao tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Khai báo cấu hình, cài đặt chương trình hoạt động thiết bị.
- Kiểm tra chất lượng dán nhãn.
- Xác lập số liệu, lưu trữ số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.080400.10	Khai báo cấu hình, cài đặt chương trình hoạt động Thiết bị trạm: Nhắn tin (TX)	thiết bị		46.620	867.478	337.189
42.080400.20	Nhắn tin (RX)	thiết bị		46.620	1.089.121	134.099

42.090000.00 NẠP PHẦN MỀM, CÀI ĐẶT CẤU HÌNH THIẾT BỊ MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU

42.090100.00 NẠP PHẦN MỀM VÀ CÀI ĐẶT CẤU HÌNH CHO TỔNG ĐÀI X.25

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, nạp phần mềm cho tổng đài.
- Đặt cấu hình cho tổng đài, lập hồ sơ kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Nạp phần mềm và đặt cấu hình cho tổng đài X 25 Tổng đài có dung lượng:					
42.090100.10	64 cổng	tổng đài		52.500	1.467.594	398.643
42.090100.20	128 cổng	tổng đài		52.500	2.445.990	664.405
42.090100.30	192 cổng	tổng đài		78.750	3.424.386	930.167
42.090100.40	256 cổng	tổng đài		105.000	4.158.183	1.129.488

42.090200.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH VÀ CẤU HÌNH THIẾT LẬP HOẠT ĐỘNG THIẾT BỊ QUẢN TRỊ ĐIỀU HÀNH MẠNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, cài đặt hệ điều hành.
- Nạp phần mềm cho thiết bị, cài đặt các thông số cấu hình của thiết bị.
- Lưu trữ các dữ liệu ra băng từ.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt chương trình và cấu hình thiết lập hoạt động thiết bị quản trị điều hành mạng					
	Loại thiết bị:					
42.090200.10	Quản trị đường trong nước (NMS1)	thiết bị		130.000	3.709.752	
42.090200.20	Quản trị đường quốc tế (NMS2)	thiết bị		130.000	3.139.020	
42.090200.30	Quản trị truy nhập gián tiếp (TAMS)	thiết bị		130.000	2.576.443	
42.090200.40	Quản lý cước	thiết bị		51.500	2.405.224	
42.090200.50	Điều hành khai thác dịch vụ	thiết bị		51.500	1.916.026	

42.090300.00 NẠP PHẦN MỀM VÀ CÀI ĐẶT CẤU HÌNH CHO TỔNG ĐÀI FRAME RELAY**+ Thành phần công việc:**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, nạp phần mềm cho tổng đài.
- Đặt cấu hình cho tổng đài, lập hồ sơ kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Nạp phần mềm và cài đặt cấu hình cho tổng đài FRAMERELAY Tốc độ xử lý của chuyển mạch:					
42.090300.10	≤ 1 Gb/s	tổng đài		52.500	978.396	265.762
42.090300.20	≤ 2 Gb/s	tổng đài		52.500	1.630.660	398.643
42.090300.30	> 2 Gb/s	tổng đài		78.750	2.119.858	531.524

Ghi chú:

- Bảng đơn giá được áp dụng cho tổng đài đặt tại các POP cung cấp dịch vụ.
- Đối với tổng đài làm chức năng nút mạng trực thì đơn giá được nhân hệ số k = 1,25.

42.090400.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH VÀ CẤU HÌNH THIẾT LẬP HOẠT ĐỘNG THIẾT BỊ QUẢN TRỊ ĐIỀU HÀNH MẠNG TỔNG ĐÀI FRAME RELAY**+ Thành phần công việc:**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, cài đặt hệ điều hành.
- Nạp phần mềm cho thiết bị, cài đặt hệ điều hành.
- Lưu trữ các dữ liệu ra băng từ.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.090400.10	Cài đặt chương trình và cấu hình thiết lập hoạt động thiết bị quản trị điều hành mạng tổng đài Frame relay	thiết bị		130.000	2.853.655	

42.090500.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ TRUYỀN BÁO, TRUYỀN ẢNH**+ Thành phần công việc:**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Cài đặt cấu hình cho thiết bị.
- Cài đặt các chương trình ứng dụng cho thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt chương trình thiết bị truyền báo, truyền ảnh Loại thiết bị:					
42.090500.10	Quét ảnh	thiết bị		8.400	285.366	
42.090500.20	In phim	thiết bị		8.400	375.052	
42.090500.30	Xử lý phim (RIP)	thiết bị		57.680	513.658	

42.100000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ CÁC HỆ THỐNG TRUY NHẬP**42.100100.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ CẬN THUÊ BAO GIAO TIẾP DÂY A/B (480 SỐ)**
+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Nạp các phần mềm từ đĩa mềm, CD-ROM vào ổ máy vi tính chuyên dụng.
- Khai báo cấu hình thiết bị (thời gian, tên, password, khe cắm sử dụng...)
- Khai báo thuê bao, luồng truyền dẫn tại giá ghép kênh.
- Khai báo thuộc tính cảnh báo và kênh giám sát điều khiển (DCC).
- Khai báo chế độ hoạt động cho đồng hồ cảnh báo và mức điều hành.
- Lưu trữ số liệu ra đĩa mềm
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, khai báo thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp dây a/b (480 số) Loại thiết bị:					
42.100100.10	Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		81.600	1.394.214	166.416
42.100100.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		81.600	1.263.762	166.416

Ghi chú: Nếu thiết bị có dung lượng khác 480 số, thì định mức được tính hệ số như sau:

- Khi tăng thêm 120 số so với dung lượng 480 số thì định mức nhân hệ số 1,2.
- Khi giảm đi 120 số so với dung lượng 480 số thì định mức nhân hệ số 0,8.

42.100200.00 LẮP ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ TIẾP CẬN THUÊ BAO GIAO TIẾP V5.X (480 SỐ)
+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Nạp các phần mềm từ đĩa mềm, CD-ROM vào ổ cứng máy tính.
- Khai báo cấu hình thiết bị (thời gian thực, tên, password, khe cắm sử dụng...)
- Khai báo thuê bao, luồng truyền dẫn E1 tại giá ghép kênh.
- Khai báo thuộc tính cảnh báo và kênh giám sát điều khiển (DCC).
- Khai báo chế độ hoạt động cho đồng hồ cảnh báo.
- Khai báo cảnh báo môi trường và mức điều hành.
- Lưu trữ số liệu ra đĩa mềm.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, khai báo thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp V5x Loại thiết bị:					
42.100200.10	Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		81.600	1.557.280	110.944
42.100200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		81.600	1.394.214	110.944

Ghi chú:

Nếu thiết bị có dung lượng khác 480 số thì định mức được tính hệ số như sau:

- Khi tăng thêm 120 số so với dung lượng 480 số thì định mức nhân hệ số 1,2.
- Khi giảm đi 120 số so với dung lượng 480 số thì định mức nhân hệ số 0,8.

42.100300.00 CÀI ĐẶT KHAI BÁO THIẾT BỊ LỢI DÂY

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Nạp phần mềm.
- Khai báo cấu hình thiết bị.
- Khai báo thuê bao, trung kế, cảnh báo, mức điều hành.
- Lưu trữ số liệu.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.100300.10	Cài đặt khai báo thiết bị lợi dây, Dụng lượng: ≤ 10 số	thiết bị		74.817	190.787	24.962
42.100300.20	≤ 40 số	thiết bị		83.130	211.986	27.736
42.100300.30	> 40 số	thiết bị		99.756	254.383	33.283

42.110000.00 KHAI BÁO CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ VÔ TUYẾN CỐ ĐỊNH (THIẾT BỊ BSC, BTS, MUS, OMC)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật,
- Nạp phần mềm từ đĩa mềm vào ổ cứng máy tính,
- Cài đặt chương trình cơ bản cho máy tính chủ,
- Cài đặt chương trình cơ bản cho máy tính trạm, cài đặt chương trình cho máy in,
- Khai báo các lớp lệnh, mức điều hành, password, khai báo cấu hình BSC, BTS, MSU.
- Khởi động MUS, nạp giá trị phần mềm thuê bao (MUS).
- Nạp phần mềm cho card xử lý (MUS), khai báo luồng truyền dẫn E1, T1.
- Khai báo tần số, khai báo thuộc tính cảnh báo.
- Thiết lập cấu hình dự phòng, lưu trữ số liệu ra đĩa mềm,
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.110000.10	Khai báo cấu hình và cài đặt chương trình thiết bị vô tuyến cố định Loại thiết bị: BSC	thiết bị		81.886	1.769.266	83.208
42.110000.20	BTS	thiết bị		41.086	994.703	27.736
42.110000.30	MSU	thiết bị		25.051	436.202	27.736
42.110000.40	Loại thiết bị OMC: Máy tính chủ	máy		40.800	538.118	13.868
42.110000.50	Máy tính trạm	máy		40.800	329.393	13.868
42.110000.60	Máy in	máy		8.160	105.993	2.774

42.120000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ VIỄN THÔNG NÔNG THÔN TRẠM 64 KÊNH
+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu, nạp phần mềm vào thiết bị.
- Khai báo các thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Khai báo dung lượng và thuê bao.
- Khai báo các dịch vụ, lưu trữ số liệu, xác lập số liệu.
- Khai báo các luồng trung kế.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.120000.10	Cài đặt, khai báo thiết bị viễn thông nông thôn trạm 64 kênh Loại thiết bị: Trạm gốc	thiết bị		81.600	407.665	
42.120000.20	Trạm lập không rẽ	thiết bị		16.320	105.993	
42.120000.30	Trạm lập có rẽ	thiết bị		16.320	203.832	
42.120000.40	Trạm đầu cuối thuê bao	thiết bị		16.320	163.066	

42.130000.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ THÔNG TIN BIỂN ĐÀO

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.130000.10	Cài đặt chương trình thiết bị thông tin biển đảo	thiết bị		40.800	448.432	110.944

42.140000.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI

42.140100.00 CÀI ĐẶT CẤU HÌNH, KHAI BÁO PHẦN MỀM CHO THIẾT BỊ QUẢN LÝ ĐIỀU HÀNH, KHAI THÁC ĐIỆN THOẠI THỂ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và trình tự cài đặt phần cứng, phần mềm.
- Đo ngụy kiểm tra chất lượng thiết bị.
- Lắp đặt đầu nối các thiết bị phần cứng cho máy chủ và các thiết bị khác.
- Cài đặt phần cứng, lập trình phần mềm đúng theo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra xử lý chức năng đặc biệt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.140100.10	Cài đặt cấu hình, khai báo phần mềm cho thiết bị quản lý điều hành, khai thác điện thoại thể: PPMS	thiết bị		252.960	635.384	28.011
42.140100.20	NPMS	thiết bị		320.280	1.043.682	83.483

42.140200.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH, CÀI ĐẶT CẤU HÌNH THIẾT BỊ MẠNG INTERNET
42.140210.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH MÁY CHỦ (SERVER)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, cài đặt hệ điều hành cho server.
- Cài đặt phần mềm chuyên dụng cho server và nhập dữ liệu.
- Thiết lập hệ thống bảo mật và lập quy trình backup cho server.
- Lập hồ sơ kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt chương trình máy chủ (server) Bộ chương trình:					
42.140210.10	Quản lý tên miền (DNS Server)	bộ chương trình		51.000	1.956.792	106.305
42.140210.20	Làm bức tường lửa (FileWall Server)	bộ chương trình		51.000	2.486.756	132.881
42.140210.30	Cung cấp thông tin (Netnews Server)	bộ chương trình		51.000	1.614.353	93.017
42.140210.40	Thư điện tử (Mail Server)	bộ chương trình		51.000	3.139.020	172.745
42.140210.50	Quản lý Web (Web Server)	bộ chương trình		51.000	1.671.426	93.017
42.140210.60	Quản trị mạng (NMS Server)	bộ chương trình		51.000	3.302.086	186.033
42.140210.70	Quản lý cước (Billing Server)	bộ chương trình		51.000	2.853.655	159.457
42.140210.80	Thực hiện các chức năng khác	bộ chương trình		51.000	1.916.026	106.305

Ghi chú: Bảng đơn giá cài đặt chương trình áp dụng với tất cả các trường hợp dùng cho mạng quốc gia có qui mô tới 100.000 khách hàng (User).

42.140220.00 CÀI ĐẶT CẤU HÌNH THIẾT BỊ MẠNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn kỹ thuật
- Nghiên cứu mô hình thực tế đấu nối thiết bị
- Xác định các tham số đấu nối
- Đặt cấu hình cho thiết bị để thiết lập hoạt động
- Lập hồ sơ kỹ thuật
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt cấu hình thiết bị mạng Loại thiết bị:					
42.140220.10	Bộ định tuyến (Router)	thiết bị		857	1.712.193	130.359
42.140220.20	Bộ chuyển mạch Switch)	thiết bị		571	1.141.462	83.208

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.140220.30	Bộ quản lý truy nhập gián tiếp (Access Server)	thiết bị		857	2.119.858	166.416
42.140220.40	Tủ modem (Rack Modem/Converter)	thiết bị		857	1.304.528	74.887
42.140220.50	Caching	thiết bị		857	122.995	110.944
	Firewall	thiết bị		857	978.396	110.944

Ghi chú: - Bảng đơn giá được áp dụng đối với các thiết bị mạng: Router Cisco7000 và tương đương, Switch catalyst 5000 và tương đương, Access server có số cổng (port) modem tương đương từ 24 đến 96 E1, Rack modem có dung lượng 10 modem, Caching có dung lượng lưu trữ dưới 72 Gb, FireWall có số truy cập đồng thời dưới 50.000 khách hàng.

- Các thiết bị khác được áp dụng hệ số như sau:

Route Cisco 2000 series và tương đương : nhân với hệ số 0,4
Route Cisco 3000 series và tương đương : nhân với hệ số 0,5
Route Cisco 4000 series và tương đương : nhân với hệ số 0,7
Route Cisco 12000 series và tương đương : nhân với hệ số 1,4

Switch Catalyst 2000 và tương đương : nhân với hệ số 0,4
Switch Catalyst 3000 và tương đương : nhân với hệ số 0,5
Switch Catalyst 6000 và tương đương : nhân với hệ số 1,2

Switch Catalyst 6000 và tương đương : nhân với hệ số 1,4
Access server có dung lượng dưới 8 E1: nhân với hệ số 0,4
Access server có dung lượng 8 đến 12 E1: nhân với hệ số 0,5

Caching có dung lượng lưu trữ từ 72 Gb đến 144 Gb: nhân với hệ số 1,2
Caching có dung lượng lưu trữ từ 144 Gb đến 288 Gb: nhân với hệ số 1,4
Caching có dung lượng lưu trữ từ lớn hơn 288 Gb: nhân với hệ số 1,6

Fire Wall có số truy cập đồng thời 50.000 khách hàng: nhân với hệ số 0,4

Fire Wall có số truy cập đồng thời 100.000 khách hàng: nhân với hệ số 1,5

Fire Wall có số truy cập đồng thời 200.000 khách hàng: nhân với hệ số 1,7

Fire Wall có số truy cập đồng thời lớn hơn 200.000 khách hàng: nhân với hệ số 1,8

42.150000.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG TIN HỌC, HỆ ĐIỀU HÀNH VÀ THIẾT LẬP CẤU HÌNH + Qui định áp dụng:

- Các bảng mức được áp dụng đối với máy chủ (Server) được cài đặt hệ điều hành Windows NT và số lượng

- Đối với hệ điều hành Novel: hệ số 1,5

- Đối với hệ điều hành UNIX: hệ số 2,5

- Số lượng máy PC từ 25 đến 64: hệ số 1,5

- Số lượng máy PC từ 65 đến 128: hệ số 2,5

- Số lượng máy PC từ 129 đến 254: hệ số 5

- Kết nối liên mạng (WAN): hệ số 1,5

- Các bảng mức được áp dụng cho bộ định tuyến (Router): Point to point, thủ tục truyền X25, Router đồng 2500 và tương đương, các trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân với hệ số sau:

- Multipoints (3 điểm): hệ số 1,5
- Multipoints (4 điểm): hệ số 2
- Multipoints (n điểm): hệ số $1 + 0,5.n$
- Thủ tục truyền Frame Relay: hệ số 1,2
- Thủ tục truyền IP: hệ số 0,5
- Route dòng 3600 và tương đương : hệ số 1,5
- Route dòng 4700 và tương đương : hệ số 2
- Route dòng 7500 và tương đương : hệ số 4

- Các bảng mức áp dụng cho bộ chuyển mạch (Switch) dòng 5000 và thủ tục truyền X25, với trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân hệ số sau:

Switch dòng 8000 : hệ số 1,5

- Thủ tục truyền Frame Relay: hệ số 1,5

- Các bảng mức áp dụng cho bộ tập trung (Hub) 16 port, với trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân hệ :

- 8 port: hệ số 0,8

- 32 port: hệ số 1,5

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Nghiên cứu mô hình thực tế đấu nối thiết bị.
- Xác định các tham số đấu nối.
- Cài đặt hệ điều hành.
- Cài đặt các chương trình điều khiển (Driver).
- Thiết lập cấu hình cho thiết bị.
- Đặt cấu hình cho thiết bị để thiết lập hoạt động.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt thiết bị mạng tin học, hệ điều hành và thiết lập cấu hình Loại thiết bị:					
42.150000.10	Máy chủ (Server)	thiết bị			80.755	
42.150000.20	Máy trạm (Work Station)	thiết bị			20.189	
42.150000.30	Máy in (Printer)	thiết bị			11.216	
42.150000.40	Máy quét (Scanner)	thiết bị			13.459	
42.150000.50	Bộ định tuyến (Router)	thiết bị		560	119.637	1.664
42.150000.60	Bộ chuyển mạch (Switch)	thiết bị		560	97.205	1.387
42.150000.70	Thiết bị đầu cuối NTU	thiết bị		280	56.080	1.109
42.150000.80	Thiết bị đầu cuối Modem	thiết bị		280	14.207	

42.160000.00 CÀI ĐẶT KHAI BÁO THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN THỂ HỆ SAU (NGN)**42.160100.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ ĐỊNH TUYẾN (ROUTER), THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH (SWIT****+ Quy định áp dụng:**

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị Core Backbone Router M160, Edge Router ERX-1410, Multilayer Switch Enterasys X-Pendition ER16 và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Cài đặt phần cứng, phần mềm, nạp phần mềm xử lý.
- Khai báo dữ liệu, khai báo cấu hình và quản trị hệ thống.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.160100.10	Cài đặt thiết bị định tuyến (Router), thiết bị chuyển mạch (Switch) Core Backbone Router M160	thiết bị			1.854.153	463.048
42.160100.20	Edge Router ERX-1410 Multilayer Siwtch	thiết bị			2.207.325	569.760
42.160100.30	Enterasys X-Pendition ER16	thiết bị			1.324.395	403.344

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia

42.160200.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ THIẾT BỊ ĐỊNH TUYẾN**+ Quy định áp dụng:**

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị quản lý thiết bị định tuyến HiQ9200 V4, HiQ4000 V3 MMA_T3 và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Cài đặt phần cứng.
- Cài đặt phần mềm, khai báo dữ liệu thiết bị.
- Khai báo đồng bộ.
- Cài đặt cấu hình mạng chung.
- Nạp phần mềm và cấu hình mạng báo hiệu.
- Cài đặt phần mềm điều khiển.
- Cài đặt phần mềm, khai báo và kích hoạt giao tiếp media gateway.
- Cài đặt và khai báo dữ liệu thuê bao.
- Cài đặt phần mềm, khai báo các loại cuộc gọi.
- Cài đặt phần mềm, khai báo các loại dịch vụ.
- Cài đặt phần mềm, khai báo các tính năng tính cước, đọc cước.
- Viết chương trình đọc cước và kết nối đưa cước lên mạng nội bộ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.160200.10	Cài đặt thiết bị quản lý định tuyến	thiết bị			4.414.650	832.080

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia

42.160300.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN ĐỔI MẠCH KÊNH/MẠCH GÓI, THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH DỊCH VỤ

+ Quy định áp dụng:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị chuyển mạch kênh/mạch gói HiG1000 V3T, thiết bị chuyển mạch

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Cài đặt phần cứng.
- Cài đặt phần mềm, khai báo dữ liệu thiết bị.
- Nạp phần mềm và cấu hình mạng báo hiệu.
- Cài đặt phần mềm điều khiển.
- Cài đặt cấu hình dự phòng.
- Cài đặt quản lý phần mềm cho Modem Pool Card (MOPC).
- Cài đặt phần mềm cho Packet Hub (PHUB).
- Khai báo các luồng kết nối với PSTN.
- Cài đặt phần mềm, khai báo và setup các loại cuộc gọi.
- Cài đặt phần mềm, khai báo thử các dịch vụ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.160300.10	Cài đặt thiết bị chuyển đổi mạch kênh/mạch gói, thiết bị chuyển mạch dịch vụ	thiết bị			971.223	221.888

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia

42.160400.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ DỊCH VỤ

+ Quy định áp dụng:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị quản lý dịch vụ HiQ20, HiQ30/HiR200 VIS và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Cài đặt phần cứng, phần mềm, khai báo dữ liệu thiết bị.
- Cài đặt, khai báo cấu hình.
- Khai báo interworking giữa các thiết bị.
- Khai báo, đặt tên các dịch vụ.
- Ghi âm các bản tin thông báo và dịch vụ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.160400.10	Cài đặt thiết bị quản lý dịch vụ	thiết bị			1.324.395	335.228

42.160500.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ MẠNG

+ Qui định áp dụng:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị quản lý mạng Dorado, NetManager V5.1 và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Cài đặt phần cứng, phần mềm, khai báo dữ liệu thiết bị.
- Cài đặt cấu hình mạng.
- Cài đặt các dịch vụ mạng.
- Cài đặt dịch vụ hệ thống.
- Cài đặt quản lý báo cáo.
- Cài đặt dịch vụ theo dõi hệ thống.
- Cài đặt các tính năng của thiết bị theo yêu cầu quản lý.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.160500.10	Cài đặt thiết bị quản lý mạng					
	Loại thiết bị:					
42.160500.10	Dorado	thiết bị			1.765.860	418.384
42.160500.20	Server	thiết bị			882.930	189.920

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

CHƯƠNG 3**43.00000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI HỆ THỐNG**

43.010000.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ TINH

43.010100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ TINH VSAT

43.010110.00 KIỂM TRA CÁC THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra thiết bị.
- Kiểm tra cố định các điểm đấu nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010110.10	Kiểm tra các thiết bị	trạm			544.112	101.311

43.010120.00 THIẾT LẬP THỬ CUỘC GỌI VỚI TRẠM ĐIỀU KHIỂN HUB ĐO THỬ TỪNG KÊNH TÍN HIỆU, KẾT NỐI VỚI TỔNG ĐÀI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị.
- Thiết lập thử cuộc gọi với trạm điều khiển HUB.
- Đo từng kênh tín hiệu, so sánh chỉ tiêu loại tín hiệu cao tần, âm tần, tín hiệu chuông và Echo.
- Kết nối với tổng đài để khai thác thử.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010120.10	Thiết lập thử cuộc gọi với trạm điều khiển HUB, đo thử từng kênh tín hiệu, kết nối với tổng đài	kênh			1.259.604	174.060

43.010200.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ TINH INTEL SAT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kết nối và hiệu chỉnh các máy đo đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Chuẩn bị các tài liệu và biểu mẫu đo.
- Tiến hành các bước đo theo yêu cầu.
- Theo dõi trong toàn bộ quá trình đo để đảm bảo đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn.
- Xác lập số liệu.

43.010210.00 ĐO CHẤT LƯỢNG THIẾT BỊ CHUYỂN ĐỔI TẦN SỐ, THU PHÁT HÌNH, GHÉP KÊNH

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010210.10	Đo chất lượng thiết bị chuyển đổi tần số Loại chuyển đổi tần số:					
	Up - converter	thiết bị			4.076.650	1.112.006
43.010210.20	Down - converter	thiết bị			4.076.650	1.112.006
43.010210.30	Đo chất lượng thiết bị thu phát hình:					
	Máy thu hình	thiết bị			5.299.645	1.711.012
43.010210.40	Máy phát hình	thiết bị			5.299.645	1.711.012
43.010210.50	Đo chất lượng thiết bị ghép kênh: 34 Mb/s	thiết bị			4.076.650	1.886.210

43.010220.00 ĐO CHẤT LƯỢNG THÔNG TIN VỆ TINH HPA, LPA, MODEM

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010220.10	Đo chất lượng thông tin vệ tinh, loại thiết bị HPA:					
	Máy phát	thiết bị			4.484.315	961.495
43.010220.20	Máy nguồn	thiết bị			815.330	174.798
43.010220.30	Đo chất lượng thông tin vệ tinh, loại thiết bị LNA:					
	Khối khuếch đại	thiết bị			3.261.320	774.200
43.010220.40	Khối nguồn	thiết bị			815.330	239.084
43.010220.50	Đo chất lượng thông tin vệ tinh, loại thiết bị: modem	thiết bị			4.076.650	1.805.489

43.010230.00 ĐO MỞ SÓNG MANG THIẾT BỊ MODEM

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn đo các chỉ số kỹ thuật tuyến vệ tinh (SSOG)
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị đo mở sóng mang
- Kiểm tra nền tạp âm, phát sóng mang, đặt các thông số, thực hiện các bước đo
- Kiểm tra chế độ cảnh báo, chế độ clock, chế độ đệm
- Theo dõi, kiểm tra trong toàn bộ quá trình. Lập báo cáo kết quả đo mở sóng mang.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010230.10	Đo mở sóng mang thiết bị Modem	thiết bị			4.076.650	1.596.353

43.010240.00 ĐO VÀ CÂN CHỈNH TOÀN BỘ TUYẾN CỦA HỆ THỐNG THU PHÁT HÌNH

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị máy đo, dây đo, biểu mẫu đo.
- Thực hiện các bước đo theo yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra chế độ triệt tạp âm, chế độ chống sét.
- Kiểm tra chức năng chuyển mạch Pratel cho tín hiệu Video và Audio.
- Kiểm tra chất lượng tín hiệu qua các chuyển mạch thu phát, chuyển mạch Monitor.
- Kiểm tra và điều chỉnh tới mức chuẩn cho tín hiệu phát từ studio.
- Kiểm tra và điều chỉnh tới mức chuẩn cho tín hiệu phát từ thiết bị cáp quang
- Hiệu chỉnh máy thu phát hình, vẽ sơ đồ cho toàn bộ hệ thống.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010240.10	Đo và cân chỉnh toàn bộ tuyến của hệ thống phát hình	hệ thống			4.484.315	737.520

43.010250.00 ĐO HIỆU CHỈNH SAI SỐ THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị tài liệu hướng dẫn và biểu mẫu đo.
- kết nối máy đo, chạy thử và hiệu chỉnh máy đo.
- Tiến hành đo hiệu chỉnh các thiết bị.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn 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 chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010250.10	Đo hiệu chỉnh sai số thiết bịLoại thiết bị: Phát công suất lớn HPA	thiết bị			2.445.990	744.548
43.010250.20	Thu tạp âm thấp LNA	thiết bị			2.445.990	744.548

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010250.30	Chuyển đổi tần số Up - converter	thiết bị			2.201.391	744.548
43.010250.40	Chuyển đổi tần số Down - converter	thiết bị			2.038.325	744.548

43.010260.00 KIỂM TRA, ĐIỀU CHỈNH CÁC THAM SỐ KỸ THUẬT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu, quy trình vận hành thiết bị.
- Kiểm tra các yếu tố an toàn kỹ thuật.
- Thực hiện các thao tác đưa thiết bị vào hoạt động.
- Tiến hành kiểm tra theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Điều chỉnh các tham số kỹ thuật cho phù hợp.
- Đặt và điều chỉnh các giá trị thông số cần thiết.
- Chạy thử, theo dõi, ghi nhận các thông số làm việc.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010260.10	Kiểm tra, điều chỉnh các tham số kỹ thuật thiết bị: Modem	thiết bị			815.330	
43.010260.20	Chuyển đổi tần số: Up - converter	thiết bị			815.330	
43.010260.30	Down - converter	thiết bị			815.330	
43.010260.40	Giám sát và điều khiển công suất phát TPMC	thiết bị			815.330	
43.010260.50	Phát công suất lớn HPA	thiết bị			1.630.660	
43.010260.60	Thu tập âm thấp LNA	thiết bị			815.330	

43.010270.00 KIỂM TRA, KẾT NỐI HỆ THỐNG THU PHÁT HÌNH

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Tiến hành chạy thử thiết bị thu phát theo đúng quy trình kỹ thuật.
- Kiểm tra các thông số theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010270.10	Kiểm tra kết nối hệ thống thu phát hình	hệ thống			815.330	

43.0200000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN

43.020100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ HỘP MÁY GHÉP KÊNH CƠ SỞ 2 MB/S (PCM30)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, máy đo.
- Kiểm tra an toàn thiết bị.
- Bật nguồn, thử cảnh báo nội bộ, kiểm tra, hiệu chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đo thử kênh 64 Kb/s.
- Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020100.10	Kiểm tra, đo thử hộp máy kênh cơ sở 2 Mb/s (PCM30) Loại trạm: Đầu cuối	hộp máy		8.976	285.590	12.210
43.020100.20	Xen rẽ	hộp máy		13.056	411.110	16.940

Ghi chú : Bảng đơn giá áp dụng chung cho các thiết bị truyền dẫn viba và cáp quang.

43.020200.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ VIBA 8 MB/S

43.020210.00 KIỂM TRA, ĐO CHỈ TIÊU KỸ THUẬT THIẾT BỊ VIBA 8 MB/S

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, máy đo.
- Kiểm tra an toàn, kiểm tra đầu nối các ngăn bộ, thiết bị.
- Kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Mở cho máy chạy, hiệu chỉnh.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu...
- Vệ sinh thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020210.10	Kiểm tra, đo chỉ tiêu kỹ thuật thiết bị viba 8mb/s Loại trạm: Đầu cuối	trạm		40.800	978.396	342.736
43.020210.20	Xen rẽ	trạm		40.800	1.467.594	359.125
43.020210.30	Rơ le	trạm		40.800	815.330	192.076

Ghi chú :

Bảng đơn giá trên áp dụng đối với các thiết bị viba tốc độ 8 Mb/s.

- Nếu thiết bị viba có tốc độ 2 Mb/s thì đơn giá nhân hệ số 0,80.
- Nếu thiết bị viba có tốc độ 4 Mb/s thì đơn giá nhân hệ số 0,90.

43.020220.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO TOÀN TRÌNH TRẠM 8 MB/S CẤU HÌNH 1 +
+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật thiết kế, đối chiếu với hiện trường, lập phương án thi công.
- Kiểm tra, đo thử, hiệu chỉnh từng khối chức năng.
- Cài đặt, sắp xếp kênh luồng theo thiết kế.
- Thử cảnh báo tại chỗ, cảnh báo xa. Thử kênh nghiệp vụ thoại.
- Đo lỗi các luồng số 8 Mb/s. Đo lỗi bit sâu chuỗi các luồng số 2 Mb/s toàn tuyến.
- Đo, in ấn kết quả cuối cùng (các bảng biểu) để nghiệm thu.
- Xác lập số liệu
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020220.10	Hiệu chỉnh, thử cảnh báo, đo toàn trình trạm 8 Mb/s, cấu hình 1+0 Loại trạm: Đầu cuối	trạm		40.800	1.222.995	1.320.645
43.020220.20	Xen rẽ	trạm		61.200	2.690.589	1.711.707
43.020220.30	Rơ le	trạm			1.059.929	348.759

Ghi chú: Đối với các thiết bị có tốc độ và cấu hình khác đơn giá được áp dụng theo hệ số sau:

- Khai báo các ngăn chức năng của tổng đài.
- Thiết bị Viba tốc độ 2 Mb/s: Nhân hệ số 0,80
- Thiết bị Viba tốc độ 4 Mb/s: Nhân hệ số 0,90
- Thiết bị cấu hình 1 + 1: Nhân hệ số 1,50

43.020300.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THỐNG TUYẾN THIẾT BỊ VIBA TỐC ĐỘ 34 MB/S

43.020310.00 KIỂM TRA, ĐO CHỈ TIÊU KỸ THUẬT TRẠM 34 MB/S

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị dụng cụ máy đo.
- Kiểm tra an toàn, kiểm tra đấu nối các ngăn bộ, kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Mở cho máy chạy, hiệu chỉnh.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu...
- Vệ sinh thu dọn hiện trường, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020310.10	Kiểm tra, đo chỉ tiêu kỹ thuật trạm 34 mb/s Loại trạm: Đầu cuối	trạm		40.800	1.467.594	442.055
43.020310.20	Xen rẽ	trạm		40.800	2.201.391	460.875
43.020310.30	Rơ le	trạm		40.800	1.222.995	263.432

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên áp dụng đối với các thiết bị viba tốc độ 34 Mb/s nếu thiết bị viba có tốc độ 16 Mb/s thì đơn giá nhân hệ số 0,8.

43.020320.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO TOÀN BỘ TRÌNH TRẠM 34 MB/S

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế, đối chiếu với hiện trường, lập phương án thi công.
- Kiểm tra, đo thử, hiệu chỉnh từng khối chức năng.
- Cài đặt, sắp xếp kênh luồng theo thiết kế.
- Thử cảnh báo tại chỗ, cảnh báo xa. Thử kênh nghiệp vụ thoại.
- Đo lỗi bit luồng số 34 Mb/s. Đo lỗi bit và sâu chuỗi các luồng số 2 Mb/s toàn tuyến.
- Đo, in ấn kết quả cuối, xác lập số liệu. Vệ sinh thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hiệu chỉnh, thử cảnh báo, đo toàn trình trạm 34 mb/s Loại trạm:					
43.020320.10	Đầu cuối	trạm		40.800	1.875.259	1.974.465
43.020320.20	Xen rẽ	trạm		61.200	2.853.655	2.394.548
43.020320.30	Rơ le	trạm			1.712.193	1.031.600

Ghi chú :

Bảng đơn giá trên áp dụng đối với các thiết bị trạm tốc độ 34 Mb/s có cấu hình 0 + 1.

- Nếu thiết bị viba có tốc độ 16 Mb/s thì đơn giá nhân hệ số 0,80.
- Nếu thiết bị viba có cấu hình 1 +1 đơn giá nhân hệ số 1,50.
- Nếu thiết bị viba có cấu hình 2 +1 đơn giá nhân hệ số 2,00.

43.020400.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ VIBA TỐC ĐỘ 140 MB/S, 155 MB/S

43.020410.00 KIỂM TRA, ĐO CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, máy đo.
- Kiểm tra an toàn, kiểm tra đấu nối các ngăn bộ, thiết bị.
- Kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Mở cho máy chạy, hiệu chỉnh.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu...
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo chỉ tiêu kỹ thuật, Loại trạm:					
43.020410.10	Đầu cuối	trạm		40.800	1.956.792	1.521.699
43.020410.20	Xen rẽ	trạm		40.800	3.261.320	1.649.213
43.020410.30	Rơ le	trạm		40.800	1.793.726	1.144.550

43.020420.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO THỬ TOÀN TRÌNH TRẠM 140 MB/S, 155 MI
+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế, đối chiếu với hiện trường, lập phương án thi công.
- Kiểm tra, đo thử, hiệu chỉnh từng khối chức năng.
- Cài đặt, sắp xếp kênh luồng theo thiết kế.
- Thử cảnh báo tại chỗ, cảnh báo xa, thử kênh nghiệp vụ.
- Đo lỗi bit luồng số 334 Mb/s, 140 Mb/s.
- Đo lỗi bit và sâu chuỗi các luồng số 2 Mb/s toàn tuyến.
- Đo, in ấn kết quả cuối cùng, xác lập số liệu.
- Vệ sinh thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020420.10	Kiểm tra, thử cảnh báo, đo toàn trình trạm 140 mb/s, 155 mb/s Loại trạm: Đầu cuối	trạm		40.800	2.935.188	2.834.938
43.020420.20	Xen rẽ	trạm		61.200	6.359.574	3.583.999
43.020420.30	Rơ le	trạm			3.424.386	2.099.293

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng đối với các thiết bị trạm tốc độ 140 Mb/s có cấu hình 0 + 1.

- Thiết bị vi ba có cấu hình 1 + 1 đơn giá nhân hệ số 1,5
- Thiết bị vi ba có cấu hình 2 + 1 đơn giá nhân hệ số 2,0

43.020500.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN KẾT NỐI THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP SỢI QUANG

43.020510.00 ĐO THỬ LUỒNG SỐ TẠI TRẠM

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, kiểm tra an toàn.
- Kiểm tra đầu nối toàn trình, kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Vận hành, hiệu chỉnh thiết bị.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật luồng số.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020510.10	Đo thử luồng số tại trạm, Loại luồng: 2 Mb/s	luồng		42.432	22.214	192.199
43.020510.20	34 Mb/s	luồng		44.096	30.367	227.008
43.020510.30	155 Mb/s	luồng		49.920	38.520	376.314

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng đối với đo thử có số luồng ≤ 8 luồng. Các số luồng khác thì đơn giá khác thì đơn giá nhân công và máy thi công được nhân hệ số như sau:

- Đo thử 16 luồng: bằng đơn giá của 8 luồng nhân hệ số 1,25.
- Đo thử 21 luồng: bằng đơn giá của 8 luồng nhân hệ số 1,50.
- Đo thử 63 luồng: bằng đơn giá của 8 luồng nhân hệ số 1,75.

43.020520.00 ĐO THỬ THÔNG TUYẾN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra an toàn của toàn thiết bị.
- Kiểm tra đầu nối toàn trình.
- Kiểm tra tiếp đất chống sét của toàn thiết bị.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu...
- Đo kiểm tra chất lượng đồng bộ.
- Điều chỉnh thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử thông tuyến trạm truyền dẫn cáp quang Loại trạm:					
43.020520.10	Đầu cuối	thiết bị		48.000	233.368	687.175
43.020520.20	Xen rẽ	thiết bị		76.000	350.052	1.030.763
43.020520.30	Lắp	thiết bị		20.000	105.453	206.153

43.020530.00 KIỂM TRA, HIỆU CHỈNH TOÀN TRÌNH MẠNG THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP Q

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra đầu nối toàn trình.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh chế độ cảnh báo, dự phòng, nghiệp vụ, đồng bộ, chuyển mạch vv...
- Theo dõi trong thời gian chạy thử tại trạm trên tuyến.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra toàn trình mạng thiết bị truyền dẫn cáp quang:					
43.020530.10	34 Mb/s	thiết bị		9.682	1.585.736	35.548
43.020530.20	155 Mb/s	thiết bị		11.124	2.156.467	71.096
43.020530.30	622 Mb/s	thiết bị		12.566	3.438.533	142.192
43.020530.40	2,5 Gb/s	thiết bị		14.008	5.187.335	177.740
43.020530.50	10 Gb/s	thiết bị		16.892	6.995.208	284.384
43.020530.60	20 Gb/s	thiết bị		37.080	7.928.680	426.576

Ghi chú :

Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị trạm đầu cuối, đối với thiết bị ở các trạm khác được tính hệ số sau:

- Trạm xen kẽ, đơn giá được nhân với hệ số 1,3
- Trạm lắp, đơn giá được nhân với hệ số 0,5.

43.030000.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ NHÂN KÊNH

43.030100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế.
- Kiểm tra an toàn thiết bị.
- Kiểm tra các điểm đấu nối.
- Kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Vận hành, hiệu chỉnh thiết bị.
- Kiểm tra, đo thử, hiệu chỉnh từng khối chức năng.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.030100.10	Đo thử luồng đồng bộ 2Mbps	thiết bị		40.800	1.467.594	1.073.166

43.040200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, kiểm tra an toàn.
- Kiểm tra đấu nối toàn trình, kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Vận hành, đo chỉ tiêu kỹ thuật, hiệu chỉnh thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.030200.10	Kiểm tra, đo thử thiết bị đồng bộ	trạm		40.800	2.178.929	1.053.693

43.050000.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ KÊNH THUÊ RIÊNG (THIẾT BỊ DATA NODE, CROSS CONNECT, MODEM)

43.050100.00 ĐO THỬ KÊNH

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, kiểm tra an toàn.
- Kiểm tra đấu nối toàn trình, kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Vận hành, hiệu chỉnh thiết bị.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật kênh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.050100.10	Đo thử kênh Loại kênh: 64 Kb/s	kênh		1.123	22.214	13.437
43.050100.20	> 64 Kb/s	kênh		1.123	28.878	13.437

43.050200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH TOÀN TRÌNH THIẾT BỊ KÊNH THUÊ RIÊNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra đầu nối toàn trình.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh chế độ cảnh báo, dự phòng, đồng bộ, chuyển mạch v.v...
- Theo dõi trong thời gian chạy thử thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử, hiệu chỉnh toàn trình thiết bị kênh thuê riêng Loại thiết bị:					
43.050200.10	Data Node	thiết bị		13.872	4.372.005	773.805
43.050200.20	Cross Connect	thiết bị		5.794	1.807.873	309.522
43.050200.30	Modem	thiết bị		1.102	22.214	15.476

43.060000.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI TỔNG ĐÀI

43.060100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ PHẦN ĐIỀU KHIỂN TỔNG ĐÀI HOST

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, nghiên cứu cấu hình mạng.
- Chuẩn bị thiết bị đo.
- Kiểm tra các chế độ làm việc của tổng đài HOST (trạng thái làm việc của tất cả các bộ xử lý, chế độ dự phòng nóng, chế độ dự phòng Warm...).
- Kiểm tra các chế độ làm việc của các vệ tinh (các chế độ phụ thuộc, các chế độ satand alone...).
- Kiểm tra các thiết bị quản lý bảo dưỡng.
- Kiểm tra số liệu tổng đài (các hướng đầu nối, các đường báo hiệu các số liệu cước).
- Kiểm tra thống kê nguồn cung cấp (kiểm tra hệ thống ắc quy, các ngăn máy nắn ở các chế độ bình thường và chế độ nạp ắc quy, các chế độ làm việc khác, cảnh báo...)
- Kiểm tra khả năng tự khởi động khi gặp lỗi hệ thống (restart).
- Kiểm tra các dịch vụ đặc biệt (các mã, các dịch vụ...),
- Chuyển sang phần dự phòng tiến hành kiểm tra lại các bước trên.
- Kiểm tra đồng bộ hệ thống.
- Kiểm tra các hệ thống báo hiệu bao gồm hệ thống báo hiệu R2, C7.
- Kiểm tra các chức năng cảnh báo cho phần HOST, chức năng cảnh báo nhiệt độ, độ ẩm.
- Kiểm tra các chức năng cảnh báo ở vệ tinh.
- Kiểm tra chức năng ghi cước.
- Kiểm tra các chức năng của hệ thống O&M bao gồm quản lý lưu lượng, quản lý lỗi, quản lý cấu hình hệ thống, hệ thống cảnh báo...
- Kiểm tra, đo thử số liệu thống kê lưu lượng (traffic), đánh giá số cuộc gọi thành công, số cuộc gọi không thành công tại các giá thuê bao và giá trung kế.
- Thực hiện lệnh chuẩn đoán lỗi với từng môđun của thiết bị.
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử phần điều khiển tổng đài HOST Dung lượng tổng đài:					
43.060100.10	< 5000 số	tổng đài		18.982.995	4.873.446	
43.060100.20	< 10000 số	tổng đài		23.309.352	5.968.998	
43.060100.30	< 20000 số	tổng đài		29.136.690	7.603.752	
43.060100.40	< 30000 số	tổng đài		36.111.837	9.640.422	
43.060100.50	< 40000 số	tổng đài		42.822.105	11.495.538	
43.060100.60	< 60000 số	tổng đài		49.620.666	13.161.734	
43.060100.70	< 80000 số	tổng đài		56.242.641	15.089.346	
43.060100.80	< 100000 số	tổng đài		62.952.909	16.665.228	
43.060100.90	> 100000 số	tổng đài		68.427.075	18.186.486	

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng cho tổng đài HOST, đối với tổng đài chuyển tiếp nội vùng (Tandem) và chuyển tiếp đường trục quốc gia (Transit) có số trung kế tương đương với dung lượng hệ thống tổng đài HOST (theo bảng dung lượng tương đương dưới đây), bảng đơn giá được nhân với hệ số k = 1,1.

- Đối với tổng đài chuyển tiếp quốc tế (GateWay) có số trung kế tương đương với dung lượng hệ thống tổng đài HOST (theo bảng dung lượng tương đương dưới đây), bảng đơn giá được nhân với hệ số k = 1,3.

* Bảng dung lượng tương đương giữa tổng đài Host và tổng đài Transit, Gateway

Dung lượng hệ thống	≤ 5.000 số	≤ 10.000 số	≤ 20.000 số	≤ 30.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10.000 trung kế	≤ 15.000 trung kế

Dung lượng hệ thống	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway	≤ 20.000 trung kế	≤ 30.000 trung kế	≤ 40.000 trung kế	≤ 50.000 trung kế	> 50.000 trung kế

- Trường hợp mở rộng: Trong trường hợp mở rộng phần điều khiển tổng đài HOST, Tandem, Transit, Gateway thì cứ mở rộng 1024 số (tương đương 256 trung kế của tổng đài Transit, Gateway) được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng hệ thống	≤ 5.000 số	≤ 10.000 số	≤ 20.000 số	≤ 30.000 số	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem Transit, Gateway	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10.000 trung kế	≤ 15.000 trung kế	≤ 20.000 trung kế	≤ 30.000 trung kế	≤ 40.000 trung kế	≤ 50.000 trung kế	> 50.000 trung kế
Hệ số	0,12	0,1	0,08	0,06	0,05	0,045	0,04	0,035	0,003
giaydung.vn									

43.060200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ GIÁ TRUNG KẾ (TRUNK)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị thiết bị đo.
- Kiểm tra số liệu tủ trung kế.
- Kiểm tra hệ thống nguồn cung cấp.
- Kiểm tra khả năng khởi động tủ trung kế.
- Kiểm tra chế độ làm việc dự phòng tủ trung kế.
- Kiểm tra thu nhận tín hiệu clock tủ trung kế.
- Kiểm tra báo hiệu luồng trung kế.
- Kiểm tra các luồng trung kế, giá trung kế.
- Kiểm tra các chức năng cảnh báo của tủ trung kế, card trung kế.
- Kiểm tra chức năng tính cước trên luồng trung kế.
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử giá trung kế (Trunk) Dung lượng giá trung kế:					
43.060200.10	≤ 4 E1	giá trung kế			353.172	431.944
43.060200.20	≤ 8 E1	giá trung kế			618.051	526.032
43.060200.30	≤ 16 E1	giá trung kế			1.059.516	841.206
43.060200.40	≤ 32 E1	giá trung kế			1.324.395	841.260

Ghi chú: Bảng đơn giá áp dụng đối với giá trung kế tổng đài HOST.

- Đối với tổng đài chuyển tiếp nội vùng (Tandem), chuyển tiếp đường trục quốc gia (Transit), bảng đơn giá
- Đối với tổng đài chuyển tiếp quốc tế (Gateway), bảng đơn giá được nhân với hệ số k = 1,3
- Trong trường hợp mở rộng trung kế thì cứ mở rộng bốn luồng trung kế E1 được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng hệ thống	≤ 4 E1	≤ 8 E1	≤ 16 E1	≤ 32 E1
Hệ số (k)	0,64	0,48	0,32	0,16

43.060300.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ GIÁ THUÊ BAO

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị thiết bị đo.
- Kiểm tra số liệu giá thuê bao.
- Kiểm tra hệ thống nguồn cung cấp.
- Kiểm tra khả năng hoạt động giá thuê bao.
- Kiểm tra chế độ làm việc, dự phòng giá thuê bao.
- Kiểm tra thu nhận tín hiệu clock giá thuê bao.
- Kiểm tra chức năng cảnh báo giá thuê bao.
- Kiểm tra các kênh thuê bao.
- Kiểm tra chức năng tính cước giá thuê bao.
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra đo thử giá thuê bao Dung lượng giá thuê bao:					
43.060300.10	≤ 128 số	giá thuê bao			618.051	1.038.384
43.060300.20	≤ 256 số	giá thuê bao			971.223	1.038.384
43.060300.30	≤ 512 số	giá thuê bao			1.412.688	1.136.862
43.060300.40	≤ 768 số	giá thuê bao			1.677.567	1.136.862
43.060300.50	< 1024 số	giá thuê bao			2.119.032	1.235.340
43.060300.60	< 2048 số	giá thuê bao			2.560.497	1.274.148

Ghi chú: Trong trường hợp mở rộng giá thuê bao thì cứ mở rộng 128 số được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng	≤ 128 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 768 số	≤ 1.024 số	≤ 2.048 số
Hệ số	0,68	0,56	0,44	0,32	0,24	0,16
giaxaydung.vn						

43.060400.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ PHẦN ĐIỀU KHIỂN TỔNG ĐÀI VỆ TINH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị thiết bị đo.
- Kiểm tra hệ thống nguồn cung cấp, khả năng khởi động hệ thống.
- Kiểm tra chế độ làm việc của tổng đài, kiểm tra số liệu hệ thống.
- Kiểm tra chế độ làm việc dự phòng của hệ thống, khả năng khởi động hệ thống.
- Kiểm tra đồng bộ, báo hiệu của hệ thống.
- Kiểm tra các luồng trung kế và giao tiếp với tổng đài Host.
- Kiểm tra chế độ làm việc độc lập của tổng đài vệ tinh.
- Kiểm tra các dịch vụ của thuê bao, kiểm tra các chức năng cảnh báo của hệ thống.
- Kiểm tra chức năng tính cước của hệ thống.
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử phần điều khiển tổng đài vệ tinh Dung lượng tổng đài					
43.060400.10	≤ 512 số	tổng đài			3.001.962	1.749.612
43.060400.20	< 1024 số	tổng đài			3.708.306	1.749.612
43.060400.30	< 2048 số	tổng đài			4.767.822	2.112.720
43.060400.40	< 3072 số	tổng đài			5.585.873	2.112.720
43.060400.50	< 4096 số	tổng đài			6.357.096	2.112.720
43.060400.60	< 5120 số	tổng đài			7.063.440	2.745.828
43.060400.70	> 5120 số	tổng đài			7.769.784	27.452.828

Ghi chú: Trong trường hợp mở rộng phần điều khiển tổng đài vệ tinh ứng với các mốc dung lượng cứ mở rộng 128 số được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng	≤ 512 số	≤ 1.024 số	≤ 2.048 số	≤ 3.072 số	≤ 4.096 số	≤ 5.120 số	> 5.120 số
Hệ số	0,06	0,05	0,04	0,03	0,025	0,02	0,015
giaxaydung.vn							

43.060500.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ TỔNG ĐÀI ĐỘC LẬP*+ Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị thiết bị đo.
- Kiểm tra hệ thống nguồn cung cấp, kiểm tra khả năng khởi động hệ thống.
- Kiểm tra các chế độ làm việc của tổng đài, kiểm tra số liệu hệ thống.
- Kiểm tra các chế độ làm việc dự phòng hệ thống, kiểm tra đồng bộ của hệ thống.
- Kiểm tra báo hiệu của hệ thống, kiểm tra các luồng trung kế.
- Kiểm tra các chức năng cảnh báo hệ thống, kiểm tra chức năng tính cước của hệ thống.
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử tổng đài độc lập Dung lượng tổng					
43.060500.10	≤ 128 số	tổng đài			1.859.274	795.574
43.060500.20	≤ 256 số	tổng đài			2.472.204	1.253.086
43.060500.30	≤ 512 số	tổng đài			3.531.720	1.783.468
43.060500.40	≤ 768 số	tổng đài			4.502.943	2.260.813
43.060500.50	< 1024 số	tổng đài			5.297.580	2.651.913
43.060500.60	< 2048 số	tổng đài			6.533.682	3.288.372
43.060500.70	> 3072 số	tổng đài			7.769.784	3.904.999
43.060500.80	< 4096 số	tổng đài			10.153.695	4.508.252
43.060500.90	> 4096 số	tổng đài			11.389.797	5.124.879

43.060600.00 CÀI ĐẶT, KIỂM TRA, ĐO THỬ TỔNG ĐÀI NỘI BỘ PABX*+ Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra an toàn thiết bị, nguồn.
- Nạp phần mềm cho tổng đài.
- Cài đặt cấu hình chung cho tổng đài, thuê bao (nội bộ, nội tỉnh, liên tỉnh và quốc tế).
- Cài đặt trung kế 64 Kb/s, dịch vụ của tổng đài.
- Kiểm tra chức năng khởi động lại hệ thống (Auto/Manual).
- Kiểm tra các chức năng của tổng đài (giám sát, bảo dưỡng, báo cáo cước cuộc gọi).
- Kiểm tra các dịch vụ của tổng đài.
- Kiểm tra khả năng kết nối với tổng đài mạng điện thoại công cộng.
- Kiểm tra, đo thử các đường trung kế 64 Kb/s, thuê bao.
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, kiểm tra, đo thử tổng đài nội bộ PABX, Dung lượng tổng đài nội bộ:					
43.060600.10	≤ 32 số	tổng đài		19.584	1.271.141	116.444
43.060600.20	≤ 128 số	tổng đài		24.480	2.467.509	146.930
43.060600.30	≤ 256 số	tổng đài		29.376	4.112.515	177.416
43.060600.40	> 256 số	tổng đài		36.720	4.710.699	235.638

Ghi chú: Đơn giá trên chỉ bao gồm phần cài đặt chương trình và kiểm tra các chức năng của tổng đài, chưa tính đến các thành phần công việc khác như lập trình, cài đặt các thiết bị ngoại vi.

43.070000.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG

* *Qui định áp dụng đối với thiết bị thông tin di động:*

+ Bảng đơn giá ước tính khai báo cấu hình như sau (tương ứng cấu hình chuẩn: 100 ngăn bộ cho MSC, 40 ngăn bộ cho BSC và 224 luồng truyền dẫn E1 ứng với 256 khối thu phát TRX)

Đối với các tổng đài có dung lượng khác thì đơn giá được nhân hệ số như sau:

- Tổng đài có dung lượng dưới 35.000 số : hệ số 0,80
- Tổng đài có dung lượng từ 35.000 số đến dưới 50.000 số: hệ số 0,90
- Tổng đài có dung lượng dưới 50.000 số đến 75.000 số : hệ số 0,10
- Tổng đài có dung lượng từ trên 75.000 số đến dưới 120.000 số: hệ số 1,25
- Tổng đài có dung lượng >120.000 số : hệ số 1,60
- + Bảng đơn giá công tác kiểm tra đo thử, tính cho 1 trạm BTS có cấu hình chuẩn có 6 khối thu phát TRX.
- Với trạm có cấu hình dưới 3 khối thu phát (TRX) : thì nhân hệ số 0,80
- Với trạm có cấu hình từ 3 đến 5 khối thu phát (TRX) : thì nhân hệ số 0,90
- Với trạm có cấu hình từ 7 đến 10 khối thu phát (TRX) : thì nhân hệ số 1,20
- Với trạm có cấu hình trên 10 khối thu phát (TRX) : thì nhân hệ số 1,50

43.070100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI TỔNG ĐÀI

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị máy đo, máy tính.
- Đo thử, kiểm tra nguồn cấp cho tổng đài.
- Đo thử, kiểm tra các chức năng của tổng đài
- Đo thử, kiểm tra luồng trung kế
- Đo thử, kiểm tra các thông số vô tuyến, chất lượng cuộc gọi (cho BSC).
- Kiểm tra công việc đã thực hiện theo tiêu chuẩn kỹ thuật, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.070100.10	Kiểm tra, đo thử, kết nối tổng đài Loại tổng đài: MSC	tổng đài			16.722.694	4.846.520
43.070100.20	BSC	tổng đài			11.848.921	3.615.233

43.070200.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA THIẾT BỊ TRẠM BTS (THEO CẤU HÌNH KHỐI THU PHÁT

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị máy đo.
- Kiểm tra đầu ra nguồn DC cung cấp cho thiết bị.
- Kiểm tra công suất, tín hiệu cho nhóm thu phát.
- Đo kiểm tra hệ thống cảnh báo.
- Kiểm tra chất lượng cuộc gọi trên các kênh thuê bao thực tế.
- Đo thử suy hao bộ chia, bộ trộn tín hiệu khối thu phát.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.070200.10	Đo thử, kiểm tra thiết bị trạm BTS (theo cấu hình khối thu phát) ≤ 3 khối TRX	trạm			1.850.621	1.250.429
43.070200.20	≤ 5 khối TRX	trạm			2.083.715	1.416.834
43.070200.30	≤ 7 khối TRX	trạm			2.313.277	1.546.713
43.070200.40	> 7 khối TRX	trạm			2.772.400	1.836.177

43.080000.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG IPASS

43.080100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI TỔNG ĐÀI

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị máy đo, máy tính.
- Đo thử, kiểm tra nguồn cấp cho tổng đài.
- Đo thử, kiểm tra các chức năng của tổng đài.
- Đo thử, kiểm tra các luồng trung kế.
- Đo thử, kiểm tra các thông số vô tuyến, chất lượng cuộc gọi (cho BSC).
- Kiểm tra công việc đã thực hiện theo tiêu chuẩn kỹ thuật, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.080100.10	Kiểm tra, đo thử kết nối tổng đài Loại tổng đài: GW	tổng đài			2.935.188	3.878.192
43.080100.20	CSC, RPC	tổng đài			1.793.726	3.121.114

Ghi chú : Bảng đơn giá kiểm tra, kết nối đo thử khai báo cấu hình tính cho tổng đài có dung lượng 20.000 số.

Đối với các tổng đài có dung lượng khác thì đơn giá được nhân hệ số k như sau:

Dung lượng tổng đài HOST	≤ 30.000 số	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Hệ số	1,2	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5
giaxaydung.vn						

43.080200.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA THIẾT BỊ TRẠM CS)THEO CẤU HÌNH KHỐI THU PHÁT)+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị máy đo.
- Kiểm tra đầu ra nguồn DC cung cấp cho thiết bị.
- Kiểm tra công suất, tín hiệu cho nhóm thu phát.
- Đo kiểm tra chất lượng luồng E1.
- Đo kiểm tra hệ thống cảnh báo.
- Kiểm tra chất lượng cuộc gọi trên các kênh thuê bao thực tế.
- Đo thử suy hao bộ chia, bộ trộn tín hiệu khối thu phát.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.080200.10	Đo thử, kiểm tra thiết bị trạm CS (theo cấu hình khối thu phát) Cấu hình thiết bị trạm CS: ≤ 2 khối TRX	trạm			652.264	881.085
43.080200.20	≤ 4 khối TRX	trạm			815.330	1.039.456
43.080200.30	> 4 khối TRX	trạm			1.059.929	1.094.928

43.090000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ MẠNG NHẮN TIN+ *Qui định áp dụng:*

Đơn giá này áp dụng cho việc đo thử, kiểm tra, hiệu chỉnh kết nối các thiết bị tại trung tâm ROC 10.000 thuê bao nhắn tin và các thiết bị tại trung tâm S.P.T.Z 1.000 thuê bao.

- Khi xây dựng một trung tâm ROC có tầm cỡ 20.000 thuê bao thì nhân thêm hệ số 1,35.
- Khi xây dựng một trạm vệ tinh S.P.T.Z 2.000 thuê bao thì nhân thêm hệ số 1,25.

43090100.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO CHO TỔNG ĐÀI+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra nguồn cấp điện
- Phát một bản tin chuẩn (từ máy Phát xung chuẩn) vào hệ thống máy tính mã hóa POCSAG
- Khai báo các ngăn chức năng của tổng đài.
- Đo kiểm tra dạng sóng và mức (dB) ở đầu ra máy tính mã hóa POCSAG.
- Đo kiểm tra dạng sóng và mức ở đầu vào, đầu ra hệ thống điều khiển máy phát.
- Đo kiểm tra dạng sóng và mức (dB) ở đầu vào, đầu ra thiết bị giám sát, bộ Modem 64 Kb/s G703 ↔ V35

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.090100.10	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trung tâm ROC Loại thiết bị: Máy tính mã hoá POCSAG	thiết bị		8.000	489.198	319.616
43.090100.20	Điều khiển hệ thống máy phát	thiết bị		8.000	326.132	303.928
43.090100.30	Giám sát	thiết bị		8.000	244.599	263.627
43.090100.40	Modem 64 Kb/s G703 ↔ V35	thiết bị		8.000	163.066	255.689

42.090200.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, KẾT NỐI THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN TRẠM S.P.T.Z

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật,
 - Kiểm tra nguồn điện cấp cho thiết bị
 - Kiểm tra tiếp xúc (cửa vào, cửa ra) của các thiết bị và các bộ phối hợp kết nối với nhau.
 - Từ bản khai thác viên trạm S.P.T.Z phát từ bản "Nhắn tin Việt Nam kính chào quý khách" (5 lần liên tục)
- Đo kiểm tra dạng sóng và mức (dB) ở đầu ra bộ mã và giải mã chữ viết, bộ modem data ↔ âm tần

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, hiệu chỉnh, hoà mạng thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trạm SPTZ Loại thiết bị:					
43.090200.10	Mã hoá và giải mã chữ viết	thiết bị		8.000	163.066	23.263
43.090200.20	Modem data - âm tần	thiết bị		8.000	163.066	23.263

42.090300.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, KẾT NỐI CÁC THIẾT BỊ KHAI THÁC ĐIỀU HÀNH TRUNG TÂM (ROC)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Kiểm tra nguồn điện cấp cho thiết bị
- Kiểm tra tiếp xúc (cửa vào, cửa ra) của các thiết bị và các bộ phối hợp kết nối với nhau.
- Quay mã nhắn tin từ một máy điện thoại cố định đến khai thác viên nhắn tin trung tâm (ROC) và ngược lại (làm 05 lần liên tục).
- Đo kiểm tra dạng sóng và mức (dB) ở đầu ra, đầu vào ống nói, ống nghe của khai thác viên nhắn tin, đầu ra bàn khai thác viên.
- Thử kết nối và tính cước cho một cuộc thuê bao nhắn tin.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, hiệu chỉnh, hoà mạng các thiết bị khai thác điều hành trung tâm (ROC) Loại thiết bị:					
43.090300.10	Tổng đài ACD	thiết bị		8.000	163.066	21.227
43.090300.20	Khai thác viên	thiết bị		8.000	244.599	21.227
43.090300.30	Tính cước và hoà mạng	thiết bị		8.000	326.132	14.715
43.090300.40	Quản lý điều hành	thiết bị		8.000	163.066	14.715

43.090400.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, KẾT NỐI THIẾT BỊ KHAI THÁC NHẮN TIN TRẠM S.P.T

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Kiểm tra nguồn điện cấp cho các thiết bị
- Kiểm tra tiếp xúc (cửa vào, cửa ra) của các thiết bị và các bộ phối hợp kết nối với nhau.
- Từ một máy điện thoại cố định quaymã số nhấn tin, kiểm tra hiệu chỉnh sự thông tuyến từ máy điện thoại cố định đến khai thác viên nhấn tin trạm S.P.T.Z và ngược lại. (làm 5 lần liên tục).
- Đo kiểm tra dạng sóng và mức (dB) ở đầu ra, đầu vào tổng đài nhỏ PABX, đầu ra, đầu vào ống nói, ống nghe của khai thác viên, đầu ra bàn khai thác viên.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, hiệu chỉnh, hoà mạng thiết bị khai thác nhấn tin trạm SPTZ Loại thiết bị:					
43.090400.10	Tổng đài PABX 24, số	thiết bị		8.000	163.066	13.850
43.090400.20	Bàn khai thác viên	thiết bị		8.000	244.599	13.850

42.090500.00 XÁC LẬP SỐ LIỆU HOÀN THÀNH LẮP ĐẶT TRUNG TÂM (ROC)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Vẽ sơ đồ khối các phòng thuộc trung tâm (ROC) (phòng kỹ thuật, phòng khai thác viên, phòng tính cước,
- Vẽ sơ đồ khối bố trí lắp đặt thiết bị, cáp tín hiệu, bảng điện AC, DC của từng phòng.
- Vẽ sơ đồ bố trí các đôi dây tín hiệu trên phiếu đấu dây, MDF, DDF, ODF (ghi rõ giá trị mức dB danh định
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản của từng loại thiết bị (trong lúc toàn mạng nhấn tin đang hoạt động bình thường).
- Kiểm công việc đã thực hiện yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.090500.10	Xác lập số liệu hoàn thành lắp đặt trung tâm (ROC)	thiết bị		112.800	1.691.406	489.076

43.090600.00 XÁC LẬP SỐ LIỆU HOÀN THÀNH LẮP ĐẶT TRẠM S.P.T.Z

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Vẽ sơ đồ khối bố trí lắp đặt thiết bị, cáp tín hiệu, bảng điện AC, DC trạm S.P.T.Z
- Vẽ sơ đồ bố trí các đôi dây tín hiệu trên phiếu đấu dây MDF, DDF (ghi rõ giá trị mức dB danh định của từng vị trí các đôi dây).
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản của từng loại thiết bị trạm S.P.T.Z (trong lúc trạm S.P.T.Z làm việc kết nối bình thường với trung tâm ROC)
- Kiểm tra công việc đã thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.090600.10	Xác lập số liệu hoàn thành lắp đặt trạm SPTZ	trạm		17.780	281.208	54.807

43.090700.00 KIỂM TRA ĐIỀU CHỈNH HOẠT ĐỘNG KHÔNG TẢI THIẾT BỊ THU PHÁT NHẮN TIN (TX, RX)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ, mẫu biểu đồ
- Kiểm tra nguội, đóng điện bật máy hoạt động, thao tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra chất lượng, điều chỉnh thiết bị hoạt động không tải.
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra điều chỉnh hoạt động không tải thiết bị thu phát nhắ n tin (TX,RX), loại thiết bị:					
43.090700.10	Tx	thiết bị		34.314	797.963	64.428
43.090700.20	Rx	thiết bị		34.314	592.567	58.604
43.090700.30	Phụ trợ	thiết bị		34.314	239.947	104.174

43.090800.00 KIỂM TRA KẾT NỐI CẤP KÊNH TÍN HIỆU CHO THIẾT BỊ THU PHÁT VỚI MẠNG NHẮN TIN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ, mẫu biểu đồ, Kiểm tra nguội, đo thử điều chỉnh mức tín hiệu cấp cho máy tính hoạt động kết nối với mạng nhắ n tin, thao tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra chất lượng kênh
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra kết nối cấp kênh tín hiệu cho thiết bị thu phát với mạng nhắ n tin, loại thiết bị:					
43.090800.10	Tx	kênh		35.904	180.199	74.312
43.090800.20	Rx	kênh		35.904	180.199	74.312

43.090900.00 CHẠY THỬ PHÁT SÓNG THIẾT BỊ THU PHÁT NHẮN TIN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ.
- Kiểm tra nguội, đóng điện bật máy hoạt động, thao tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra phát sóng của thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chạy thử phát sóng thiết bị thu phát nhắ n tin, loại thiết bị:					
43.090900.10	Tx	thiết bị		35.904	1.022.040	161.504
43.090900.20	Rx	thiết bị		35.904	853.263	161.504

43.091000.00 ĐỒNG CHÍNH KẾT NỐI HỆ THỐNG VÀ XÁC LẬP SỐ LIỆU BẢN ĐỒ VÙNG PHỦ SÓNG CỦA THIẾT BỊ TRẠM NHẮN TIN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật, bản đồ, mẫu biểu đo của trạm phát Tx và trạm thu Rx.
- Thao tác kiểm tra số liệu kỹ thuật máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra chất lượng tín hiệu
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.091000.10	Đồng chính kết hợp nối hệ thống	trạm		128.316	1.547.165	3.721.005
43.091000.20	Xác lập số liệu bản đồ vùng phủ sóng	trạm		101.796	488.326	3.605.521

43.100000.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU

43.100100.00 KIỂM TRA, GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG VÀ HIỆU CHỈNH TỔNG ĐÀI X25

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Kiểm tra cổng củ tổng đài
- Kiểm tra hệ thống nguồn.
- Kiểm tra chế độ làm việc dự phòng (active/standby).
- Kiểm tra khả năng khôi phục lại hệ thống bằng tắt, bật nguồn.
- Đánh giá tổ hợp các chức năng của tổng đài.
- Hiệu chỉnh các tham số của tổng đài.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, giám sát hoạt động và hiệu chỉnh tổng đài X25 Dung lượng tổng đài:					
43.100100.10	64 cổng	tổng đài		21.420	1.361.601	49.487
43.100100.20	128 cổng	tổng đài		35.700	2.274.771	1.065.798
43.100100.30	192 cổng	tổng đài		49.980	3.187.940	1.492.117
43.100100.40	256 cổng	tổng đài		60.690	3.867.110	1.811.857

43.100200.00 KIỂM TRA, GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG VÀ HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ MẠNG

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, kiểm tra các chức năng hoạt động của thiết bị.
- Kiểm tra chế độ làm việc dự phòng (active/standby).
- Kiểm tra khả năng khôi phục lại hệ thống bằng tắt, bật nguồn.
- Đặt cấu hình thứ một số cổng của tổng đài, gọi thứ đi một số địa chỉ.
- Đánh giá tổ hợp các chức năng của thiết bị trong hệ thống.
- Điều chỉnh các thông số.
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.100200.10	Kiểm tra, giám sát hoạt động và hiệu chỉnh thiết bị mạng Loại thiết bị Quản trị đường quốc tế (NMSI)			286	2.584.596	146.169
43.100200.20	Quản trị đường trong nước (NMSI)	thiết bị		286	2.364.457	79.729
43.100200.30	Quản trị truy nhập gián tiếp (TAMS)	thiết bị		286	1.875.259	79.729
43.100200.40	Quản lý cước	thiết bị		286	2.070.938	26.576
43.100200.50	Điều hành khai thác dịch vụ	thiết bị		286	1.940.485	26.576

43.100300.00 KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ TRUYỀN BỐ, ẢNH

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu.
- Căn chỉnh phần cơ khí của các thiết bị.
- Chạy kiểm tra các thông số kỹ thuật
- Hiệu chỉnh các tham số của phần mềm ứng dụng.
- Kiểm tra chế độ làm việc dự phòng.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm.
- **Kết nối hệ thống (phối hợp hiệu chỉnh với các thiết bị khác trong mạng truyền báo).**
- **Xác lập số liệu**

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.100300.10	Kiểm tra, hiệu chỉnh thiết bị truyền báo, ảnh Loại thiết bị: Quét ảnh	thiết bị		143	652.264	
43.100300.20	In phim	thiết bị		5.243	725.644	
43.100300.30	Xử lý phim (RIP)	thiết bị		5.243	750.104	
43.100300.40	Tráng phim	thiết bị		7.283	717.490	
43.100300.50	Đo phim	thiết bị		5.243	684.877	
43.100300.60	Ghi phim	thiết bị		5.498	668.571	

43.110000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ CÁC HỆ THỐNG TRUY NHẬP

43.110100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ TRUY NHẬP THUÊ BAO

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Kiểm tra đo thử cáp thuê bao, cáp nguồn
- Kiểm tra an toàn thiết bị và kiểm tra nguồn
- Kiểm tra luồng truyền dẫn 2 Mb/s, cảnh báo.
- Kiểm tra các kênh thuê bao và dịch vụ tương ứng với tổng đài.
- Kết nối hệ thống.
- Xác lập số liệu

Ghi chú:

- + Các bảng đơn giá áp dụng đối với thiết bị có dung lượng 480 số.
- + Nếu thiết bị có dung lượng khác 480 số thì áp dụng hệ số đơn giá như sau:
 - Khi tăng thêm 120 số so với dung lượng 480 số được nhân hệ số 1.2.
 - Khi giảm đi 120 số so với dung lượng 480 số được nhân hệ số 0.9
- + Nhân công trong bảng này đã bao gồm nhân lực phía tổng đài cùng phối hợp để thực hiện

43.110110.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ TRUY NHẬP THUÊ BAO GIAO TIẾP DÂY A/B

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị truy nhập thuê bao giao tiếp dây a/b Loại thiết bị					
43.110110.10	Đầu cuối phía tổng đài (CO)	thiết bị		42.000	1.423.168	140.946
43.110110.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		21.000	1.198.849	140.946

43.110120.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI HỆ THỐNG THIẾT BỊ TRUY NHẬP THUÊ BAO GIAO TIẾP V5.X

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử, kết nối hệ thống thiết bị truy nhập thuê bao giao tiếp V5x Loại thiết bị:					
43.110120.10	Đầu cuối phía tổng đài (CO)	thiết bị		40.800	1.284.962	140.946
43.110120.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		20.400	1.198.849	140.946

43.110200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ KẾT NỐI THIẾT BỊ LỢI DÂY

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Kiểm tra, đo thử cáp thuê bao, trung kế.
- Kiểm tra an toàn thiết bị và nguồn (trước và sau khi bật nguồn).
- Kiểm tra kênh thuê bao và trung kế, mạch vòng
- Kiểm tra cảnh báo
- Kiểm tra kênh và các dịch vụ thuê bao
- Kết nối kiểm tra hoạt động của hệ thống
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị loại dây					
	Loại thiết bị:					
43.110200.10	Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		2.856	197.464	35.392
43.110200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		1.428	197.464	35.392

Ghi chú:

- + Nhân công trong đơn giá này đã bao gồm nhân công phối hợp thực hiện phía tổng đài
- + Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị COT có dung lượng 40 số. Nếu thiết bị có dung lượng khác 40 số thì sẽ áp dụng hệ số đơn giá như sau:
 - Khi giảm đi 12 số so với dung lượng 40 số thì nhân hệ số 0.95.
 - Khi dung lượng lớn hơn 40 số thì phần lớn hơn 40 số được coi như lắp mới 1 thiết bị COT với hệ số điều chỉnh dung lượng như trên.
- + Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị RT có dung lượng nhỏ hơn hoặc bằng 4 số.

43.120000.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ VÔ TUYẾN CỐ ĐỊNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Kiểm tra đo thử cáp nguồn, kiểm tra an toàn thiết bị.
- Kiểm tra nguồn, kiểm tra tần số.
- Kiểm tra luồng E1, T1, kiểm tra phân đồng bộ với tổng đài.
- Kiểm tra cảnh báo, kiểm tra các dịch vụ thuê bao tương ứng với tổng đài.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị vô tuyến cố định					
	Loại thiết bị:					
43.120000.10	BSC	thiết bị		43.656	323.860	395.644
43.120000.20	BTS	thiết bị		40942	1.157.689	719.273
43.120000.30	Triệt tiếng đội	thiết bị		1131	220.139	1.375
43.120000.40	OMC	thiết bị		1131	1.850.799	554.720
43.120000.41	MSU	thiết bị		41531	1.100.696	147.720
43.120000.50	MSU	thiết bị		41.531	1.100.696	147.720

Ghi chú:

- + Bảng định mức trên áp dụng đối với thiết bị BSC có dung lượng 10,890 số, thiết bị BTS có dung lượng 2250 số, thiết bị MSU có dung lượng 96 số.
- + Đối với thiết bị có dung lượng khác thì hệ số đơn giá tính như sau:
 - Thiết bị BSC có dung lượng < 2250 số nhân với hệ số 0,5.
 - Thiết bị BSC có dung lượng < 3.700 số nhân với hệ số 0,6.
 - Thiết bị BSC có dung lượng < 7300 số nhân với hệ số 0,8.
- Nhân công bao gồm cả công phối hợp từ tổng đài để kiểm tra các dịch vụ thoại

43.130000.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ VIỄN THÔNG NÔNG THÔN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu
- Kiểm tra, đo thử cáp thuê bao
- Kiểm tra an toàn thiết bị, kiểm tra nguồn
- Đo kiểm tra công suất phát
- Đo kiểm tra ngưỡng thu của thiết bị
- Đo kiểm tra tần số
- Đo kiểm tra lỗi đường truyền
- Kiểm tra cảnh báo
- Kiểm tra chức năng chuyển đổi chế độ làm việc/dự phòng
- Kiểm tra các dịch vụ thuê bao

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử, thông tuyến thiết bị viễn thông nông thôn Loại thiết bị:					
43.130000.10	Trạm gốc	thiết bị		4.080	775.965	590.617
43.130000.20	Trạm lập không rẽ	thiết bị		4.080	291.615	259.268
43.130000.30	Trạm lập có rẽ	thiết bị		4.080	383.240	259.268
43.130000.40	Trạm đầu cuối thuê bao	thiết bị		4.080	353.330	307.679

43.140000.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ THÔNG TIN BIỂN ĐẢO

43.140100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ THIẾT BỊ

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế
- Kiểm tra an toàn thiết bị, kiểm tra các điểm đầu mối
- Kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Vận hành, hiệu chỉnh
- Kiểm tra, đo thử, hiệu chỉnh từng khối chức năng.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu...
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường, xác lập số liệu

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.140100.10	Kiểm tra, đo thử thiết bị thông tin biển đảo	thiết bị		40.800	1.793.726	1.133.773

43.140200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ TOÀN TRÌNH, THÔNG TUYẾN

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế
- Kiểm tra đầu nối toàn trình
- Mở máy, chạy máy, hiệu chỉnh
- Thử cảnh báo tại chỗ, cảnh báo xa.
- Thử kênh nghiệp vụ
- Đo lỗi bit luồng 2 Mb/s
- Đo, in ấn kết quả cuối cùng.
- Xác lập số liệu, vệ sinh, thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.140200.10	Kiểm tra, đo thử toàn trình, thông tuyến: Loại cấu hình 1 + 0	trạm		1.841.756	2.831.193	1.841.765
43.140200.20	Loại cấu hình 1 + 1	trạm		122.400	4.246.790	2.762.648
43.140200.30	Loại cấu hình 1 + 2	trạm		163.200	5.662.386	3.683.530

43.150000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI

43.150100.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ ĐIỆN THOẠI THẺ

43.150110.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ QUẢN LÝ ĐIỀU HÀNH KHAI THÁC M

+ *Thành phần công việc:*

- Kết nối, nạp phần mềm tính cước từ NPMS đến PPMS.
- Kết nối, nạp phần mềm tính cước từ NPMS đến Payphone.
- Đo thử hiệu chỉnh các chỉ tiêu kỹ thuật của PPMS, NPMS và kiểm tra các chức năng theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra các mẫu báo cáo doanh thu, sản lượng theo yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.150110.10	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị quản lý điều hành, khai thác mạng Loại thiết bị PPMS	thiết bị		32.320	2.026.318	550
43.150110.20	NPMS	thiết bị		32.320	3.633.968	550

43.150120.00 ĐO THỬ HIỆU CHỈNH, KẾT NỐI, MAY PAYPHONE VỚI THIẾT BỊ KHÁC

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kết nối hệ thống Payphone, nạp bảng tính cước từ PPMS.
- Đo thử hiệu chỉnh may Payphone với PPms, thử máy kiểm tra phần mềm tính cước.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.150120.10	Đo thử hiệu chỉnh, kết nối may Payphone với thiết bị khác	máy			267.613	275

43.150130.00 ĐO THỬ HIỆU CHỈNH, KẾT NỐI THIẾT BỊ CHỐNG ĐẦU TRỘM ĐẦU DÂY (ATD)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật.
- Đo thử, hiệu chỉnh, kết nối ATD với các máy payphone theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.150130.10	Đo thử, hiệu chỉnh, kết nối thiết bị chống đầu trộm đầu dây (ATD)	thiết bị			519.674	550

43.150200.00 KIỂM TRA, GIÁM SÁT VÀ HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ MẠNG INTERNET

43.150210.00 KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH MÁY CHỦ (SERVER)

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Tạo môi trường giả để chương trình hoạt động.
- Chạy thử các chức năng của chương trình.
- Giám sát việc hoạt động của chương trình trong quá trình thực hiện các chức năng.
- Đánh giá tổ hợp các chức năng của chương trình.
- Điều chỉnh các thông số phần mềm.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.150210.10	Kiểm tra và hiệu chỉnh máy chủ Loại máy chủ: Quản lý tên miền (DNS Server)	máy		5.145	1.671.427	93.017
43.150210.20	Làm bức tường lửa (File Wall Server)	máy		8.820	1.997.559	106.305
43.150210.30	Cung cấp thông tin (Netsnews Server)	máy		4.851	1.002.856	53.152

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.150210.40	Thư điện tử (Mail Server)	máy		9.144	2.511.216	132.881
43.150210.50	Quản lý Web (Web Server)	máy		4.712	1.019.163	66.441
43.150210.60	Quản trị mạng (NMS Server)	máy		8.854	2.486.757	132.881
43.150210.70	Quản lý cước (Billing Server)	máy		12.424	2.829.195	159.457
43.150210.80	Thực hiện các chức năng khác	máy		4.998	2.079.092	119.593

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng cho các máy chủ với quy mô mạng: 25000 khách hàng. Nếu quy mô mạng có dung lượng khác được tính theo hệ số như sau:

- Quy mô mạng 50.000 khách hàng đơn giá nhân với hệ số 1,25.
- Quy mô mạng 75.000 khách hàng đơn giá nhân với hệ số 1,50.
- Quy mô mạng 100.000 khách hàng đơn giá nhân với hệ số 1,75.

(Quy mô mạng được hiểu là số lượng khách hàng tối đa mạng có thể đáp ứng được trong điều kiện đảm bảo chất lượng các dịch vụ, cổng tác quản lý).

43.150220.00 KIỂM TRA CÁC CHỨC NĂNG, GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG VÀ HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ MẠNG

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra hoạt động của các mô đun chức năng của thiết bị.
- Kiểm tra chế độ làm việc của nguồn điện.
- Kiểm tra chế độ làm việc dự phòng (Active/standby) của thiết bị.
- Kiểm tra khả năng khôi phục hệ thống bằng tắt bật nguồn.
- Đánh giá tổ hợp hoạt động của các chức năng.
- Điều chỉnh các thông số.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra các chức năng, giám sát hoạt động và hiệu chỉnh thiết bị mạng, loại thiết bị:					
43.150220.10	Định tuyến (Router)	thiết bị		22.562	1.630.660	251.208
43.150220.20	Chuyển mạch (Switch)	thiết bị		15.137	627.804	217.052
43.150220.30	Quản lý truy nhập gián tiếp (Access Server)	thiết bị		29.988	2.291.077	419.751
43.150220.40	Modem/Converter)	thiết bị		11.852	782.717	207.356
43.150220.50	Cachinh	thiết bị		22.562	1.222.995	231.792
43.150220.60	Firewall	thiết bị		22.562	570.731	324.809

Ghi chú: Bảng đơn giá được áp dụng đối với các thiết bị mạng: Router Cisco7000 và tương đương, Switch catalyst 5000 và tương đương, Access server có số cổng (port) modem tương đương từ 24 đến 96 E1, Rack modem có dung lượng 10 modem, Caching có dung lượng lưu trữ dưới 72 Gb, Fire Wall có số truy cập đồng thời dưới 50.000 khách hàng.

Các thiết bị khác được áp dụng hệ số như sau:

Router Cisco 2000 server và tương đương: nhân hệ số 0,4

Router Cisco 3000 server và tương đương: nhân hệ số 0,5

Router Cisco 4000 server và tương đương: nhân hệ số 0,7

Router Cisco 12000 server và tương đương: nhân hệ số 1,4

Switch Catalyst 2000 và tương đương: nhân hệ số 0,4

Switch Catalyst 3000 và tương đương: nhân hệ số 0,5

Switch Catalyst 6000 và tương đương: nhân hệ số 1,2

Switch Catalyst 8000 và tương đương: nhân hệ số 1,4

Access server có dung lượng dưới 8 E1: nhân hệ số 0,4

Access server có dung lượng 8 đến 12E1: nhân hệ số 0,5

Caching có dung lượng lưu trữ từ 72 Gb đến 144 Gb: nhân hệ số 1,2

Caching có dung lượng lưu trữ từ 144 Gb đến 288 Gb: nhân hệ số 1,4

Caching có dung lượng lưu trữ từ lớn hơn 288 Gb: nhân hệ số 1,6

Fire Wall có số truy cập đồng thời 50.000 khách hàng: nhân với hệ số 1,3

Fire Wall có số truy cập đồng thời 100.000 khách hàng: nhân với hệ số 1,5

Fire Wall có số truy cập đồng thời 200.000 khách hàng: nhân với hệ số 1,7

Fire Wall có số truy cập đồng thời lớn hơn 200.000 khách hàng: nhân với hệ số 1,8

43.160000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN THỂ HỆ SAU (NGN)

43.160100.00 THIẾT BỊ ĐỊNH TUYẾN (ROUTER), THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH (SWITCH)

+ Quy định áp dụng:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị Core Backbone Router m160, Edge Router ERX-1410, Multilayer Switch Enterasys X-Pendition ER 16 và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.

- Kiểm tra an toàn thiết bị, nguồn, tiếp đất.

- Kiểm tra phần cứng, kiểm tra cảnh báo.

- Kiểm tra phần mềm và các chức năng của thiết bị.

- Đo thử hiệu chỉnh các thông số thiết bị.

- Theo dõi lưu lượng, chất lượng truyền...

- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Thiết bị định tuyến (Router), thiết bị chuyển mạch (Switch) Loại thiết bị:					
43.160100.10	Core Backbone Router M160	thiết bị		1.142	2.648.790	1.365.499
43.160100.20	Edge Router ERX-1410	thiết bị		1.142	3.090.255	506.031
43.160100.30	Multilayer Switch Enterasys X-Pendition ER16	thiết bị		571	1.589.274	84.583

Ghi chú: - Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

- Trong bảng mức chưa tính đến nhân công, ca máy của các bài đo cho các giao thức IP

43.160200.00 THIẾT BỊ QUẢN LÝ BỊ ĐỊNH TUYỂN

+ *Quy định áp dụng:*

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị định tuyến HiQ9200 V4, HiQ4000 V3 MMA_T3 và tương đương.

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra an toàn.
- Kiểm tra nguồn và tiếp đất.
- Kiểm tra phân cứng, tính năng của thiết bị.
- Kiểm tra, đo thử đồng bộ.
- Kiểm tra, đo thử các luồng liên đài.
- Kiểm tra các dịch vụ.
- Kiểm tra các tính năng tính cước, đọc cước.
- Kiểm tra cảnh báo.
- Đo thử báo hiệu.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.160200.10	Thiết bị quản lý thiết bị định tuyến	thiết bị		2.856	6.180.510	1.962.000

43.160300.00 THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH KÊNH/MẠCH GÓI, THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH DỊCH VỤ

+ *Quy định áp dụng:*

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị chuyển đổi mạch kênh/mạch gói HiG1000 V3, thiết bị chuyển mạch dịch vụ HiG1000 V2P và tương đương.

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra an toàn.
- Kiểm tra nguồn và tiếp đất của thiết bị.
- Kiểm tra phân cứng, tính năng của thiết bị.
- Kiểm tra, đo thử đồng bộ.
- Kiểm tra thông tin thống kê (Statistic information).
- Đo thử các luồng liên tỉnh.
- Kiểm tra cảnh báo.
- Đo thử báo hiệu.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Thiết bị chuyển đổi mạch kênh/mạch gói, thiết bị chuyển mạch dịch vụ					
	Loại thiết bị:					
43.160300.10	HiG1000 V3T	thiết bị			1.765.860	2.227.873
43.160300.20	HiG1000 V2P	thiết bị			1.412.688	611.016

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

43.160400.00: THIẾT BỊ QUẢN LÝ DỊCH VỤ

+ Quy định áp dụng:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị quản lý HiQ20, HiQ30/Hi200 VIS và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra an toàn.
- Kiểm tra nguồn và tiếp đất của thiết bị.
- Kiểm tra các chức năng giao tiếp với WEB.
- Kiểm tra các Server quản lý.
- Kiểm cảnh báo.
- Dịch, chỉnh sửa các bản tin thông báo.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.160400.10	Thiết bị quản lý dịch vụ	thiết bị			2.207.325	582.456

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

43.160500.00 THIẾT BỊ QUẢN LÝ MẠNG

+ Quy định áp dụng:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị quản lý mạng Dorado, NetManager V5.1 và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra phần cứng, phần mềm của thiết bị.
- Kiểm tra hiệu chỉnh các tính năng của thiết bị.
- Kiểm tra cấu hình mạng.
- Kiểm tra, thử các dịch vụ mạng.
- Kiểm tra, thử các dịch vụ hệ thống.
- Kiểm tra quản lý báo cáo.
- Kiểm tra, thử các dịch vụ theo dõi hệ thống.
- Kiểm tra các dịch vụ Internet SP-ISS của quản lý mạng.
- Kiểm tra NETM-AUP.
- Kiểm tra NETM-PDC.
- Kiểm tra NETM-SPOTS.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Thiết bị quản lý mạng					
	Loại thiết bị:					
43.160500.10	Dorado	thiết bị		2.856	3.531.720	926.096
43.160500.20	Server	thiết bị		2.856	1.324.395	300.864

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

43.170000.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ KẾT NỐI ADSL

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra an toàn.
- Kiểm tra nguồn và tiếp đất của thiết bị.
- Kiểm tra phần cứng, tính năng của thiết bị.
- Kiểm tra, đo thử luồng, kênh.
- Kiểm tra chức năng của thiết bị.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.170000.10	Kiểm tra, đo thử kết nối ADSL Loại thiết bị: Bộ kết nối phía tổng đài (DSLAM)	thiết bị		2.856	1.304.528	294.808
43.170000.20	Bộ kết nối thuê bao (Modem ADSL)	thiết bị		286	163.066	5.424
43.170000.30	Trung tâm điều khiển kết nối ADSL	thiết bị		2.856	978.396	138.680

Ghi chú: Trong bảng đơn giá chưa tính đến nhân công, ca máy của bài đo cho thử tực IP, ADSL.

43.1800000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH HỆ THỐNG THIẾT BỊ PHỤ TRỢ

43.180100.00 THIẾT BỊ CẢNH BÁO GIỚI VỆ

43.180110.00 KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH HỆ THỐNG CAMERA

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, thử nghiệm, nghiên cứu sơ đồ thiết kế, catalog thiết bị.
- Đấu nối dây nguồn và dây tín hiệu.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật, kiểm tra quá trình thu nhận các tín hiệu.
- Điều chỉnh các thông số kỹ thuật cho phù hợp.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.180110.10	Kiểm tra, hiệu chỉnh hệ thống camera Loại bộ: CAMERA	hệ thống		1.920	192.915	4.414
43.180110.20	Phụ trợ camera quay	hệ thống		9.214	192.915	14.750
43.180110.30	Montior	hệ thống		12.700	177.213	8.120

43.180120.00 KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH ĐẦU BÁO TỪ

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, thử nghiệm, nghiên cứu sơ đồ thiết kế.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh vị trí của đầu báo, nối dây dẫn và thiết bị tín hiệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.180120.10	Kiểm tra và hiệu chỉnh đầu báo từ	bộ		2.972	51.967	2.258

43.180130.00 HIỆU CHỈNH TOÀN TRÌNH HỆ THỐNG BẢO VỆ

+ *Thành phần công việc:*

- Cấp điện cho thiết bị trung tâm và các đầu báo.
- Kiểm tra sự hoạt động của các đầu báo ở các trạng thái làm việc khác nhau qua vị trí lắp đặt các đầu báo.
- Kiểm tra và hiệu chỉnh máy trung tâm ở trạng thái toàn bộ các đầu báo làm việc.
- Lập trình chế độ làm việc của các đầu báo theo chế độ khác nhau 24 giờ hay 12 giờ.
- Thử nghiệm ghép nối với các bộ phận phụ trợ như còi, chuông, đèn báo, sa bàn, máy tính, máy in vào điện

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.180130.10	Hiệu chỉnh toàn trình hệ thống bảo vệ	kênh		17.718	192.915	3.055

43.180200.00 KIỂM TRA CÁC CHỨC NĂNG, GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG ĐIỀU CHỈNH THIẾT BỊ MẠNG TIN HỌC

+ *Quy định áp dụng:*

- Các bảng mức được áp dụng đối với máy chủ (Server) được cài đặt hệ điều hành Windows NT và số lượng
 - Đối với hệ điều hành Novell: hệ số 1,5
 - Đối với hệ điều hành UNIX: hệ số 2,5
 - Số lượng máy PC từ 25 đến 64: hệ số 1,5
 - Số lượng máy PC từ 65 đến 128: hệ số 2,5
 - Số lượng máy PC từ 129 đến 254: hệ số 5
 - Kết nối liên mạng (WAN): hệ số 1,5
- Các bảng mức được áp dụng cho bộ định tuyến (Router): Point to Point, thủ tục truyền X25, Router dòng 2500 và tương đương, các trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân với hệ số sau:
 - Multipoints (3 điểm): hệ số 1,5
 - Multipoints (4 điểm): hệ số 2
 - Multipoints (n điểm): hệ số 0,5 n
- Thủ tục truyền Frame Relay: hệ số 1,2
- Thủ tục truyền IP: hệ số 0,5
- Router dòng 3600 và tương đương: hệ số 1,5
- Router dòng 4700 và tương đương: hệ số 2
- Router dòng 7500 và tương đương: hệ số 4
- Các bảng mức áp dụng cho bộ chuyển mạch (Switch) dòng 5000 và thủ tục truyền X25, với trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân hệ số sau:
 - Switch dòng 8000: hệ số 1,5
 - Thủ tục truyền Frame Relay: hệ số 1,5

- Các bảng mức áp dụng cho bộ tập trung (Hub) 16 port, với trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân hệ :
 - 8 port: hệ số 0,8
 - 32 port: hệ số 1,5
- + *Thành phần công việc:*
 - Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
 - Kiểm tra hoạt động của các môđun, kiểm tra chế độ làm việc của nguồn điện.
 - Kiểm tra chế độ làm việc dự phòng (Active/standby) của thiết bị.
 - Kiểm tra khả năng khôi phục hệ thống bằng tắt bật nguồn.
 - Giám sát việc hoạt động của thiết bị trong quá trình thực hiện các chức năng.
 - Đánh giá tổ hợp các chức năng của thiết bị trong mạng.
 - Điều chỉnh các thông số, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra các chức năng, giám sát hoạt động và điều chỉnh mạng tin học					
	Loại thiết bị:					
43.180200.10	Máy chủ (Server)	thiết bị		4.427	103.187	1.329
43.180200.20	Máy trạm (Work Station)	thiết bị		286	8.225	
43.180200.30	Máy in (Printer)	thiết bị		286	6.730	
43.180200.40	Máy quét (Scanner)	thiết bị		286	9.720	
43.180200.50	Bộ định tuyến - Router	thiết bị		4.998	71.034	2.743
43.180200.60	Bộ chuyển mạch - Switch	thiết bị		4.427	65.800	1.911
43.180200.70	Thiết bị đầu cuối NTU	thiết bị		2.071	26.171	1.634
43.180200.80	Thiết bị đầu cuối Modem	thiết bị		286	12.711	
43.180200.90	Bộ tập trung HUB	thiết bị		286	22.432	28

43.180300.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA MẠNG ĐIỆN NHỆ VIỄN THÔNG

43.180310.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA HIỆU CHỈNH TOÀN TRÌNH HỆ THỐNG TRUYỀN THANH

43.080311.00 HỆ THỐNG TRUYỀN THANH CÓ THIẾT BỊ TRANG ÂM: THIẾT BỊ CHUYỂN ĐỔI A/D - D/A, TẠO VANG, PHÂN CHIA TẦN SỐ VÀ BÀN TRỘN 16 KÊNH

+ *Thành phần công việc:*

- Kiểm tra các thiết bị và cấu kiện trung gian trong hệ thống trước khi hiệu chỉnh.
- Chuẩn bị mặt bằng làm việc và các thiết bị đo lường.
- Làm các đầu nối, dây nối (dây link) phù hợp với thiết bị đo.
- Đầu nối mạch điện truyền dẫn liên hoàn giữa các thiết bị với nhau và với nguồn điện cung cấp.
- Thiết lập điểm đo thử toàn trình.
- Vận hành thiết bị của hệ thống, kiểm tra, giám sát chất lượng, chức năng của thiết bị và hệ thống loa.
- Giám sát hiệu quả của các thiết bị trạng âm trong điều hành, xử lý, pha trộn tín hiệu âm thanh của toàn hệ thống.
- Đo thử các thông số kỹ thuật chủ yếu của hệ thống trong điều kiện các thiết bị hoạt động liên hoàn.
- Hiệu chỉnh toàn trình hệ thống.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, kiểm tra hiệu chỉnh hệ thống truyền thanh có thiết bị trạng âm: Thiết bị chuyển đổi A/D - D/A, tạo vang, phân chia tần số và bàn trộn Có kênh:					
43.180311.10	8 kênh	hệ thống		17.567	3.184.347	172.761
43.180311.20	16 kênh	hệ thống		25.095	4.549.068	246.802
43.180311.30	32 kênh	hệ thống		37.643	6.823.602	370.203
43.180311.40	64 kênh	hệ thống		45.171	8.188.322	444.244

Ghi chú: Với hệ thống trang âm sử dụng nhiều chủng loại thiết bị có chức năng khác nhau (từ 5 chủng loại khác nhau trở lên), đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,2.

43.080312.00 HỆ THỐNG TRUYỀN THANH CÓ THIẾT BỊ NGOẠI VI: QUAY BĂNG, QUAY ĐĨA, GHI ÂM, ĐÀI AM/FM CHUYÊN DỤNG

+ *Thành phần công việc:*

- Kiểm tra các thiết bị và các cấu kiện trung gian trong hệ thống trước khi hiệu chỉnh.
- Làm các đầu đấu nối, dây nối (dây link) phù hợp với thiết bị đo.
- Đấu nối các thiết bị, nguồn điện cung cấp đúng quy cách.
- Vận hành, kiểm tra chất lượng, chức năng thiết bị của hệ thống truyền thanh.
- Kiểm tra khả năng phối hợp hệ thống thiết bị truyền thanh với các thiết bị ngoại vi.
- Đo thử các thông số kỹ thuật của hệ thống.
- Hiệu chỉnh toàn trình hệ thống.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, kiểm tra hiệu chỉnh hệ thống truyền thanh có thiết bị ngoại vi: quay băng, quay đĩa, ghi âm, đài AM/FM chuyên dụng Có công suất thiết bị tăng âm:					
43.180312.10	≤ 120 W	hệ thống		6.279	152.235	18.825
43.180312.20	≤ 125 W	hệ thống		8.621	177.260	27.550
43.180312.30	≤ 500 W	hệ thống		14.375	271.423	28.295
43.180312.40	≤ 1000 W	hệ thống		16.716	382.833	40.400

43.180320.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, HIỆU CHỈNH TOÀN TRÌNH HỆ THỐNG THU TRUYỀN HÌNH VỆ TINH

+ *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, chèn kênh suy hao...).
- Phối hợp, ghép nối, hiệu chỉnh các thiết bị thành hệ thống thu truyền tín hiệu truyền hình.
- Hoàn chỉnh, dán quảng cáo, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, kiểm tra, hiệu chỉnh toàn trình hệ thống thu truyền hình vệ tinh, số chương trình/trạm:					
43.180320.10	≤ 4 trạm	trạm		8.936	1.468.245	332.200
43.180320.20	≤ 6 trạm	trạm		11.616	1.920.922	435.377
43.180320.30	≤ 8 trạm	trạm		16.084	2.642.842	957.960
43.180320.40	≤ 12 trạm	trạm		25.124	4.111.087	931.260

BẢNG ĐƠN GIÁ VẬT LIỆU ĐẾN CHÂN CÔNG TRÌNH
ĐƯỢC CHỌN ĐỂ TÍNH ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
CHUYÊN NGÀNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

giaxaydung.vn

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
1	Amiang	m2	41.600
2	Asitol	lít	10.000
3	Automat <= 100 ba pha	cái	254.850
4	Automat <= 100 một pha	cái	198.000
5	Automat <= 150 ba pha	cái	345.450
6	Automat <= 150 một pha	cái	280.000
7	Automat <= 200 ba pha	cái	572.730
8	Automat <= 200 một pha	cái	496.000
9	Automat >200 ba pha	cái	627.270
10	Automat >200 một pha	cái	496.000
11	Bảng báo hiệu cáp đồng	km	1.500.000
12	Bảng báo hiệu cáp quang	km	4.000.000
13	Bảng cách điện màu trong suốt	cuộn	6.500
14	Bảng cách điện N.1	cuộn	6.000
15	Bảng dính 15 x 20.000 mm	cuộn	6.500
16	Bảng dính 50 x 20.000 mm	cuộn	7.100
17	Bảng lau dầu connetor quang	cuộn	10.000
18	Bảng từ cartridge 12/24 gb-4mm	chiếc	25.000
19	Bảng từ DDS3	chiếc	25.000
20	Bảng điện <= 180 x 250	cái	7.000
21	Bảng điện <= 300 x 400	cái	10.000
22	Bảng điện <= 450 x 500	cái	15.000
23	Bảng điện <= 600 x 700	cái	20.000
24	Bảng điện <= 90 x 150	bộ	3.000
25	Bảng phoóc-mi-ca	cái	7.000
26	Bạt dứa	m2	11.000
27	Bóng đèn LED	cái	1.500
28	Bao tải	kg	6.000
29	Bột biển	kg	18.000
30	Bộ bảo vệ dòng >100A	cái	605.000
31	Bộ bảo vệ dòng 30 - 100A	cái	250.000
32	Bộ bảo vệ dòng 3 - 30A	cái	108.000
33	Bộ chống xoay định hướng	bộ	27.000
34	Bộ chống xoay anten Parabol + anten hình trống	bộ	38.000
35	Bộ chống xoay dây	bộ	18.000
36	Bộ chống xoay râu	bộ	8.000
37	Bộ chống xoay vô hướng	bộ	300.000
38	Bộ chống xoay Yagi	bộ	26.000
39	Bộ giá đèn tín hiệu	bộ	6.000
40	Bộ giá 4 rãnh	bộ	5.000
41	Bộ giá anten định hướng	bộ	72.000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
42	Bộ gá anten dây	bộ	8.000
43	Bộ gá anten Paraboï + anten hình trống	bộ	96.000
44	Bộ gá anten râu	bộ	4.000
45	Bộ gá anten vô hướng	bộ	68.000
46	Bộ gá anten Yagi	bộ	46.000
47	Bộ giá đỡ tù 1200 x 2 - cột tròn	bộ	150.000
48	Bộ giá đỡ tù 200 x 2 - cột vuông	bộ	150.000
49	Bộ giá đỡ tù ghế 1200 x 2, loại cột tròn	bộ	150.000
50	Bộ giá đỡ tù ghế 1200 x 2, loại cột vuông	bộ	150.000
51	Bộ giá đỡ tù ghế 600 x 2, loại cột tròn	bộ	120.000
52	Bộ giá đỡ tù ghế 600 x 2, loại cột vuông	bộ	120.000
53	Bộ đỡ tù ghế TC 600 x 2	bộ	73.640
54	Bộ đỡ tù ghế TS 300 x 2	bộ	44.300
55	Bộ ke (Bu lông , ecu)	bộ	12.000
56	Bộ kẹp tiếp đất	bộ	20.000
57	Bộ nối ống thép D100	bộ	38.800
58	Bộ nối ống thép D150	bộ	62.000
59	Bộ nối ống thép D60	bộ	30.500
60	Bộ nối ống thép D80	bộ	36.500
61	Bột than cốc	kg	630.000
62	Bi tum	kg	4.500
63	Biển báo hiệu (cáp thả sông)	cái	685.500
64	Blôc dây co (300 x 300 x 250)	cái	55.000
65	Blook cột	cái	490.000
66	Blook chân chống (300 x 300 x 1000)	cái	490.000
67	Bút đánh dấu	cái	10.000
68	Bu lông chẻ đuôi cá M20 x 400	bộ	12.000
69	Bu lông liên kết D16 (thép CT3 dài 18 cm)	bộ	8.000
70	Bu lông M10	bộ	1.204
71	Bu lông M10 x 10	bộ	2.800
72	Bu lông M12 x 140	bộ	2.926
73	Bu lông M12 x 240	bộ	4.760
74	Bu lông M12 x 45	bộ	1.597
75	Bu lông M12 x 50	bộ	1.663
76	Bu lông M12 x 80	bộ	2.209
77	Bu lông M14 x 250	bộ	5.665
78	Bu lông M14 x 45	bộ	2.221
79	Bu lông M14 x 60	bộ	2.527
80	Bu lông M14- 16	bộ	2.221
81	Bu lông M14 x 160	bộ	3.500
82	Bu lông mạ 12	bộ	2.209
83	Bu lông M12-M20	bộ	2.000
84	Bu lông M6	bộ	335
85	Bu lông M6 x 50 mm	bộ	1.600
86	Bu lông M8 x 10 cm	bộ	3.500
87	Bu lông neo gắn ke	bộ	14.540

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
88	Bu lông với con tán hình thoi M10	bộ	1.100
89	Cáp đồng trần 50 < S < 70	m	3.268
90	Cáp đồng trần 70 < S < 120	m	4.900
91	Cát đen	m ²	25.000
92	Cát vàng	m ²	65.000
93	Cồn, cút 60 mm	cái	4.200
94	Cồn, cút nhựa 110 mm	cái	10.000
95	Cồn, cút nhựa 34 mm	cái	1.200
96	Công tắc đặc biệt 10A (clipsan)	cái	11.800
97	Công tắc nhựa 10A	cái	6.600
98	Công tắc sứ 10A	cái	5.800
99	Cây chống (d8-10cm)	cây	12.000
100	Cọc đất L 50 x 50 x 5 - mạ 600	bộ	79.600
101	Cọc L 50 x 50 x 5 - 2500	cọc	274.000
102	Cọc mạ đồng M22 dài 2 ~ 2,5 m	cọc	80.000
103	Cọc mốc	cọc	18.950
104	Cồn công nghiệp	kg	6.600
105	Cao su non	cuộn	2.000
106	Cầu dao 2 cực một chiều <= 100A	cái	14.800
107	Cầu dao 2 cực một chiều <= 400 A	cái	41.000
108	Cầu dao 3 cực hai chiều <= 100 A	cái	150.000
109	Cầu dao 3 cực hai chiều <= 200 A	cái	450.000
110	Cầu dao 3 cực hai chiều <= 400 A	cái	650.000
111	Cầu dao 3 cực hai chiều <= 60 A	cái	60.000
112	Cầu dao 3 cực một chiều <= 100 A	cái	154.000
113	Cầu dao 3 cực một chiều <= 200 A	cái	221.000
114	Cầu dao 3 cực một chiều <= 400 A	cái	634.000
115	Cầu dao 3 cực một chiều <= 60 A	cái	44.455
116	Cờ hiệu màu đỏ có cán (30 x 15)	cái	3.500
117	Cột bê tông tròn 6 m	cái	525.000
118	Cột bê tông tròn 7 m	cái	680.000
119	Cột bê tông vuông 6 m	cột	470.000
120	Cột bê tông vuông 7 m	cột	580.000
121	Cột sắt L100 x 100 x 10 - 6000	cột	544.644
122	Chân chống sắt L100 x 100 -10 m	cái	907.740
123	Chân chống sắt L100 x -100 - 5,6 m	cái	508.334
124	Chân dây co 5 x 4	cái	18.000
125	Chân dây co 7 x 4	cái	22.500
126	Chổi quét sơn	cái	1.000
127	Chốt ke vào giá	bộ	5.000
128	Chuông báo cháy	chuông	450.000
129	Cùi	kg	700
130	Coliê nhựa	bộ	1.000
131	Coliê sắt	bộ	15.000
132	Cút cong 110 mm	cái	95.000
133	Cút góc nhựa D 42	cái	2.500

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
134	Dây đai hộp sắt	cái	8.000
135	Dây đồng D4	m	4.000
136	Dây đồng hàn	m	2.500
137	Dây đồng S > 14mm ²	m	6.620
138	Dây đồng tiếp đất cho phỉơ (tiết diện 38 mm ²)	m	15.048
139	Dây đồng trần M22	kg	20.000
140	Dây điện PVC 2 x 0,5	m	721
141	Dây điện PVC 2 x 0,75	m	3.497
142	Dây điện PVC/AL tiết diện 6 mm ²	m	9.975
143	Dây điện PVC/AL tiết diện 16 mm ²	m	20.425
144	Dây điện PVC/AL tiết diện 70 mm ²	m	65.360
145	Dây điện PVC/AL tiết diện 120 mm ²	m	118.370
146	Dây điện PVC/AL tiết diện 150 mm ²	m	126.950
147	Dây điện PVC/AL tiết diện 190 mm ²	m	157.750
148	Dây điện PVC/AL tiết diện 210 mm ²	m	201.500
149	Dây chống sét mạ kẽm D4	km	1.078.000
150	Dây gai bện	m	200
151	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) <= 25 x 4	m	10.533
152	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) <= 55 x 5	m	27.830
153	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) > 55 x 5	m	27.830
154	Dây thép D1	kg	8.600
155	Dây thép D2	kg	9.500
156	Dây thép D4	kg	9.500
157	Dây thép mạ kẽm S >= 14 mm ²	m	5.200
158	Dây xích d8	m	20.000
159	Dải đồng 2000 x 20 x 2 mm	tám	20.000
160	Dải nhựa rộng 10 x 20	m	2.400
161	Dầu diesel	lít	7.500
162	Dung dịch axit	lít	41.000
163	Dung dịch làm sạch (alcohol)	lít	25.000
164	Đá 4 x 6 cm	m ³	101.600
165	Đá chẻ	viên	2.700
166	Đá dăm 1 x 2 cm	m ³	114.300
167	Đá dăm 2 x 4 cm	m ³	110.000
168	Đá dăm cấp phối	m ³	97.000
169	Đá hộc	m ³	90.000
170	Đômino nối dây (TQ)	cái	40.000
171	Đai treo cáp (thép dẹt CT3 160 x 60 x 6)	bộ	20.000
172	Đầu bọc	cái	1.000
173	Đầu cốt D10	cái	6.500
174	Đầu cốt đồng	cái	12.500
175	Đầu cốt cáp các loại (M14 - M50)	cái	25.000
176	Đầu cốt cáp dẫn đất (M100 - M300)	cái	50.000
177	Đầu cốt D30	cái	12.500
178	Đầu cốt D50	cái	12.500
179	Đầu cốt D70	cái	12.500

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
180	Đất đèn	kg	6.700
181	Đèn báo cháy	l đèn	200.000
182	Đèn chống nổ chụp thường	bộ	95.000
183	Đèn chống nổ hồng ngọc	bộ	95.000
184	Đèn thoát hiểm	l đèn	250.000
185	Đinh 6 cm	kg	7.000
186	Đinh các loại	kg	6.000
187	Đinh vít M3	bộ	300
188	Đinh vít nở M10	bộ	1.000
189	Đinh vít nở M12	bộ	1.200
190	Đinh vít nở M14	bộ	1.000
191	Đinh vít nở M5	bộ	300
192	Đinh vít nở M6	bộ	250
193	Đinh vít nở M8	bộ	250
194	Đinh vít nở sắt M10	bộ	600
195	Điện cực tiếp đất L2,5m D25	điện cực	70.500
196	Điện cực tiếp đất L2,5m D40	điện cực	134.750
197	Điện cực tiếp đất L2,5m D75	điện cực	164.000
198	Điện cực tiếp đất L2,5m D86	điện cực	181.234
199	Đế ống đèn LED	cái	1.000
200	Đế bắt kim thu lôi	cái	10.000
201	Đế, đầu báo cháy	bộ	362.500
202	Đệm cao su	m2	1.836
203	Đệm co	cái	5.000
204	Đệm gỗ 90 x 90 x 100	cái	3.500
205	Đĩa mềm maxell	cái	8.000
206	Gá đỡ	bộ	25.000
207	Gạch chỉ loại A 200 x 105 x 60	viên	850
208	Gỗ ván nhóm V	m3	1.400.000
209	Gỗ đà nẹp nhóm V	m3	1.400.000
210	Gỗ cầu công tác nhóm II	m3	1.400.000
211	Gỗ chòong nhóm V	m3	1.400.000
212	Gỗ chèn nhóm V	m3	1.400.000
213	Gỗ kê nhóm V	m3	1.400.000
214	Gỗ ván cầu công tác, ván khuôn nhóm V	m3	1.400.000
215	Gen nilon cách điện D 6	m	800
216	Ghế thao tác	cái	250.000
217	Giá đỡ	bộ	15.000
218	Giá đỡ ke loại lớn	cái	161.000
219	Giá đỡ ke loại nhỏ	cái	10.000
220	Giá đỡ thiết bị	bộ	73.000
221	Giấy bóng can khổ A 0	tờ	10.000
222	Giấy ráp số 0	tờ	5.000
223	Giấy ráp số 1	tờ	6.000
224	Giấy ráp số 2	tờ	6.000
225	Giấy in 40 x 20.000 mm	cuộn	35.000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
226	Giấy in khổ A 4	ram	28.000
227	Giấy in máy đo 60 x 20.000	cuộn	40.000
228	Giấy kẻ ly A0 và A1	tờ	10.000
229	Giấy lau mịn TISSU	hộp	5.000
230	Giấy tập 50 trang	quyển	3.000
231	Giấy vẽ khổ A0	tờ	10.000
232	Giẻ lau	kg	2.500
233	Giẻ lau sạch vải sợi bông	kg	3.000
234	Hắc ín	kg	4.500
235	Hộp bút dạ màu	hộp	15.000
236	Hộp công tắc, cầu chì, ổ cắm	cái	50.000
237	Hộp sắt 150 x 150 x 20cm	hộp	36.000
238	Hộp sắt 150 x 150 x 50cm	hộp	40.000
239	Hộp sắt 30 x 30 x 15cm	hộp	20.000
240	Ke đỡ cáp loại lớn	cái	70.000
241	Ke đỡ cáp loại nhỏ	cái	50.000
242	Keo chống thấm	kg	70.000
243	Keo dán cao su non	cuộn	15.000
244	Keo dán nhựa	kg	45.000
245	Khớp nối nhựa đường kính 110	cái	15.000
246	Khớp nối nhựa đường kính 38	cái	13.000
247	Khớp nối nhựa đường kính 56	cái	15.000
248	Khoá đai Inox A 200 (200 x 0,4)	bộ	20.000
249	Khung nhôm nẹp bảng phooc	cái	43.000
250	Khung, giá pin	bộ	1.300.000
251	Kim thu sét 0,5 m	cái	14.415
252	Kim thu sét 1 m	cái	18.670
253	Kim thu sét 1,5 m	cái	23.060
254	Kim thu sét 2 m	cái	27.317
255	Kẹp cáp 2 lỗ 1 rãnh	bộ	15.000
256	Kẹp cố định phích	cái	10.000
257	Kẹp nhựa để cố định cáp	cái	500
258	Kẹp nhựa để cố định ống	cái	10.000
259	Kẹp tiếp đất cho phích	bộ	7.000
260	Lạt nhựa 10 x 300	cái	1.000
261	Lạt nhựa các loại khác	cái	500
262	Măng sông nối ống HDPE 40 x 3,7	bộ	9.500
263	Ma tít	kg	12.000
264	Móc neo để kéo cáp	cái	4.000
265	Môi hàn cadweld	môi	130.500
266	Mỡ YOC -2	kg	25.000
267	Miếng đỡ thép L50x50x50	cái	3.000
268	Mũi khoan hợp kim	bộ	68.000
269	Muốn ăn	kg	2.000
270	Nắp chắn rác bằng gang	cái	68.000
271	Nhãn đánh dấu đầu cáp	cái	200

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
272	Nhựa thông	kg	8.000
273	Nước	m'	4.500
274	Nút bịt ống đường kính 110	cái	1.500
275	Nút nhấn báo cháy khẩn cấp	1 nút	417.500
276	Ô x y	chai	30.500
277	Ốc vít D 4	cái	200
278	Ống gen mềm D 10	m	700
279	Ống gen mềm D 5	m	500
280	Ống PVC 2 mảnh D 40 x 5 chuyên ngành	m	12.500
281	Ống PVC D 21	m	3.520
282	Ống PVC D 90	m	22.000
283	Ống Công PVC, ống PVC 110	m	57.000
284	Ống PVC HI-3P	m	52.000
285	Ống thép D100mm	m	100.000
286	Ống thép D113mm	m	110.000
287	Ống thép D150mm	m	115.072
288	Ống thép D27mm	m	19.000
289	Ống thép D34mm	m	26.000
290	Ống thép D60mm	m	32.000
291	Ống thép D75mm	m	75.000
292	Ống thép D80mm	m	51.000
293	Phao nhựa 50 lít	cái	12.000
294	Phao nhựa hình cầu D500	cái	80.000
295	Phim (762 x 60)	tờ	5.000
296	Phu gia Ceika R17	lít	25.000
297	Quả dọi sắt 10kg	qua	15.000
298	Que hàn điện	kg	10.500
299	Que hàn hơi	kg	38.500
300	Sáp chống thấm	hộp	56.600
301	Sơn	kg	21.000
302	Sơn chống gỉ	kg	19.800
303	Sơn màu các loại	kg	21.000
304	Sơn tạm	kg	33.000
305	Sơn tổng hợp	kg	18.800
306	Sàn cách điện gỗ nhóm II 1000 x 300 x 100 mm	m2	46.500
307	Sắt hình	kg	8.150
308	Sắt L 50 x 50 x 5 - 2500	thanh	69.500
309	Sắt nối L 100 x 100 x 10 - 1.850 mm	thanh	167.900
310	Sắt nối L 100 x 100 x 10 - 2.450 mm	thanh	224.000
311	Sắt nối L 100 x 100 x 10 - 3.050 mm	thanh	276.800
312	Sổ ghi chép	quyển	3.000
313	Tăng đơ loại trung	cái	15.000
314	Tai co	bộ	15.000
315	Tai dây co (thép dẹt CT3 110 x 60 x 10)	cái	27.000
316	Tem đánh dấu	cái	500
317	Tấm pin mặt trời môđun < 75 W	môđun	10.600.000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
318	Tấm pin mặt trời môđun > 75 W	môđun	11.300.000
319	Tấm kê sàn cách điện bằng gỗ nhóm II	tấm	42.000
320	Tấm thép có một mặt mạ đồng 200 x 50 x 5 mm	tấm	9.700
321	Tấm tiếp đất S < 0,024	tấm	21.000
322	Tấm tiếp đất S < 0,006	tấm	106.800
323	Tấm tiếp đất S < 0,1	tấm	150.000
324	Thân dây co 3 x 4	cái	32.400
325	Thân dây co 5 x 4	cái	60.000
326	Thân dây co 7 x 4	cái	72.000
327	Thảm cách điện	m2	60.000
328	Thanh đỡ 4 x 40	m	3.900
329	Thanh giằng sắt dẹt 40 x 4 x 1,000	thanh	10.553
330	Thanh giằng sắt dẹt 40 x 4 x 300	thanh	3.166
331	Thanh kẹp cáp	thanh	25.000
332	Thanh nối	thanh	2.500
333	Thanh nối đơn bằng đồng 2.000 x 100 x 5 mm	thanh	74.000
334	Thanh nhôm vuông có rãnh 50 x 50 mm	m	54.700
335	Thép dẹt 300 x 50 x 5	kg	7.330
336	Thép dẹt 300 x 80 x 8	kg	7.330
337	Thép D12	kg	7.480
338	Thép D16	kg	4.010
339	Thép D3	kg	6.500
340	Thép D4	kg	7.150
341	Thép D6	kg	7.330
342	Thép D8	kg	7.330
343	Thép hình L 50 x 50	kg	5.950
344	Thép hình các loại	kg	7.000
345	Thép L100 x 100 x 10	kg	7.500
346	Thép L 60 x 60	kg	7.330
347	Thép L 70 x 70 x 8	kg	7.330
348	Thép L 75 x 75 x 8	kg	7.425
349	Thép L 90 x 90 x 10	kg	7.330
350	Thép làm thu lôi D4	kg	7.000
351	Thép T 100 x 60 x 8	kg	7.330
352	Thép T 100 x 70 x 8	kg	7.330
353	Thép T 100 x 90 x 8	kg	8.150
354	Thép tấm 4 mm	kg	7.500
355	Thép tấm 6 mm	kg	7.500
356	Thép tấm dày 1,5 mm	kg	8.215
357	Thép tròn D10	kg	7.925
358	Thép tròn D18	kg	7.500
359	Thép tròn D 22	kg	7.925
360	Thép tròn, dẹt mạ kẽm D 8	m	2.895
361	Then hãm co	cái	15.000
362	Thiếc hàn	kg	34.600
363	Thiếc hàn dây (có nhựa thông)	kg	45.000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Giá đến chân công trình chưa có thuế
364	Thiếc hàn	kg	38.500
365	Thuốc hiện ảnh R2000	lít	2.500
366	Thuốc tráng phim R3000	lít	20.000
367	Tre cây D8 - 10 cm, L = 6 - 8 m	cây	15.000
368	Vữa bê tông mác 250 (đá 1 x 2 70%; đá 2x4 30%: độ sụt 6-8; xi măng PC 30)	m3	472.300
369	Vữa mác 250	m3	488.694
370	Vữa xi măng cát vàng mác 100	m3	390.000
371	Xăng A92	lít	10.500
372	Xà phòng	kg	15.500
373	Xi măng PC 30	kg	691
374	Xi măng PC 40	kg	835