

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ CẦN THƠ

**ĐƠN GIÁ
XÂY DỰNG CƠ BẢN
CÔNG TRÌNH BUỒ CHÍNH, VIỆN THÔNG
THÀNH PHỐ CẦN THƠ**

**CÔNG BỐ KÈM THEO VĂN BẢN SỐ 30/SXD-KTXD
NGÀY 11/01/2011 CỦA SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ CẦN THƠ**

NĂM 2012

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

I. NỘI DUNG ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CƠ BẢN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

Đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông bao gồm chi phí trực tiếp về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây lắp như: 1 cấu kiện, 1 thiết bị .v.v. hoặc cài đặt lập trình cho một thiết bị .v.v. từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc.

1. ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CƠ BẢN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TRÊN CƠ SỞ:

- Nghị định số 205/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ quy định hệ thống thang lương, bảng lương và chế độ phụ cấp lương trong các công ty Nhà nước.

- Nghị định số 22/2011/NĐ-CP ngày 04/04/2011 của Chính phủ quy định mức lương tối thiểu chung.

- Nghị định số 70/2011/NĐ-CP ngày 22/08/2011 của Chính phủ quy định mức lương tối thiểu vùng đối với người lao động làm việc ở công ty, doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, trang trại, hộ gia đình, cá nhân và các tổ chức khác của Việt Nam có thuê mướn lao động.

- Thông tư số 23/2011/TT-BLĐTBXH ngày 16/09/2011 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn thực hiện mức lương tối thiểu vùng đối với người lao động làm việc ở các công ty, doanh nghiệp, hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã, tổ hợp tác, trang trại, hộ gia đình, cá nhân và các tổ chức khác của Việt Nam có thuê mướn lao động.

- Thông tư số 05/2005/TT-BLĐTBXH ngày 05/01/2005 của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội hướng dẫn thực hiện chế độ phụ cấp lưu động trong các công ty Nhà nước theo Nghị định số 205/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ.

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

- Thông tư số 06/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình.

- Công văn số 257/BTTTT-KHTC ngày 09/02/2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công công trình bưu chính, viễn thông.

- Công văn số 258/BTTTT-KHTC ngày 09/02/2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông.

- Văn bản số 21/SXD-KTXD ngày 09/01/2012 của Sở Xây dựng thành phố Cần Thơ về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình trên địa bàn thành phố Cần Thơ.

- Công văn số 257/BTTTT-KHTC ngày 09/02/2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công công trình bưu chính viễn thông.

- Văn bản số 10/SXD-KTXD ngày 5/10/2011 của Sở Xây dựng Cần Thơ công bố giá vật liệu xây dựng và trang trí nội thất tháng 10 năm 2011.

- Tham khảo giá thị trường vật tư chuyên ngành bưu chính, viễn thông.

2. ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CƠ BẢN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG GỒM CÁC CHI PHÍ SAU:

a. Chi phí vật liệu :

Là chi phí vật liệu cần thiết cho việc thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác xây lắp (không kể vật liệu phụ cần dùng cho máy móc, phương tiện vận chuyển và những vật liệu chi trong khoản chi phí chung).

Chi phí vật liệu trong đơn giá bao gồm chi phí vật liệu chính, vật liệu phụ và có tính đến tỷ lệ hao hụt qua các khâu thi công và luân chuyển theo quy định chung của Nhà nước.

Chi phí vật liệu trong đơn giá tính theo công bố giá vật liệu xây dựng trên địa bàn các quận thuộc thành phố Cần Thơ thời điểm tháng 10/2011 của Sở Xây dựng thành phố Cần Thơ (mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng).

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, măng 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.

b. Chi phí nhân công :

Chi phí nhân công trong đơn giá bao gồm: lương cơ bản, lương phụ, các khoản phụ cấp có tính chất lương và các chi phí theo chế độ đối với công nhân xây lắp mà có thể khoán trực tiếp cho người lao động để tính một ngày công định mức. Theo nguyên tắc này, chi phí nhân công trong đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông được xác định như sau:

Chi phí nhân công trong đơn giá được tính theo mức lương tối thiểu vùng II - mức 1.780.000 đồng/tháng theo Nghị định số 70/2011/NĐ-CP ngày 22/08/2011 của Chính phủ.

Hệ số bậc lương theo Nghị định số 205/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ quy định hệ thống thang lương, bảng lương và chế độ phụ cấp lương trong các công ty nhà nước.

- Công nhân xây dựng cơ bản : Bảng lương A.1, ngành số 8 – Nhóm I.
- Công nhân vận hành các loại máy xây dựng : Bảng lương A.1, ngành số 8 – Nhóm II.
- Thuyền viên và công nhân tàu vận tải sông : Bảng lương B.2 và B.5.
- Công nhân lái xe : Bảng lương B.12
- Kỹ sư : Bảng lương viên chức chuyên môn, nghiệp vụ ở các công ty Nhà nước.

Các khoản phụ cấp được tính gồm

- Phụ cấp lưu động bằng 20% mức lương tối thiểu chung (Thông tư số 05/2005/TT-BLĐTBXH ngày 05/01/2005). Mức lương tối thiểu chung là 830.000 đồng/tháng theo Nghị định số 22/2011/NĐ-CP ngày 04/04/2011 của Chính phủ.

- Một số khoản lương phụ (nghỉ lễ, tết, phép ...) bằng 12% lương cơ bản (Mục 1.2.2- Phụ lục số 6 của Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng).

- Một số chi phí có thể khoán trực tiếp cho người lao động bằng 4% lương cơ bản (Mục 1.2.2 - Phụ lục số 6 của Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng).

c. Chi phí máy thi công :

Là chi phí sử dụng các loại máy móc thiết bị trực tiếp cần thiết phục vụ xây lắp tùy theo loại công tác xây lắp.

II. KẾT CẤU TẬP ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CƠ BẢN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

Đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông được trình bày sắp xếp thành một hệ thống và trình tự : Xây lắp - Lắp đặt thiết bị - Lập trình - Cài đặt - Hiệu chỉnh, gồm 4 phần:

Phần I : Chuẩn bị mặt bằng.

Phần II : Bóc 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

Đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông được trình bày theo phần, nhóm loại công tác hoặc kết cấu xây lắp và được mã hóa gồm 10 số như quy định trong Định mức xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông công bố kèm theo Công văn số 258/BTTTT-KHTC ngày 09/02/2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

III. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

- Đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông thành phố Cần Thơ là cơ sở xác định dự toán, tổng mức đầu tư dự án đầu tư xây dựng và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông trên địa bàn thành phố Cần Thơ.

- Khi thực hiện mỗi loại công tác xây lắp hay lắp đặt một thiết bị, hoặc một cấu kiện... Từng bước thực hiện được phản ánh qua nội dung thành phần công việc từ khâu chuẩn bị đến kết thúc.

- Trong đơn giá lắp đặt thiết bị đã đề cập đến các trường hợp lắp đặt theo bộ, khối hoặc lắp đặt thiết bị thông tin từ các chi tiết lẻ (nếu lắp thiết bị theo bộ, khối thì không chia lẻ các chi tiết để tính đơn giá).

- Khi lắp đặt, hiệu chỉnh hệ thống thông tin thuộc công trình cải tạo mở rộng đang hoạt động, thì chi phí nhân công được nhân hệ số 1,1.

- Trong thành phần chi phí nhân công chưa tính đến công của chuyên gia nước ngoài đối với những công việc cần chuyên gia.

- Những công việc có liên quan trong quá trình sản xuất nhưng không công bố trong tập đơn giá này thì áp dụng các tập đơn giá hiện hành của Nhà nước.

- Khi áp dụng tập đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông thành phố Cần Thơ để lập dự toán xây dựng công trình. Nếu có những công tác xây lắp chưa công bố trong tập đơn giá này thì chủ đầu tư có thể sử dụng những định mức đã công bố hoặc điều chỉnh theo quy định hiện hành để lập đơn giá bổ sung (theo tài liệu thiết kế, tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy phạm lắp đặt), xác định giá gói thầu khi thực hiện phương thức đấu thầu. Trường hợp chỉ định thầu các gói thầu sử dụng vốn ngân sách nhà nước thì chủ đầu tư báo cáo người quyết định đầu tư xem xét, quyết định.

- Đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông thành phố Cần Thơ được tính theo mức lương tối thiểu vùng II - mức 1.780.000 đồng/tháng áp dụng đối với các doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn các quận thuộc thành phố Cần Thơ.

- Đối với các doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn còn lại của thành phố Cần Thơ thuộc vùng III, mức lương tối thiểu là 1.550.000 đồng/tháng, khi sử dụng tập đơn giá này thì được tính chuyển đổi theo các hệ số sau:

$$\text{Hệ số nhân công } K_{NC} = 0,875$$

$$\text{Hệ số máy thi công } K_{MTC} = 0,956$$

- Trong quá trình sử dụng tập đơn giá cơ bản công trình bưu chính, viễn thông thành phố Cần Thơ nếu gặp vướng mắc, đề nghị các đơn vị phản ánh về Sở Xây dựng để nghiên cứu giải quyết.

BẢNG GIÁ VẬT LIỆU CHỌN TÍNH

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
1	Amiang	m ²	41.600
2	Asitol	lít	10.000
3	Automat ≤100 ba pha	cái	1.499.631
4	Automat ≤100 một pha	cái	939.405
5	Automat ≤150 ba pha	cái	3.479.278
6	Automat ≤150 một pha	cái	263.100
7	Automat ≤200 ba pha	cái	3.993.878
8	Automat ≤200 một pha	cái	1.615.052
9	Automat >200 ba pha	cái	3.993.878
10	Automat >200 một pha	cái	1.615.052
11	Băng báo hiệu cáp đồng	km	1.500.000
12	Băng báo hiệu cáp quang	km	4.000.000
13	Băng cách điện	cuộn	6.000
14	Băng điện ≤180x250	cái	5.000
15	Băng điện ≤300x400	cái	9.000
16	Băng điện ≤450x500	cái	13.000
17	Băng điện ≤600x700	cái	17.000
18	Băng điện ≤90x150	bộ	4.000
19	Băng dính 15 x 20000mm	cuộn	6.500
20	Băng dính 50 x 20000mm	cuộn	7.100
21	Băng keo cách điện màu trong suốt	cuộn	6.500
22	Băng lau đầu connetor quang	cuộn	10.000
23	Băng phooc mi ca	cái	7.000
24	Băng từ cartridge 12/24 gb-4mm	chiếc	25.000
25	Băng từ DDS3	chiếc	25.000
26	Bao tải	kg	5.000
27	Bạt dứa	m ²	11.000
28	Bi tum	kg	16.100
29	Biển báo hiệu	cái	685.500
30	Biển cáp + tại nhựa	cái	15.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
31	Blốc dây co (300x300x250)	cái	55.000
32	Blook chân chống (300x300x1000)	cái	490.000
33	Blook cột	cái	490.000
34	Bộ bảo vệ dòng > 100 A	cái	996.800
35	Bộ bảo vệ dòng 30 - 100 A	cái	897.100
36	Bộ bảo vệ dòng 5 - 30 A	cái	784.100
37	Bộ chống xoay anten định hướng	bộ	27.000
38	Bộ chống xoay anten Parabol + anten hình tròn	bộ	38.000
39	Bộ chống xoay anten Yagi	bộ	26.000
40	Bộ gá	bộ	12.000
41	Bộ gá anten dây	bộ	8.000
42	Bộ gá anten định hướng	bộ	72.000
43	Bộ gá anten Parabol + anten hình tròn	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 gá đèn tín hiệu	bộ	6.000
48	Bộ giá đỡ tủ 1200 x 2 cột tròn	bộ	150.000
49	Bộ giá đỡ tủ 1200 x 2 cột vuông	bộ	150.000
50	Bộ giá đỡ tủ ghé 1200 x 2, cột tròn	bộ	150.000
51	Bộ giá đỡ tủ ghé 1200 x 2, cột vuông	bộ	150.000
52	Bộ giá đỡ tủ ghé 600 x 2, cột tròn	bộ	120.000
53	Bộ giá đỡ tủ ghé 600 x 2, cột vuông	bộ	120.000
54	Bộ giá đỡ tủ TC 600 x 2	bộ	73.640
55	Bộ giá đỡ tủ TS 300 x 2	bộ	44.300
56	Bộ ke (Bu lông, êcu)	bộ	12.000
57	Bộ kẹp tiếp đất	bộ	20.000
58	Bộ nối ống thép Φ100	bộ	38.800
59	Bộ nối ống thép Φ150	bộ	62.000
60	Bộ nối ống thép Φ60	bộ	30.500
61	Bộ nối ống thép Φ80	bộ	36.500
62	Bóng đèn LED	cái	2.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
63	Bột biển làm sạch ống	kg	18.000
64	Bột than cốc	m ³	630
65	Bu lông 8x120 (xẻ đuôi cá)	cái	5.000
66	Bu lông chẻ đuôi cá M 20 x 400	bộ	12.000
67	Bu lông liên kết Φ16 x 180	bộ	8.000
68	Bu lông M10cm	bộ	3.000
69	Bu lông M12x140cm	bộ	3.500
70	Bu lông M12x240cm	bộ	4.500
71	Bu lông M12x45cm	bộ	1.600
72	Bu lông M12x50cm	bộ	1.600
73	Bu lông M12x5cm	bộ	1.600
74	Bu lông M12x80cm	bộ	2.200
75	Bu lông M14-16cm	bộ	2.500
76	Bu lông M14x250cm	bộ	5.000
77	Bu lông M14x40cm	bộ	3.500
78	Bu lông M14x45cm	bộ	2.300
79	Bu lông M14x60cm	bộ	2.500
80	Bu lông M14x160cm	bộ	3.500
81	Bu lông M10cm	bộ	3.000
82	Bu lông M10x10cm	bộ	3.000
83	Bu lông M12cm	bộ	2.500
84	Bu lông M6cm	bộ	350
85	Bu lông M8x10cm	bộ	2.500
86	Bu lông mạ M12cm	bộ	2.500
87	Bu lông neo gắn ke	bộ	15.000
88	Bu lông với con tán hình thoi M10	bộ	1.500
89	Bút đánh dấu	cái	10.000
90	Cao su non	cuộn	2.000
91	Cáp đồng trần 50 $S \leq 70$	m	175.300
92	Cáp đồng trần 70 $S \leq 120$	m	297.700
93	Cáp đồng trần hoặc có vỏ $\Phi \leq 12$	m	29.100
94	Cáp đồng trần hoặc có vỏ $\Phi \leq 16$	m	41.200

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
95	Cáp đồng trần hoặc có vỏ $\Phi \leq 20$	m	56.900
96	Cáp đồng trần hoặc có vỏ $\Phi > 20$	m	64.800
97	Cáp thả sông	m	16.230
98	Cáp thoại 10 đôi	10 m	1.500
99	Cáp thoại 100 đôi	10 m	11.800
100	Cáp thoại 300 đôi	10 m	35.400
101	Cáp thoại 50 đôi	10 m	5.900
102	Cáp thoại 600 đôi	10 m	70.800
103	Cáp tiết diện $S \leq 120 \text{ mm}^2$	m	297.700
104	Cáp tiết diện $S \leq 150 \text{ mm}^2$	m	392.600
105	Cáp tiết diện $S \leq 16 \text{ mm}^2$	m	41.200
106	Cáp tiết diện $S \leq 200 \text{ mm}^2$	m	500.800
107	Cáp tiết diện $S \leq 6 \text{ mm}^2$	m	16.230
108	Cáp tiết diện $S \leq 70 \text{ mm}^2$	m	175.300
109	Cáp tiết diện $S > 200 \text{ mm}^2$	m	618.600
110	Cáp tín hiệu 10c x 0,35	m	15.000
111	Cáp tín hiệu 15c x 0,35	m	22.500
112	Cáp tín hiệu 20c x 0,35	m	25.000
113	Cáp tín hiệu 5c x 0,35	m	7.500
114	Cát đen	m ³	83.636
115	Cát mịn	m ³	242.727
116	Cát vàng	m ³	242.727
117	Cát vàng đổ bê tông	m ³	306.364
118	Cầu chì, ổ cắm, công tắc	cái	21.000
119	Cầu dao 2 cực một chiều $\leq 100\text{A}$	cái	1.772.727
120	Cầu dao 2 cực một chiều $\leq 400\text{A}$	cái	4.508.686
121	Cầu dao 3 cực hai chiều $\leq 100\text{A}$	cái	1.499.631
122	Cầu dao 3 cực hai chiều $\leq 200\text{A}$	cái	3.993.878
123	Cầu dao 3 cực hai chiều $\leq 400\text{A}$	cái	4.508.686
124	Cầu dao 3 cực hai chiều $\leq 60\text{A}$	cái	666.500
125	Cầu dao 3 cực một chiều $\leq 100\text{A}$	cái	1.499.631
126	Cầu dao 3 cực một chiều $\leq 200\text{A}$	cái	3.993.878

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
127	Cầu dao 3 cực một chiều ≤400A	cái	4.508.686
128	Cầu dao 3 cực một chiều ≤60A	cái	666.500
129	Cây chống (d8- 10cm)	cây	13.636
130	Chân chống sắt L100x100, dài 10m	cái	907.740
131	Chân chống sắt L100x100, dài 5,6m	cái	508.334
132	Chân dây co 5x4	cái	18.000
133	Chân dây co 7x4	cái	22.500
134	Chổi quét sơn	cái	3.000
135	Chốt ke vào giá	bộ	5.000
136	Chuông báo cháy	chuông	250.000
137	Cờ hiệu màu đỏ có cán (30x15)	cái	3.500
138	Cọc đất L 50x50x5 - mạ 600	bộ	79.600
139	Cọc L 50x50x5-2500	cọc	274.000
140	Cọc mạ đồng Φ22 dài 2-2,5m	cọc	80.000
141	Cọc mốc	cọc	31.104
142	Cọc sắt L50x50x5-200 mạ	cọc	250.000
143	Coliê	bộ	15.000
144	Côliê cột tròn + tấm kẹp	bộ	4.000
145	Côliê cột vuông + tấm kẹp	bộ	4.000
146	Coliê giữ ống	bộ	2.070
147	Coliê nhựa	bộ	1.000
148	Côn, cút 60mm	cái	9.818
149	Cồn công nghiệp	kg	21.250
150	Côn, cút nhựa 110mm	cái	28.091
151	Côn, cút nhựa 34mm	cái	2.100
152	Công tắc đặc biệt 10A	cái	90.000
153	Công tắc nhựa 10A	cái	8.000
154	Công tắc sứ 10A	cái	17.273
155	Cột bê tông > 12 m	cột	1.500.000
156	Cột bê tông 10 m - 12 m	cột	1.000.000
157	Cột bê tông tròn 6m - 6,5m	cột	525.000
158	Cột bê tông tròn 7 m	cột	680.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
159	Cột đồng đường kính 10mm	cái	6.500
160	Cột sắt L100x100x10 - 6000	cột	544.644
161	Củi	kg	500
162	Cút cong 110mm	cái	95.000
163	Cút cong Φ61	cái	45.000
164	Cút góc nhựa Φ42	cái	3.000
165	Đá 2x4 cm	m ³	292.727
166	Đá 4x6 cm	m ³	276.364
167	Đá chẻ	viên	3.000
168	Đá chẻ 25x20x15	viên	3.000
169	Đá dăm 1x2cm	m ³	325.455
170	Đá dăm 4x6 (hoặc sỏi)	m ³	276.364
171	Đá dăm cấp phối	m ³	316.364
172	Đá hộc	m ³	378.000
173	Dải đồng 2000x20x2mm	tấm	20.000
174	Đai khóa Inox	bộ	20.000
175	Dải nhựa rộng 10 x 20	m	2.400
176	Đai treo cáp (160x60x6)	bộ	20.000
177	Đất đèn	kg	13.636
178	Đầu bọc	cái	1.000
179	Dầu bôi trơn	kg	22.727
180	Đầu coóc đồng	chiếc	12.500
181	Đầu cốt cáp các loại (M14-M50)	cái	25.000
182	Đầu cốt cáp dẫn đất (M100-M300)	cái	50.000
183	Đầu cốt đường kính 10mm	cái	6.500
184	Đầu cốt Φ10	cái	6.500
185	Đầu cốt Φ30	cái	12.500
186	Đầu cốt Φ50	cái	12.500
187	Đầu cốt Φ70	cái	12.500
188	Dầu diesel	lít	18.545
189	Dây chống sét mạ kẽm Φ4	km	1.078.000
190	Dây đai	cái	8.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
191	Dây điện PVC 2 x 0.5	m	4.575
192	Dây điện PVC 2x0,75	m	6.863
193	Dây đồng	m	6.610
194	Dây đồng $14\text{mm}^2 \leq S \leq 50\text{mm}^2$	m	64.800
195	Dây đồng $\Phi 4$	m	11.100
196	Dây đồng $S > 14\text{mm}^2$	m	41.200
197	Dây đồng tiếp đất (tiết diện 38mm^2)	m	94.800
198	Dây đồng trần M 22	kg	56.900
199	Dây gai bện $\Phi 20$	m	500
200	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) $\leq 25 \times 4$	m	10.533
201	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) $\leq 55 \times 5$	m	27.830
202	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) $> 55 \times 5$	m	27.830
203	Dây môi $\Phi 4$	kg	17.000
204	Dây sắt 4 mm	kg	17.000
205	Dây thép $\Phi 1$	kg	17.000
206	Dây thép $\Phi 2$	kg	17.000
207	Dây thép $\Phi 4$	m	11.100
208	Dây thép $\Phi 4$	kg	17.000
209	Dây thép mạ kẽm $S \geq 14\text{mm}^2$	m	5.200
210	Dây xích d8	m	20.000
211	Đế bắt kim thu lôi	cái	10.000
212	Đế bóng đèn LED	cái	1.000
213	Đế đầu báo cháy và đầu báo cháy các loại	bộ	362.500
214	Đệm cao su	m ²	1.836
215	Đệm co	cái	5.000
216	Đệm gỗ 90 x 90 x 100	cái	3.500
217	Đèn báo cháy	1 đèn	263.636
218	Đèn chống nổ chụp thường	bộ	95.000
219	Đèn chống nổ hồng ngọc	bộ	95.000
220	Đèn thoát hiểm	1 đèn	381.818
221	Đĩa mềm MAXELL	cái	2.000
222	Điện cực tiếp đất L 2,5 m $\Phi 25$	điện cực	70.500

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
223	Điện cực tiếp đất L 2,5 m Φ40	điện cực	134.750
224	Điện cực tiếp đất L 2,5 m Φ75	điện cực	164.000
225	Điện cực tiếp đất L 2,5 m Φ86	điện cực	181.234
226	Đinh 6cm	kg	20.909
227	Đinh các loại	kg	20.909
228	Đinh vít M3	bộ	300
229	Đinh vít nở M10	bộ	1.000
230	Đinh vít nở M12	bộ	1.200
231	Đinh vít nở M14	bộ	1.000
232	Đinh vít nở M5	bộ	300
233	Đinh vít nở M6	bộ	250
234	Đinh vít nở M8	bộ	250
235	Đinh vít nở M4	bộ	800
236	Đinh vít nở M6	cái	250
237	Đômino nối dây (TQ)	cái	40.000
238	Dung dịch axit	lít	41.000
239	Dung dịch làm sạch (alcohol)	lít	17.000
240	Gá đỡ	bộ	25.000
241	Gạch chỉ (đặc loại 1)	viên	1.250
242	Gạch chỉ loại 300x300x600	viên	1.250
243	Gạch chỉ loại 600x600x600	viên	1.250
244	Gạch chỉ loại A 20x10,5x6	viên	1.250
245	Gạch chỉ loại A 210x100x60	viên	1.250
246	Gen nilon cách điện Φ6	m	800
247	Ghế thao tác	cái	250.000
248	Ghen cách điện	m	1.440
249	Giá đỡ	bộ	25.000
250	Giá đỡ ke loại lớn	cái	161.000
251	Giá đỡ ke loại nhỏ	cái	10.000
252	Giá đỡ thiết bị	bộ	73.000
253	Giấy A4	ram	60.000
254	Giấy bóng can khổ A0	tờ	10.000

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
255	Giấy giáp số 0	tờ	800
256	Giấy giáp số 1	tờ	1.000
257	Giấy giáp số 2	tờ	1.000
258	Giấy in 40 x 20000 mm	cuộn	35.000
259	Giấy in khổ A4	ram	45.455
260	Giấy in máy đo	cuộn	40.000
261	Giấy in máy đo 60x20000	cuộn	40.000
262	Giấy kẻ ly	tờ	10.000
263	Giấy kẻ ly A0 và A1	tờ	10.000
264	Giấy kẻ ly A1	tờ	10.000
265	Giấy lau mịn TISSU	hộp	5.000
266	Giấy vẽ khổ A0	tờ	10.000
267	Giẻ lau	kg	55.000
268	Giẻ lau sạch	kg	55.000
269	Gỗ cầu công tác nhóm II	m ³	6.360.000
270	Gỗ chèn	m ³	3.810.000
271	Gỗ chống	m ³	3.810.000
272	Gỗ đà nẹp	m ³	3.810.000
273	Gỗ kê	m ³	3.810.000
274	Gỗ ván khuôn	m ³	3.810.000
275	Gỗ ván khuôn nhóm IV	m ³	6.360.000
276	Hắc ín	kg	11.200
277	Hộp bút dạ màu	hộp	15.000
278	Hộp cấp	hộp	40.000
279	Hộp công tắc, cầu chì, ổ cắm	hộp	50.000
280	Hộp sắt 150x150x20 mm	hộp	36.000
281	Hộp sắt 30x30x15 cm	hộp	20.000
282	Ke đỡ cáp loại lớn	cái	70.000
283	Ke đỡ cáp loại nhỏ	cái	50.000
284	Keo cao su non	cuộn	10.000
285	Keo chống thấm	kg	70.000
286	Keo dán nhựa	kg	100.900

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
287	Kẹp cố định cáp	cái	500
288	Kẹp cố định fiđơ	cái	10.000
289	Kẹp nhựa cố định ống	cái	10.000
290	Kẹp nhựa đế cố định cáp	cái	500
291	Kẹp tiếp đất cho fiđơ	bộ	7.000
292	Khoá đai Inox A 200 (200 x 0,4)	bộ	20.000
293	Khớp nối đường kính ≤ 114	cái	15.000
294	Khớp nối đường kính ≤ 40	cái	13.000
295	Khung nhôm nẹp bảng phooc-mi-ca	cái	43.000
296	Khung, giá pin	bộ	1.300.000
297	Khung, nắp (Composite)	bộ	60.000
298	Khung, nắp (gang xám)	bộ	50.000
299	Kim thu sét 0,5m	cái	30.000
300	Kim thu sét 1 m	cái	52.500
301	Kim thu sét 1,5 m	cái	90.000
302	Kim thu sét 2 m	cái	105.000
303	Lạt nhựa 10x300mm	cái	1.000
304	Lạt nhựa 3 x 200mm	cái	400
305	Lạt nhựa 3x100mm	cái	300
306	Lạt nhựa 5x150mm	cái	400
307	Lạt nhựa 5x200mm	cái	500
308	Lạt nhựa các loại	cái	500
309	Ma tít	kg	4.659
310	Măng sông nối ống HDPE 40x3,7	cái	9.500
311	Miếng đỡ thép L50 x 50 x 50mm	cái	3.000
312	Mỡ bôi trơn	kg	22.727
313	Mỡ công nghiệp	kg	25.000
314	Mỡ YOC-2	kg	25.000
315	Móc neo để kéo cáp	bộ	4.000
316	Môi hàn cadweld	môi	130.500
317	Mũi khoan hợp kim	cái	200.000
318	Muối ăn	kg	3.500

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
319	Nắp bể bằng gang, loại bể TELENZ chữ nhật lớn	bộ	180.000
320	Nắp bể bằng gang, loại bể TELENZ chữ T	bộ	180.000
321	Nắp bể bằng gang, loại bể TELENZ tiêu chuẩn	bộ	180.000
322	Nắp bể bằng thép, loại bể SIEMENS	bộ	150.000
323	Nắp bể bằng thép, loại bể TELENZ chữ L	bộ	150.000
324	Nắp bể bằng thép, loại bể TELENZ chữ nhật nhỏ	bộ	150.000
325	Nắp bể bằng thép, loại bể TELENZ chữ T	bộ	150.000
326	Nắp chắn rác bằng gang	cái	68.000
327	Nhãn dán	cái	200
328	Nhãn đánh dấu đầu cáp	cái	200
329	Nhựa dán	kg	100.900
330	Nhựa thông	kg	30.000
331	Nước	lít	6
332	Nước	m ³	6.000
333	Nút ấn báo cháy khẩn cấp	bộ	618.182
334	Nút bịt ống đường kính 110	cái	32.200
335	Ô xy	chai	72.000
336	Ốc vít M4	bộ	200
337	Ống cao su Φ50	m	15.000
338	Ống cong PVC R500 110/100	m	51.300
339	Ống ghen Φ5 - Φ10	m	500
340	Ống ghen mềm Φ10	m	700
341	Ống nhựa 30 ≤ Φ ≤ 35m	m	12.300
342	Ống nhựa Φ ≤ 114 không nong đầu	m	68.800
343	Ống nhựa Φ42	m	16.400
344	Ống nhựa HDPE đường kính 40	m	16.500
345	Ống nhựa HDPE đường kính 50	m	25.100
346	Ống nhựa HDPE đường kính 63	m	39.400
347	Ống nhựa Φ ≤ 114 nong một đầu	cái	75.680
348	Ống nhựa Φ ≤ 40 không nong đầu	m	16.400
349	Ống nhựa Φ ≤ 40 nong một đầu	m	18.040
350	Ống nhựa Φ ≤ 60 không nong đầu	m	24.860

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
351	Ống nhựa $\Phi \leq 60$ nong một đầu	m	22.600
352	Ống nhựa $\Phi \leq 90$	m	36.800
353	Ống PVC 2 mảnh $\Phi 40 \times 5$ chuyên ngành	m	12.500
354	Ống PVC $\Phi 21$	m	6.200
355	Ống PVC HI-3P	m	62.400
356	Ống PVC $\Phi 110$	m	68.800
357	Ống PVC $\Phi 61$	m	22.600
358	Ống thép $\Phi \leq 150$	m	307.593
359	Ống thép $\Phi 100$	m	137.392
360	Ống thép $\Phi 113$	m	156.000
361	Ống thép $\Phi 150$	m	307.593
362	Ống thép $\Phi 27$	m	12.822
363	Ống thép $\Phi 34$	m	35.892
364	Ống thép $\Phi 60$	m	74.174
365	Ống thép $\Phi 75$ mm	m	94.520
366	Ống thép $\Phi 80$	m	109.093
367	Ống thép $\Phi 60$	m	74.174
368	Phao nhựa 50 lít	cặp	24.000
369	Phao nhựa hình cầu $\Phi 500$	cái	80.000
370	Phim (762x60)	tờ	5.000
371	Phụ gia Ceika R17	lít	25.000
372	Quả dọi sắt 10 kg	quả	25.000
373	Que hàn	kg	17.000
374	Que hàn điện	kg	17.000
375	Que hàn hơi	kg	46.200
376	Sàn cách điện gỗ nhóm II 1000 x 300 x 100 mm	m ²	46.500
377	Sáp chống thấm	hộp	56.600
378	Sắt hình	kg	18.987
379	Sắt L50x50x5	kg	19.043
380	Sắt L50x50x5	thanh	69.500
381	Sắt L40x40x4	kg	19.043
382	Sắt nổi L 100 x 100 x 10 - 1950mm	thanh	167.900

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
383	Sắt nổi L 100 x 100 x 10 - 2550mm	thanh	224.000
384	Sắt nổi L 100 x 100 x 10 - 3150mm	thanh	276.800
385	Sắt tròn Φ8	kg	17.182
386	Sổ sách ghi chép	bộ	6.000
387	Sơn	kg	51.364
388	Sơn chống gỉ	kg	65.455
389	Sơn màu	kg	51.364
390	Sơn màu các loại	kg	51.364
391	Sơn màu tổng hợp	kg	51.364
392	Sơn tổng hợp	kg	51.364
393	Tai co	bộ	15.000
394	Tai dây co (110x60x10)	cái	27.000
395	Tấm bê tông kích thước 650x150x40	tấm	19.975
396	Tấm kê sàn cách điện bằng gỗ nhóm II	tấm	42.000
397	Tam kẹp	cái	5.000
398	Tấm kẹp, bulông 12x140 đến 12x160	bộ	10.000
399	Tấm panel 1000x300x500	tấm	748.418
400	Tấm pin mặt trời môđun ≤ 75W	môđun	10.600.000
401	Tấm pin mặt trời môđun >75W	môđun	11.300.000
402	Tấm thép có một mặt mạ đồng 200x50x5mm	tấm	9.700
403	Tấm tiếp đất S < 0,024	tấm	21.000
404	Tấm tiếp đất S < 0,06	tấm	106.800
405	Tấm tiếp đất S < 0,1	tấm	150.000
406	Tăng đơ loại trung	cái	15.000
407	Tập giấy 50 trang	cuốn	3.500
408	Tem dán nhãn	cái	1.000
409	Tem đánh dấu	cái	500
410	Thảm cách điện	m ²	60.000
411	Thân dây co 5 x 4	cái	60.000
412	Thân dây co 7 x 4	cái	72.000
413	Thanh đỡ 4x40mm	thanh	3.900
414	Thanh giằng sắt dẹt 40x4x30 mm	thanh	3.166

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
415	Thanh giằng sắt dẹt 40x4x1000 mm	thanh	10.553
416	Thanh kẹp cáp	thanh	25.000
417	Thanh nhôm vuông có rãnh 50x50 mm	m	54.700
418	Thanh nối	cái	2.500
419	Thanh nối đơn bằng đồng 2000x100x5mm	thanh	74.000
420	Then hãm co	cái	15.000
421	Thép dẹt 25x3 (chân khung)	kg	19.043
422	Thép dẹt 300x50x5	kg	19.043
423	Thép dẹt 300x80x8	kg	19.043
424	Thép $\Phi \geq 16$	kg	16.375
425	Thép $\Phi 12$	kg	16.375
426	Thép $\Phi 3$	kg	17.182
427	Thép $\Phi 4$	kg	17.182
428	Thép $\Phi 6$	kg	17.182
429	Thép $\Phi 8$	kg	17.182
430	Thép $\Phi 12$	kg	16.375
431	Thép $\Phi 16$	kg	16.375
432	Thép $\Phi 4$	kg	17.182
433	Thép hình các loại	kg	17.575
434	Thép hình L50x50	kg	17.575
435	Thép L100x100x10	kg	17.575
436	Thép L60x60	kg	17.575
437	Thép L30x30x4 (nắp)	kg	17.575
438	Thép L35x35x4 (nắp)	kg	17.575
439	Thép L60x60x6 (khung)	kg	17.575
440	Thép L65x65x6 (khung)	kg	17.575
441	Thép L70x70x8	kg	17.575
442	Thép L75x75x8	kg	17.575
443	Thép L90x90x10	kg	17.575
444	Thép làm thu lôi $\Phi 4$	kg	17.182
445	Thép T100x90x8	kg	17.575
446	Thép T100x60x8	kg	17.575

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
447	Thép T100x70x8	kg	17.575
448	Thép tấm 4 mm	kg	17.575
449	Thép tấm 6 mm	kg	17.575
450	Thép tấm dày 1,5 mm	kg	17.575
451	Thép tròn $\Phi \leq 18$	kg	16.375
452	Thép tròn, dẹt mạ kẽm $\Phi 8$	m	6.787
453	Thép L100x100x10	kg	17.575
454	Thiếc hàn	kg	30.000
455	Thiếc hàn dây (có nhựa thông)	kg	45.000
456	Thuốc hàn	kg	30.000
457	Thuốc hiện ảnh Devolop R2000	lít	2.500
458	Thuốc tráng phim Fix R3000	lít	20.000
459	Tre cây $\Phi 8-10\text{cm}$, L=6-8m	cây	15.000
460	Vít nở M10	bộ	600
461	Vít nở M6	bộ	250
462	Vít nở sắt M10	bộ	1.000
463	Xà phòng	kg	18.000
464	Xăng	lít	18.909
465	Xi măng PC 40	kg	1.602

BẢNG TIỀN LƯƠNG CÔNG NHÂN

Mức lương tối thiểu vùng II là 1.780.000 đồng/tháng theo Nghị định số 70/2011/NĐ-CP ngày 22/08/2011 của Chính phủ quy định mức lương tối thiểu vùng.

Mức lương tối thiểu chung (LTTC) là 830.000 đồng/tháng theo Nghị định số 22/2011/NĐ-CP ngày 04/04/2011 của Chính phủ quy định mức lương tối thiểu chung.

H_{SL}: hệ số mức lương (Nghị định số 205/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ quy định hệ thống thang lương, bảng lương và chế độ phụ cấp lương trong các công ty Nhà nước).

Đơn vị tính: đồng/công

STT	Chức danh công việc	Bậc lương	Hệ số bậc lương	Lương cơ bản	Phụ cấp lưu động	Lương phụ (nghỉ lễ, tết, ...)	Lương khoán trực tiếp	Lương ngày công
			(HSL)	(LCB)	20% LTTC	12% LCB	4% LCB	
A.1.8. Xây dựng cơ bản - nhóm I								
1	Mộc, nề, sắt; Lắp ghép cầu kiện; Sơn vôi và cắt lắp kính; Bê tông; Công việc thủ công khác	3,0/7	2,16	147.877	6.385	17.745	5.915	177.922
2	- nt -	3,2/7	2,24	153.354	6.385	18.402	6.134	184.275
3	- nt -	3,5/7	2,36	161.569	6.385	19.388	6.463	193.805
4	- nt -	4,0/7	2,55	174.577	6.385	20.949	6.983	208.894
5	- nt -	4,5/7	2,78	190.323	6.385	22.839	7.613	227.159
6	- nt -	5,0/7	3,01	206.069	6.385	24.728	8.243	245.425
7	- nt -	6,0/7	3,56	243.723	6.385	29.247	9.749	289.103
A.1.8. Xây dựng cơ bản - nhóm II								
8	Vận hành các loại máy xây dựng	3,0/7	2,31	158.146	6.385	18.978	6.326	189.834
9	- nt -	4,0/7	2,71	185.531	6.385	22.264	7.421	221.600
10	- nt -	5,0/7	3,19	218.392	6.385	26.207	8.736	259.720
11	- nt -	6,0/7	3,74	256.046	6.385	30.726	10.242	303.398
12	- nt -	7,0/7	4,4	301.231	6.385	36.148	12.049	355.812
B.12.1 Xe tải, xe cẩu < 3,5T:								
	Công nhân lái xe	1/4	2,18	149.246	6.385	17.910	5.970	179.510
	- nt -	2/4	2,57	175.946	6.385	21.114	7.038	210.482
	- nt -	3/4	3,05	208.808	6.385	25.057	8.352	248.602
	- nt -	4/4	3,60	246.462	6.385	29.575	9.858	292.280
B.12.1 Xe tải, xe cẩu 3,5T - < 7,5T:								
	Công nhân lái xe	1/4	2,35	160.885	6.385	19.306	6.435	193.011
	- nt -	2/4	2,76	188.954	6.385	22.674	7.558	225.571
	- nt -	3/4	3,25	222.500	6.385	26.700	8.900	264.485
	- nt -	4/4	3,82	261.523	6.385	31.383	10.461	309.751

STT	Chức danh công việc	Bậc lương	Hệ số bậc lương	Lương cơ bản	Phụ cấp lưu động	Lương phụ (nghỉ lễ, tết, ...)	Lương khoán trực tiếp	Lương ngày công
	B.12.1 Xe tải, xe cầu 7,5T - < 16,5T:							
	Công nhân lái xe	1/4	2,51	171.838	6.385	20.621	6.874	205.717
	- nt -	2/4	2,94	201.277	6.385	24.153	8.051	239.866
	- nt -	3/4	3,44	235.508	6.385	28.261	9.420	279.574
	- nt -	4/4	4,05	277.269	6.385	33.272	11.091	328.017
	B.5.2 Thuyền viên và CNV tàu nạo vét sông:							
	+ Tàu hút từ 150m³/h đến 300m³/h							
	Thuyền trưởng	1/2	4,37	299.177	6.385	35.901	11.967	353.430
	Máy trưởng, (đại phó)	1/2	4,16	284.800	6.385	34.176	11.392	336.753
	Máy trưởng, (đại phó)	2/2	4,37	299.177	6.385	35.901	11.967	353.430
	Máy 2, kỹ thuật viên cuốc, (thuyền phó 2)	2/2	4,30	294.385	6.385	35.326	11.775	347.871
	Máy 3, kỹ thuật viên cuốc 2	2/2	3,91	267.685	6.385	32.122	10.707	316.899
	+ Chức danh không theo nhóm tàu							
	Thợ máy, điện, điện báo	3/4	2,66	182.108	6.385	21.853	7.284	217.630
	Thợ máy, điện, điện báo	4/4	2,99	204.700	6.385	24.564	8.188	243.837
	Thuyền thủ	2/4	2,18	149.246	6.385	17.910	5.970	179.510
	Thuyền thủ	3/4	2,51	171.838	6.385	20.621	6.874	205.717
	Thợ lặn:							
	Thợ lặn	2/4	3,28	224.554	6.385	26.946	8.982	266.867
	Thợ lặn	Cấp I - 1/2	4,67	319.715	6.385	38.366	12.789	377.254
	Kỹ sư:							
	Kỹ sư	3,0/8	2,960	202.646	6.385	24.318	8.106	241.454
	Kỹ sư	4,0/8	3,270	223.869	6.385	26.864	8.955	266.073
	Kỹ sư	4,5/8	3,430	234.823	6.385	28.179	9.393	278.779
	Kỹ sư	5,0/8	3,580	245.092	6.385	29.411	9.804	290.692
	Kỹ sư	6,0/8	3,890	266.315	6.385	31.958	10.653	315.310

BẢNG GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ

STT	Tên máy và thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
1	Am pe kìm	ca	4.085
2	Biến thế tự ngẫu 220v 20 A	ca	1.680
3	Bộ cấp tín hiệu chuẩn (GPS hoặc Cesium)	ca	78.658
4	Bộ đếm tần số	ca	11.165
5	Bộ khoan tay	ca	690.388
6	Bộ lưu điện (UPS) 1000W	ca	2.200
7	Bộ suy hao	ca	80.927
8	Bộ tiêu hao từng bước trung tần và cao tần	ca	12.688
9	Cần trục ô tô sức nâng 10 tấn	ca	2.395.114
10	Cần trục ô tô sức nâng 2 tấn	ca	1.305.413
11	Cần trục ô tô sức nâng 5 tấn	ca	1.799.922
12	Điện thoại di động	ca	4.800
13	Đo bút lỗi và Jiter	ca	32.964
14	Đồng hồ áp lực	ca	2.090
15	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	2.750
16	Đồng hồ mê gôm mét	ca	1.688
17	Đồng hồ vạn năng	ca	2.750
18	Đồng hồ vạn năng chỉ thị số	ca	2.750
19	Khoan 1kW	ca	22.050
20	La bàn	ca	525
21	Máy bắn cấp	ca	180.774
22	Máy bộ đàm	ca	4.515
23	Máy bộ đàm 5w	ca	4.515
24	Máy bơm nước 1,5 kw	ca	4.754
25	Máy cắt kim loại cầm tay 5 kW	ca	143.200
26	Máy cắt sắt cầm tay công suất 1 kw	ca	26.456
27	Máy cắt uốn 5 kw	ca	219.481
28	Máy cưa gỗ 0,7 kw	ca	8.900
29	Máy đầm 60 kg	ca	314.082
30	Máy đầm bàn 1 kw	ca	215.032
31	Máy đầm cóc	ca	245.700
32	Máy đầm dùi 1,5 kw	ca	218.007
33	Máy đầm thoại liên lạc	ca	4.515
34	Máy đếm tần 20Ghz	ca	13.909
35	Máy đếm tần số cao tần	ca	36.036
36	Máy điện thoại liên lạc quang	ca	37.336
37	Máy định vị	ca	157.500
38	Máy định vị tọa độ	ca	157.500

STT	Tên máy và thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
39	Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	157.500
40	Máy định vị tọa độ qua vệ tinh GPS	ca	157.500
41	Máy đo âm tần	ca	76.125
42	Máy đo áp suất âm thanh	ca	4.515
43	Máy đo báo hiệu C7 và R2	ca	32.964
44	Máy đo báo hiệu C7&R2	ca	32.964
45	Máy đo báo hiệu R2C7	ca	32.964
46	Máy đo bít lỗi và Jiter	ca	32.964
47	Máy đo bít lỗi và Jitter Biterror	ca	32.964
48	Máy đo cáp quang OTDR	ca	51.876
49	Máy đo chất lượng âm tần	ca	113.866
50	Máy đo chất lượng cáp	ca	75.491
51	Máy đo chất lượng kênh số	ca	78.000
52	Máy đo chất lượng sợi quang	ca	75.491
53	Máy đo chất lượng truyền dẫn	ca	113.866
54	Máy đo công suất (Power meter)	ca	58.266
55	Máy đo công suất cao tần	ca	48.828
56	Máy đo công suất quang	ca	63.813
57	Máy đo công suất và mức thu	ca	72.798
58	Máy đo dạng sóng	ca	32.472
59	Máy đo điện trở cách điện	ca	6.784
60	Máy đo điện trở đất	ca	27.417
61	Máy đo điện trở suất của đất	ca	27.437
62	Máy đo điện trở tiếp đất	ca	13.804
63	Máy đo độ cao	ca	6.148
64	Máy đo độ méo tần số và tạp âm	ca	18.492
65	Máy đo đồng bộ (kênh trung kế)	ca	88.920
66	Máy đo đồng bộ mạng	ca	88.920
67	Máy đo đường truyền và antenna	ca	81.198
68	Máy đo Fa đình	ca	27.743
69	Máy đo giao diện vô tuyến (PHS)	ca	95.082
70	Máy đo hệ số khuếch đại	ca	37.917
71	Máy đo hiện sóng	ca	61.976
72	Máy đo kiểm BTS	ca	86.093
73	Máy đo kiểm BTS 200mW	ca	86.093
74	Máy đo kiểm tra hệ thống accu	ca	25.929
75	Máy đo lỗi bit	ca	94.088
76	Máy đo lỗi bít và Jiter	ca	32.964
77	Máy đo luồng Data 2Mbps 8 Mbps	ca	90.792
78	Máy đo luồng 2Mb/s	ca	43.793

STT	Tên máy và thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
79	Máy đo luồng Data 34 Mbps	ca	94.926
80	Máy đo luồng STM-1 PF-60	ca	60.996
81	Máy đo mật nạt xung	ca	91.553
82	Máy đo méo phi tuyến	ca	3.150
83	Máy đo méo tần số và tạp âm	ca	18.492
84	Máy đo mức (dB)	ca	3.150
85	Máy đo mức milivôn	ca	6.784
86	Máy đo ống dẫn sóng	ca	76.284
87	Máy đo PA-41	ca	92.981
88	Máy đo phân cực	ca	27.743
89	Máy đo phân tích bản tin trên các giao diện	ca	66.594
90	Máy đo phân tích kênh	ca	101.725
91	Máy đo phân tích PDH/SDH	ca	83.538
92	Máy đo phân tích thủ tục LAN, WAN	ca	132.881
93	Máy đo phân vô tuyến	ca	38.709
94	Máy dò sóng	ca	75.463
95	Máy đo sóng đội	ca	60.365
96	Máy đo sóng đứng	ca	60.365
97	Máy đo suy hao	ca	80.925
98	Máy đo tán sắc	ca	125.970
99	Máy đo tần số	ca	76.125
100	Máy đo thử sóng cao tần	ca	36.366
101	Máy đo thử tín hiệu kênh lẻ	ca	94.478
102	Máy đo tín hiệu âm tần	ca	25.125
103	Máy đo tín hiệu báo hiệu	ca	27.743
104	Máy đo tín hiệu cao tần	ca	33.957
105	Máy đo tín hiệu trên tạp âm	ca	111.881
106	Máy đo tốc độ gió	ca	11.876
107	Máy đo VOM	ca	5.865
108	Máy đọc băng lưu trữ xử lý cước	ca	38.808
109	Máy đo-thử sóng cao tần	ca	36.366
110	Máy đo-thử tín hiệu kênh lẻ	ca	94.478
111	Máy Ebite	ca	61.776
112	Máy ép đầu cốt thuỷ lực	ca	15.075
113	Máy ghi âm chuyên dụng	ca	15.678
114	Máy ghi chép dữ liệu	ca	6.020
115	Máy ghi chép tín hiệu	ca	6.020
116	Máy hàn 14 kw	ca	16.168
117	Máy hàn 23 kw	ca	29.013
118	Máy hàn cáp quang	ca	112.944

STT	Tên máy và thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
119	Máy hiện sóng 2 tia (Oscilograf)	ca	61.974
120	Máy hiện sóng 200 MHz	ca	36.636
121	Máy hút bụi 1200W	ca	1.726
122	Máy hút bụi 1,5 kW	ca	1.726
123	Máy in chuyên dụng	ca	10.733
124	Máy kéo 120 cv	ca	977.318
125	Máy khai báo và cài đặt	ca	59.598
126	Máy khảo sát đặc tuyến tần số	ca	62.868
127	Máy khoan 1 kW	ca	22.050
128	Máy khoan 1,5 kW	ca	31.720
129	Máy khoan cầm tay	ca	14.663
130	Máy khoan xuyên đường	ca	1.267.403
131	Máy kiểm tra cảnh báo	ca	8.056
132	Máy kiểm tra chuyên dụng (PC)	ca	15.877
133	Máy kiểm tra tần số cao tần, tín hiệu cao tần	ca	34.056
134	Máy làm đầu cáp chuyên dụng	ca	6.225
135	Máy làm số liệu chuyên dụng	ca	30.343
136	Máy mô phỏng cuộc gọi	ca	59.670
137	Máy nạp phần mềm chuyên dụng	ca	23.504
138	Máy nạp số liệu chuyên dụng	ca	23.504
139	Máy nén khí 10 m ³ /h	ca	203.338
140	Máy nén khí 600 m ³ /h (10 m ³ /phút)	ca	743.243
141	Máy nhấn tin mẫu	ca	34.840
142	Máy ổn áp ≤ 2 KVA	ca	7.812
143	Máy phân tích bản tin trên các giao diện	ca	66.594
144	Máy phân tích biên độ tự động	ca	49.628
145	Máy phân tích phổ	ca	101.311
146	Máy phân tích phổ 100 KHz-23 GHz/	ca	101.311
147	Máy phân tích phổ 100Khz-23Ghz /18Khz-140Ghz	ca	101.311
148	Máy phân tích phổ 100Khz-23Ghz/18Khz-140Ghz	ca	101.311
149	Máy phân tích thủ tục ISDN	ca	100.074
150	Máy phân tích truyền dẫn số	ca	78.936
151	Máy phát điện 2KVA	ca	246.717
152	Máy phát điện 5KVA	ca	324.326
153	Máy phát sóng âm tần	ca	4.085
154	Máy phát sóng chuẩn	ca	21.464
155	Máy phát tín hiệu A/D	ca	61.451
156	Máy phát xung chuẩn	ca	49.038
157	Máy sấy ống dẫn sóng 1,5 kW	ca	23.853
158	Máy so pha	ca	58.865

STT	Tên máy và thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
159	Máy tạo quét tín hiệu chuẩn truyền hình	ca	29.849
160	Máy test modul	ca	94.567
161	Máy thu thử tín hiệu nhắn tin	ca	30.653
162	Máy thu, phát sóng âm tần 90W	ca	4.730
163	Máy tính cài đặt chuyên dùng	ca	27.736
164	Máy tính chuyên dùng	ca	27.736
165	Máy trộn bê tông 250 lít	ca	277.248
166	Máy vận thăng 0,5T - 0,8T	ca	372.205
167	Ômegômét	ca	1.688
168	Sà lan neo	ca	822.323
169	Tải giả	ca	920
170	Tàu hút bùn 300 cv	ca	10.176.097
171	Thiết bị đầu cuối	ca	3.182
172	Thiết bị đo âm và nhiệt độ ABS	ca	34.690
173	Thiết bị đo góc phương vị và góc nghiêng	ca	3.698
174	Thiết bị Inmarsat	ca	37.719
175	Thuyền gỗ loại 2 tấn	ca	611.495
176	Tời 2 tấn	ca	25.709
177	Tời 3 tấn	ca	41.520
178	Upsim	ca	78.658
179	Vôn mét điện tử	ca	2.750
180	Xe kéo cáp	ca	359.155
181	Xe ô tô 2,5 - 3 tấn	ca	747.923
182	Xe ô tô 5 tấn	ca	1.069.652
183	Xe ô tô chuyên dụng	ca	994.030
184	Xuồng máy	ca	476.394

BẢNG GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG

Stt	Tên máy & thiết bị	Số ca/năm	Định mức k.hao, s.c, c.p			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng 1 ca (CNL)	Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Giá tính khấu hao (1000đ)	CP khấu hao (C _{KH})	CP Sửa chữa (C _{SC})	CP nhiên liệu (C _{NL})	CP tiền lương (C _{TL})	CP khác (C _{CK})	Giá ca máy (C _{CM})	
			K.hao	S. chữa	CP #										
II. Nhóm máy và thiết bị thông dụng đã tính chi phí lương thợ điều khiển máy, nhiên liệu trong định mức vật liệu, nhân công:															
Tời điện - sức kéo:															
274	2T	230	17	4,59	4,00	6,30	kWh	1x3/7	23.900	16.782	4.770		4.157	25.709	
276	3T	230	17	4,59	4,00	10,80	kWh	1x3/7	38.600	27.104	7.703		6.713	41.520	
Máy bơm nước, động cơ điện - công suất															
387	1,5kw	180	17	4,74	5,00	4,05	kWh	1x3/7	3.200	3.022	843		889	4.754	
Biến thế hàn xoay chiều - công suất:															
484	14kw	180	24	4,84	5,00	29,40	kWh	1x4/7	8.600	11.467	2.312		2.389	16.168	
485	23kw	180	24	4,84	5,00	48,30	kWh	1x4/7	16.000	20.267	4.302		4.444	29.013	
Máy khoan sắt cầm tay, đường kính khoan:															
501	13mm	120	30	8,40	4,00	1,05	kWh	1x3/7	4.150	10.375	2.905		1.383	14.663	
Máy cắt sắt cầm tay - công suất:															
502	1kw	80	30	7,50	4,00	2,10	kWh	1x3/7	5.100	19.125	4.781		2.550	26.456	
Máy khoan bê tông cầm tay - công suất:															
507	1,05kw	120	20	7,50	4,00	1,58	kWh	1x3/7	8.400	14.000	5.250		2.800	22.050	
508	1,5kw	100	20	7,50	4,00	2,25	kWh	1x3/7	10.400	19.760	7.800		4.160	31.720	
Máy cưa gỗ cầm tay - công suất:															
881	0,7kw	160	30	10,50	4,00	2,00	kwh	1x3/7	3.200	6.000	2.100		800	8.900	
III. Nhóm máy và thiết bị thông dụng sử dụng thi công công trình bưu chính, viễn thông:															
Ô tô vận tải thùng - trọng tải:															
106	2,5T	220	17	6,20	6,00	13,00	lít xăng	1x3/4 loại < 3,5 tấn	191.000	140.211	53.827	253.192	248.602	52.091	747.923
108	5T	220	17	6,20	6,00	25,00	lít diesel	1x2/4 loại 3,5-7,5 tấn	277.250	203.527	78.134	486.806	225.571	75.614	1.069.652
Máy kéo bánh hơi - công suất:															
882	100-120CV	200	17	4,32	5,00	38,81	lít diesel	1x4/7				755.718	221.600	977.318	
Cần trục ô tô - sức nâng:															

Stt	Tên máy & thiết bị	Số ca/năm	Định mức k.hao, s.c, c.p			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng 1 ca (CNL)		Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Giá tính khấu hao (1000đ)	CP khấu hao (C _{KH})	CP Sửa chữa (C _{SC})	CP nhiên liệu (C _{NL})	CP tiền lương (C _{TL})	CP khác (C _{CK})	Giá ca máy (C _{CM})
			K.hao	S. chữa	CP #										
883	2T	220	16	4,72	5,00	23,00	lít diesel	1x1/4+1x3/4 loại <3,5 tấn	379.120	261.937	81.338	447.862	428.112	86.164	1.305.413
203	5T	220	16	4,40	5,00	30,38	lít diesel	1x1/4+1x3/4 loại 3,5 -7,5tấn	671.500	463.945	134.300	591.567	457.496	152.614	1.799.922
205	10T	220	14	4,28	5,00	37,00	lít diesel	1x1/4+1x3/4 loại 7,5 -16,5tấn	1.158.800	700.547	225.439	720.473	485.291	263.364	2.395.114
Máy vận thăng - sức nâng:															
266	0,8T H nâng 80m	280	18	4,32	5,00	21,00	kWh	1x3/7	163.700	99.974	25.257	27.908	189.834	29.232	372.205
Máy trộn bê tông - dung tích:															
313	250 lít	110	20	6,50	5,00	10,80	kWh	1x3/7	26.350	45.514	15.570	14.353	189.834	11.977	277.248
Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất:															
350	1kw	110	25	8,75	4,00	4,50	kWh	1x3/7	5.600	12.727	4.455	5.980	189.834	2.036	215.032
Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất:															
355	1,5kw	110	20	8,75	4,00	6,75	kWh	1x3/7	6.450	11.727	5.131	8.970	189.834	2.345	218.007
Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng:															
80	60kg	150	20	5,40	4,00	3,57	lít xăng	1x3/7	28.900	36.607	10.404	69.530	189.834	7.707	314.082
Máy phát điện lưu động - công suất:															
432	2 KVA	140	14	4,20	5,00	2,30	lít diesel	1x3/7	7.300	7.300	2.190	44.786	189.834	2.607	246.717
433	5 KVA	140	14	4,20	5,00	4,86	lít diesel	1x3/7	24.800	23.560	7.440	94.635	189.834	8.857	324.326
Máy nén khí, động cơ điện - năng suất:															
469	10 m ³ /h	150	13	4,55	5,00	5,41	kWh	1x3/7	4.200	3.640	1.274	7.190	189.834	1.400	203.338
477	600 m ³ /h	150	12	3,36	5,00	125,28	kWh	1x4/7	269.600	204.896	60.390	166.490	221.600	89.867	743.243
Máy cắt uốn cốt thép - công suất:															
522	5kw	220	14	4,08	4,00	9,00	kWh	1x3/7	18.200	11.003	3.375	11.960	189.834	3.309	219.481

Stt	Tên máy & thiết bị	Số ca/năm	Định mức k.hao, s.c, c.p			Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng 1 ca (CNL)	Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Giá tính khấu hao (1000đ)	CP khấu hao (C _{KH})	CP Sửa chữa (C _{SC})	CP nhiên liệu (C _{NL})	CP tiền lương (C _{TL})	CP khác (C _{CK})	Giá ca máy (C _{CM})	
			K.hao	S. chữa	CP #										
Xà lan công trình - trọng tải:															
602	100T	260	13	5,85	6,00			2x Thủy Thủ 2/4	427.800	203.205	96.255		424.140	98.723	822.323
Tàu hút bùn - công suất:															
656	300CV	260	10	6,00	6,00	304,50	lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2+ thuyền phó 1/2+1 máy trưởng 2/2+1 kỹ thuật viên cuộc I 2/2+ 1 kỹ thuật viên cuộc II 2/2+2 thợ máy (1x3/4+1x4/4)+2 thủy thủ (1x3/4+1x2/4)	2.045.800	747.504	472.108	5.929.300	2.555.077	472.108	10.176.097
Máy khoan đặt đường ống ngầm - đường kính:															
884	110mm	120	17	4,20	6,00	11,52	lít xăng	2x4/7 + 1x6/7	135.000	181.688	47.250	224.367	746.598	67.500	1.267.403
Xuồng máy - công suất:															
636	4CV	280	20	9,00	6,00	2,70	lít xăng	1x3/7+1x4/7	9.900	7.071	3.182	52.586	411.434	2.121	476.394
Thuyền gỗ - trọng tải:															
885	2T	280	20	9,00	6,00	7,39	lít diesel	1x3/7 + 1x4/7	46.250	31.384	14.866	143.900	411.434	9.911	611.495
Ô tô bán tải - trọng tải:															
167	1,5T	200	18	4,50	6,00	18,00	lít xăng	1x2/4 loại ≤ 3,5 tấn	313.750	268.256	70.594	350.573	210.482	94.125	994.030
Máy - thiết bị khoan và thăm dò khảo sát:															
669	Bộ khoan tay	180	20	6,00	5,00				30.600	32.300	10.200		639.388	8.500	690.388

PHẦN I
CHUẨN BỊ MẶT BẰNG

10.000000.00 CHUẨN BỊ MẶT BẰNG**10.010000.00 CHẶT CÂY BẰNG MÁY CẦM TAY ĐƯỜNG KÍNH GÓC CÂY ≤50CM**

Đơn vị tính: đ/1cây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy
	Chặt cây ở địa hình bằng phẳng					
10.010100.10	Đường kính gốc cây ≤ 20cm	cây			13.566	979
10.010100.20	- ≤ 30cm	cây			25.195	1.246
10.010100.30	- ≤ 40cm	cây			50.389	1.602
10.010100.40	- ≤ 50cm	cây			94.964	2.136
	Chặt cây ở sườn đồi dốc > 25°					
10.010200.10	Đường kính gốc cây ≤ 20cm	cây			15.504	1.157
10.010200.20	- ≤ 30cm	cây			29.071	1.424
10.010200.30	- ≤ 40cm	cây			60.080	1.958
10.010200.40	- ≤ 50cm	cây			108.531	2.492
	Chặt cây ở sinh lầy					
10.010300.10	Đường kính gốc cây ≤ 20cm	cây			27.133	1.335
10.010300.20	- ≤ 30cm	cây			50.389	1.602
10.010300.30	- ≤ 40cm	cây			100.779	2.136
10.010300.40	- ≤ 50cm	cây			189.929	2.670

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

Đơn vị tính: đ/ 1 cây

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					
10.020100.10	Đường kính gốc cây ≤ 60cm	cây			207.371	2.759
10.020100.20	- ≤ 70cm	cây			494.203	3.560
10.020100.30	- > 70cm	cây			934.140	4.628
	Chặt cây ở sườn đồi dốc >25°					
10.020200.10	Đường kính gốc cây ≤ 60cm	cây			238.380	3.293
10.020200.20	- ≤ 70cm	cây			567.849	4.272
10.020200.30	- > 70cm	cây			1.065.928	5.518
	Chặt cây ở sinh lầy					
10.020300.10	Đường kính gốc cây ≤ 60cm	cây			414.743	3.649
10.020300.20	- ≤ 70cm	cây			988.406	4.717
10.020300.30	- > 70cm	cây			1.868.280	6.052

10.030000.00 ĐÀO BỤI TRE

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/ 1 bụi

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					
10.030100.10	Đường kính bụi tre ≤ 50cm	bụi			445.752	
10.030100.20	- ≤ 70cm	bụi			668.627	
10.030100.30	- ≤ 90cm	bụi			1.003.910	
10.030100.40	- ≤ 110cm	bụi			1.387.644	
10.030100.50	- > 110cm	bụi			2.255.890	
	Đào bụi tre ở sườn đồi dốc >25°					
10.030200.10	Đường kính bụi tre ≤ 50cm	bụi			513.583	
10.030200.20	- ≤ 70cm	bụi			771.344	
10.030200.30	- ≤ 90cm	bụi			1.155.078	
10.030200.40	- ≤ 110cm	bụi			1.732.617	
10.030200.50	- > 110cm	bụi			2.600.863	

10.040000.00 ĐẤP BỜ BAO

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/1m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đấp bờ có độ sâu bùn nước					
10.040000.10	- ≤ 30cm	m			73.646	
10.040000.20	- ≤ 50cm	m	24.000		108.531	
10.040000.30	- ≤ 80cm	m	37.500		166.672	
10.040000.40	- ≤ 100cm	m	45.000		213.186	

Ghi chú: Đấp bờ bao chỉ được áp dụng cho các vị trí cần phải tát nước, vét bùn.**10.050000.00 BƠM, TÁT NƯỚC**

+ Thành phần công việc:

Bơm, tát nước trong mọi điều kiện.

Đơn vị tính: đ/1m³

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
10.050000.10	Tát nước	m ³			76.747	
10.050000.20	Bơm nước	m ³				238

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 công công trình theo yêu cầu kỹ thuật quy định cho loại kết cấu cần phải sửa chữa lại hoặc thay thế.
- Phân loại vật liệu, vận chuyển và xếp đống theo quy định trong phạm vi 30m.
- Thu dọn nơi làm việc (công tác bốc xúc, vận chuyển vật liệu, phế thải ngoài 30m được tính bằng đơn giá riêng).

Đơn vị tính: đ/1m³

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
10.060000.10	Phá dỡ mái taluy, rãnh nước theo tuyến có kết cấu - Có cốt thép	m ³			1.211.281	
10.060000.20	- Không cốt thép	m ³			1.449.661	
10.060000.30	Phá dỡ mái taluy, rãnh nước theo tuyến có kết cấu - Xây bằng gạch	m ³			387.610	
10.060000.40	- Xây bằng đá	m ³			697.698	

10.070000.00 ĐÀO PHÁ ĐÁ MÓNG CỘT THỦ CÔNG KẾT HỢP VỚI MÁY KHOAN**+ Thành phần công việc:**

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

Đơn vị tính: đ/1m³

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
10.070000.10	Phá đá móng cột bằng thủ công kết hợp với máy khoan, loại đá: - Đá cấp I	m ³			376.757	10.462
10.070000.20	- Đá cấp II	m ³			293.808	9.199
10.070000.30	- Đá cấp III	m ³			252.722	7.396
10.070000.40	- Đá cấp IV	m ³			227.139	7.396

PHẦN II

BỐC DỠ 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 quy định.

21.010000.00 VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đ/1m³

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	m ³			24.909	
	Vận chuyển thủ công cát đen					
21.010100.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			78.286	
21.010100.30	- ≤ 200m	m ³			153.013	
21.010100.40	- ≤ 300m	m ³			224.182	
21.010100.50	- ≤ 400m	m ³			298.909	
21.010100.60	- ≤ 500m	m ³			371.857	
21.010100.70	- ≤ 600m	m ³			443.026	
21.010200.10	Bốc dỡ thủ công cát vàng	m ³			26.688	
	Vận chuyển thủ công cát vàng					
21.010200.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			81.844	
21.010200.30	- ≤ 200m	m ³			158.351	
21.010200.40	- ≤ 300m	m ³			233.078	
21.010200.50	- ≤ 400m	m ³			309.584	
21.010200.60	- ≤ 500m	m ³			386.091	
21.010200.70	- ≤ 600m	m ³			457.260	
21.010300.10	Bốc dỡ thủ công đá dăm các loại, sỏi	m ³			37.364	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển thủ công đá dăm các loại, sỏi					
21.010300.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			85.403	
21.010300.30	- ≤ 200m	m ³			167.247	
21.010300.40	- ≤ 300m	m ³			245.532	
21.010300.50	- ≤ 400m	m ³			325.597	
21.010300.60	- ≤ 500m	m ³			405.662	
21.010300.70	- ≤ 600m	m ³			483.948	
21.010400.10	Bốc dỡ đá hộc	m ³			51.597	
	Vận chuyển đá hộc					
21.010400.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			80.065	
21.010400.30	- ≤ 200m	m ³			156.571	
21.010400.40	- ≤ 300m	m ³			227.740	
21.010400.50	- ≤ 400m	m ³			302.467	
21.010400.60	- ≤ 500m	m ³			375.415	
21.010400.70	- ≤ 600m	m ³			446.584	
21.010500.10	Bốc dỡ đất cấp I	m ³			32.026	
	Vận chuyển đất cấp I					
21.010500.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			78.286	
21.010500.30	- ≤ 200m	m ³			153.013	
21.010500.40	- ≤ 300m	m ³			225.961	
21.010500.50	- ≤ 400m	m ³			298.909	
21.010500.60	- ≤ 500m	m ³			371.857	
21.010500.70	- ≤ 600m	m ³			443.026	
21.010600.10	Bốc dỡ đất cấp II	m ³			35.584	
	Vận chuyển đất cấp II					
21.010600.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			81.844	
21.010600.30	- ≤ 200m	m ³			158.351	
21.010600.40	- ≤ 300m	m ³			233.078	
21.010600.50	- ≤ 400m	m ³			307.805	
21.010600.60	- ≤ 500m	m ³			384.312	
21.010600.70	- ≤ 600m	m ³			457.260	
21.010700.10	Bốc dỡ đất cấp III	m ³			46.260	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển đất cấp III					
21.010700.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			87.182	
21.010700.30	- ≤ 200m	m ³			170.805	
21.010700.40	- ≤ 300m	m ³			252.649	
21.010700.50	- ≤ 400m	m ³			334.493	
21.010700.60	- ≤ 500m	m ³			416.337	
21.010700.70	- ≤ 600m	m ³			496.402	
21.010800.10	Bốc dỡ đất cấp IV	m ³			56.935	
	Vận chuyển đất cấp IV					
21.010800.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			94.299	
21.010800.30	- ≤ 200m	m ³			185.039	
21.010800.40	- ≤ 300m	m ³			272.221	
21.010800.50	- ≤ 400m	m ³			361.182	
21.010800.60	- ≤ 500m	m ³			450.143	
21.010800.70	- ≤ 600m	m ³			537.324	
21.010900.10	Bốc dỡ bùn	m ³			37.364	
	Vận chuyển bùn					
21.010900.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			62.273	
21.010900.30	- ≤ 200m	m ³			120.987	
21.010900.40	- ≤ 300m	m ³			176.143	
21.010900.50	- ≤ 400m	m ³			234.857	
21.010900.60	- ≤ 500m	m ³			293.571	
21.010900.70	- ≤ 600m	m ³			348.727	
21.011000.10	Bốc dỡ thủ công nước	m ³			51.597	
	Vận chuyển nước					
21.011000.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			69.390	
21.011000.30	- ≤ 200m	m ³			138.779	
21.011000.40	- ≤ 300m	m ³			206.390	
21.011000.50	- ≤ 400m	m ³			300.688	
21.011000.60	- ≤ 500m	m ³			257.987	
21.011000.70	- ≤ 600m	m ³			334.493	
21.011100.10	Bốc dỡ ván khuôn gỗ	m ³			32.026	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển khuôn ván gỗ					
21.011100.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			69.390	
21.011100.30	- ≤ 200m	m ³			135.221	
21.011100.40	- ≤ 300m	m ³			199.273	
21.011100.50	- ≤ 400m	m ³			265.104	
21.011100.60	- ≤ 500m	m ³			329.156	
21.011100.70	- ≤ 600m	m ³			391.428	

Ghi chú: Nếu cự ly vận chuyển > 600m, khi tăng thêm 100m thì đơn giá liền kề 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: đ/1 đơn vị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.020100.10	Bóc dỡ xi măng	tấn			35.584	
	Vận chuyển xi măng					
21.020100.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			87.182	
21.020100.30	- ≤ 200m	tấn			169.026	
21.020100.40	- ≤ 300m	tấn			245.532	
21.020100.50	- ≤ 400m	tấn			325.597	
21.020100.60	- ≤ 500m	tấn			405.662	
21.020100.70	- ≤ 600m	tấn			482.169	
21.020200.10	Bóc dỡ cốp pha thép	tấn			56.935	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển cáp pha thép					
21.020200.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			103.195	
21.020200.30	- ≤ 200m	tấn			199.273	
21.020200.40	- ≤ 300m	tấn			290.013	
21.020200.50	- ≤ 400m	tấn			384.312	
21.020200.60	- ≤ 500m	tấn			476.831	
21.020200.70	- ≤ 600m	tấn			567.571	
21.020300.10	Bóc dỡ bu lông, tiếp địa, cốt thép dây néo	tấn			72.948	
	Vận chuyển bu lông, tiếp địa, cốt thép dây néo					
21.020300.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			133.442	
21.020300.30	- ≤ 200m	tấn			257.987	
21.020300.40	- ≤ 300m	tấn			375.415	
21.020300.50	- ≤ 400m	tấn			498.182	
21.020300.60	- ≤ 500m	tấn			617.389	
21.020300.70	- ≤ 600m	tấn			734.818	
21.020400.10	Bóc dỡ phụ kiện các loại	tấn			74.727	
	Vận chuyển phụ kiện các loại					
21.020400.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			119.208	
21.020400.30	- ≤ 200m	tấn			233.078	
21.020400.40	- ≤ 300m	tấn			338.052	
21.020400.50	- ≤ 400m	tấn			448.363	
21.020400.60	- ≤ 500m	tấn			556.896	
21.020400.70	- ≤ 600m	tấn			663.649	
21.020500.10	Bóc dỡ dây dẫn điện, dây cáp các loại	tấn			85.403	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển dây dẫn điện, dây cáp các loại					
21.020500.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			120.987	
21.020500.30	- ≤ 200m	tấn			234.857	
21.020500.40	- ≤ 300m	tấn			339.831	
21.020500.50	- ≤ 400m	tấn			451.922	
21.020500.60	- ≤ 500m	tấn			562.234	
21.020500.70	- ≤ 600m	tấn			668.987	
21.020600.10	Bóc dỡ cấu kiện bê tông đúc sẵn	tấn			72.948	
	Vận chuyển cấu kiện bê tông đúc sẵn					
21.020600.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			108.532	
21.020600.30	- ≤ 200m	tấn			211.727	
21.020600.40	- ≤ 300m	tấn			307.805	
21.020600.50	- ≤ 400m	tấn			407.441	
21.020600.60	- ≤ 500m	tấn			505.298	
21.020600.70	- ≤ 600m	tấn			601.376	
21.020700.10	Bóc dỡ cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại ≤ 4m)	tấn			67.610	
	Vận chuyển cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại ≤ 4m)					
21.020700.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			120.987	
21.020700.30	- ≤ 200m	tấn			234.857	
21.020700.40	- ≤ 300m	tấn			341.610	
21.020700.50	- ≤ 400m	tấn			451.922	
21.020700.60	- ≤ 500m	tấn			562.234	
21.020700.70	- ≤ 600m	tấn			668.987	
21.020800.10	Bóc dỡ cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại > 4m)	tấn			71.169	

Đơn vị tính: đ/1 đơn vị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại >4m)					
21.020800.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			128.104	
21.020800.30	Cự ly vận chuyển ≤ 200m	tấn			247.312	
21.020800.40	- ≤ 300m	tấn			357.623	
21.020800.50	- ≤ 400m	tấn			475.052	
21.020800.60	- ≤ 500m	tấn			590.701	
21.020800.70	- ≤ 600m	tấn			702.792	
21.020900.10	Bóc dỡ cột thép chưa lắp, vận chuyển từng đoạn	tấn			80.065	
	Vận chuyển cột thép chưa lắp vận chuyển từng đoạn					
21.020900.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			145.896	
21.020900.30	- ≤ 200m	tấn			281.117	
21.020900.40	- ≤ 300m	tấn			409.221	
21.020900.50	- ≤ 400m	tấn			542.662	
21.020900.60	- ≤ 500m	tấn			674.324	
21.020900.70	- ≤ 600m	tấn			800.649	
21.021000.10	Bóc dỡ cột bê tông	tấn			88.961	
	Vận chuyển cột bê tông					
21.021000.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			169.026	
21.021000.30	- ≤ 200m	tấn			329.156	
21.021000.40	- ≤ 300m	tấn			478.610	
21.021000.50	- ≤ 400m	tấn			633.402	
21.021000.60	- ≤ 500m	tấn			786.415	
21.021000.70	- ≤ 600m	tấn			935.870	
21.021100.10	Bóc dỡ bi tum	tấn			96.078	
	Vận chuyển bi tum					
21.021100.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			76.506	
21.021100.30	- ≤ 200m	tấn			144.117	
21.021100.40	- ≤ 300m	tấn			206.390	
21.021100.50	- ≤ 400m	tấn			272.221	
21.021100.60	- ≤ 500m	tấn			336.273	
21.021100.70	- ≤ 600m	tấn			398.545	
21.021200.10	Bóc dỡ dụng cụ thi công	tấn			58.714	

Đơn vị tính: đ/1 đơn vị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển dụng cụ thi công					
21.021200.20	Cự ly vận chuyển $\leq 100\text{m}$	tấn			110.312	
21.021200.30	- $\leq 200\text{m}$	tấn			211.727	
21.021200.40	- $\leq 300\text{m}$	tấn			307.805	
21.021200.50	- $\leq 400\text{m}$	tấn			407.441	
21.021200.60	- $\leq 500\text{m}$	tấn			505.298	
21.021200.70	- $\leq 600\text{m}$	tấn			601.376	
21.021300.10	Bóc dỡ gạch chỉ	1000v			80.065	
	Vận chuyển gạch chỉ					
21.021300.20	Cự ly vận chuyển $\leq 100\text{m}$	1000v			124.545	
21.021300.30	- $\leq 200\text{m}$	1000v			218.844	
21.021300.40	- $\leq 300\text{m}$	1000v			282.896	
21.021300.50	- $\leq 400\text{m}$	1000v			371.857	
21.021300.60	- $\leq 500\text{m}$	1000v			459.039	
21.021300.70	- $\leq 600\text{m}$	1000v			542.662	
21.021400.10	Bóc dỡ cọc tre, cọc gỗ (1,5÷2,5m)	100 cái			40.922	
	Vận chuyển cọc tre, cọc gỗ (1,5÷2,5m)					
21.021400.20	Cự ly vận chuyển $\leq 100\text{m}$	100 cái			21.351	
21.021400.30	- $\leq 200\text{m}$	100 cái			42.701	
21.021400.40	- $\leq 300\text{m}$	100 cái			62.273	
21.021400.50	- $\leq 400\text{m}$	100 cái			81.844	
21.021400.60	- $\leq 500\text{m}$	100 cái			101.416	
21.021400.70	- $\leq 600\text{m}$	100 cái			120.987	
21.021500.10	Bóc dỡ tre cây ($\Phi 8\div 10\text{cm}$, L6÷8m)	100 cây			110.312	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển tre cây (Φ8÷10cm, L6÷8m)					
21.021500.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	100 cây			160.130	
21.021500.30	- ≤ 200m	100 cây			309.584	
21.021500.40	- ≤ 300m	100 cây			451.922	
21.021500.50	- ≤ 400m	100 cây			597.818	
21.021500.60	- ≤ 500m	100 cây			741.935	
21.021500.70	- ≤ 600m	100 cây			884.272	

Ghi chú: Nếu cự ly vận chuyển > 600m, khi tăng thêm 100m thì đơn giá liền kề 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

21.030000.00 VẬN CHUYỂN THỦ CÔNG CÁC LOẠI CẦU KIỆN

Đơn vị tính: đ/1 cầu kiện

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.030100.10	Bóc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ $\leq 30\text{kg}$ Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ $\leq 30\text{kg}$	cầu kiện			6.761	
21.030100.20	Cự ly vận chuyển $\leq 100\text{m}$	cầu kiện			7.117	
21.030100.30	- $\leq 200\text{m}$	cầu kiện			12.455	
21.030100.40	- $\leq 300\text{m}$	cầu kiện			19.571	
21.030100.50	- $\leq 400\text{m}$	cầu kiện			24.909	
21.030100.60	- $\leq 500\text{m}$	cầu kiện			32.026	
21.030100.70	- $\leq 600\text{m}$	cầu kiện			37.364	
21.030200.10	Bóc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ $\leq 50\text{kg}$ Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ $\leq 50\text{kg}$	cầu kiện			7.473	
21.030200.20	Cự ly vận chuyển $\leq 100\text{m}$	cầu kiện			7.117	
21.030200.30	- $\leq 200\text{m}$	cầu kiện			14.234	
21.030200.40	- $\leq 300\text{m}$	cầu kiện			21.351	
21.030200.50	- $\leq 400\text{m}$	cầu kiện			28.468	
21.030200.60	- $\leq 500\text{m}$	cầu kiện			35.584	
21.030200.70	- $\leq 600\text{m}$	cầu kiện			40.922	
21.030300.10	Bóc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ $\leq 80\text{kg}$	cầu kiện			11.209	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ $\leq 80\text{kg}$					
21.030300.20	Cự ly vận chuyển $\leq 100\text{m}$	cầu kiện			10.675	
21.030300.30	- $\leq 200\text{m}$	cầu kiện			21.351	
21.030300.40	- $\leq 300\text{m}$	cầu kiện			32.026	
21.030300.50	- $\leq 400\text{m}$	cầu kiện			42.701	
21.030300.60	- $\leq 500\text{m}$	cầu kiện			51.597	
21.030300.70	- $\leq 600\text{m}$	cầu kiện			62.273	
21.030400.10	Bốc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối lớn $\leq 100\text{kg}$	cầu kiện			14.056	
	Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối lớn $\leq 100\text{kg}$					
21.030400.20	Cự ly vận chuyển $\leq 100\text{m}$	cầu kiện			14.234	
21.030400.30	- $\leq 200\text{m}$	cầu kiện			26.688	
21.030400.40	- $\leq 300\text{m}$	cầu kiện			39.143	
21.030400.50	- $\leq 400\text{m}$	cầu kiện			53.377	
21.030400.60	- $\leq 500\text{m}$	cầu kiện			65.831	
21.030400.70	- $\leq 600\text{m}$	cầu kiện			78.286	
21.030500.10	Bốc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối lớn $> 100\text{kg}$	cầu kiện			14.412	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối lớn > 100kg					
21.030500.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	cầu kiện			14.234	
21.030500.30	- ≤ 200m	cầu kiện			28.468	
21.030500.40	- ≤ 300m	cầu kiện			40.922	
21.030500.50	- ≤ 400m	cầu kiện			53.377	
21.030500.60	- ≤ 500m	cầu kiện			67.610	
21.030500.70	- ≤ 600m	cầu kiện			80.065	

Ghi chú: Nếu cự ly vận chuyển > 600m, khi tăng thêm 100m thì đơn giá liền kề 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

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

+ Đơn giá trên tính cho vận chuyển bằng gánh bộ, khiêng vác trong điều kiện độ dốc ≤ 15⁰ hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 20cm. Nếu gặp địa hình khác thì đơn giá nhân công vận chuyển được áp dụng theo bảng hệ số sau:

STT	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 đồi dốc ≤ 20 ⁰	1,5
4	Bùn nước có độ sâu ≤ 40 cm, hoặc đồi dốc ≤ 25 ⁰	2
5	Bùn nước có độ sâu ≤ 50 cm, hoặc đồi dốc ≤ 30 ⁰	2,5
6	Bùn nước có độ sâu ≤ 60 cm, hoặc đồi dốc ≤ 35 ⁰	3
7	Đường dốc từ 36 cm đến 40 ⁰	4,5
8	Núi cheo leo hiểm trở có độ dốc >40 ⁰ , đường mới khai thông hoặc nơi chưa có đường	6

- + Vận chuyển bình ắc quy, 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 quy 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 biện 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.
- + Đối với vận chuyển thủ công trong các nhà cao tầng: đơn giá trên tính cho vận chuyển ở mặt bằng tầng 1, nếu vận chuyển ở độ cao từ tầng 2 trở lên thì mỗi tầng cao thêm đơn giá nhân công được nhân với hệ số 1,1 so với đơn giá của tầng liền kề. Trường hợp vận chuyển bằng thang máy hoặc cần cầu tháp (đối với công trình cao tầng) thì không áp dụng hệ số trên.

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: đ/1m³, tấn

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					
22.010000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			300.688	87.959
22.010000.20	- ≤ 1km	m ³			291.792	68.412
22.010000.30	- ≤ 1,5km	m ³			282.896	58.639
22.010000.40	- ≤ 2km	m ³			274.000	48.866
	Vận chuyển cát, nước bằng ô tô kết hợp với thủ công					
22.020000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			300.688	74.792
22.020000.20	- ≤ 1km	m ³			291.792	59.834
22.020000.30	- ≤ 1,5km	m ³			282.896	52.355
22.020000.40	- ≤ 2km	m ³			274.000	44.875

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển cát, nước bằng xuồng máy kết hợp với thủ công					
22.030000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			300.688	33.348
22.030000.20	- ≤ 1km	m ³			291.792	28.584
22.030000.30	- ≤ 1,5km	m ³			282.896	23.820
22.030000.40	- ≤ 2km	m ³			274.000	19.056
	Vận chuyển đá, sỏi bằng máy kéo kết hợp với thủ công					
22.040000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			329.156	87.959
22.040000.20	- ≤ 1km	m ³			313.143	68.412
22.040000.30	- ≤ 1,5km	m ³			297.130	58.639
22.040000.40	- ≤ 2km	m ³			281.117	48.866
	Vận chuyển đá, sỏi bằng ô tô kết hợp với thủ công					
22.050000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			329.156	74.792
22.050000.20	- ≤ 1km	m ³			313.143	59.834
22.050000.30	- ≤ 1,5km	m ³			297.130	52.355
22.050000.40	- ≤ 2km	m ³			281.117	44.875
	Vận chuyển đá, sỏi bằng xuồng máy kết hợp với thủ công					
22.060000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			329.156	33.348
22.060000.20	- ≤ 1km	m ³			313.143	28.584
22.060000.30	- ≤ 1,5km	m ³			297.130	23.820
22.060000.40	- ≤ 2km	m ³			281.117	19.056
	Vận chuyển xi măng bao bằng máy kéo kết hợp với thủ công					
22.070000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			247.312	58.639
22.070000.20	- ≤ 1km	tấn			234.857	48.866
22.070000.30	- ≤ 1,5km	tấn			222.403	39.093
22.070000.40	- ≤ 2km	tấn			209.948	29.320

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 ô tô kết hợp với thủ công					
22.080000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			247.312	52.355
22.080000.20	- ≤ 1km	tấn			234.857	44.875
22.080000.30	- ≤ 1,5km	tấn			222.403	37.396
22.080000.40	- ≤ 2km	tấn			209.948	29.917
	Vận chuyển xi măng bao bằng xuồng máy kết hợp với thủ công					
22.090000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			247.312	23.820
22.090000.20	- ≤ 1km	tấn			234.857	19.056
22.090000.30	- ≤ 1,5km	tấn			222.403	16.674
22.090000.40	- ≤ 2km	tấn			209.948	13.339
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng máy kéo kết hợp với thủ công					
22.100000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			336.273	283.422
22.100000.20	- ≤ 1km	tấn			329.156	175.917
22.100000.30	- ≤ 1,5km	tấn			322.039	127.051
22.100000.40	- ≤ 2km	tấn			314.922	97.732
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng ô tô kết hợp với thủ công					
22.110000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			336.273	224.377
22.110000.20	- ≤ 1km	tấn			329.156	142.105
22.110000.30	- ≤ 1,5km	tấn			322.039	104.709
22.110000.40	- ≤ 2km	tấn			314.922	89.751
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng xuồng máy kết hợp với thủ công					
22.120000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			336.273	100.043
22.120000.20	- ≤ 1km	tấn			329.156	61.931
22.120000.30	- ≤ 1,5km	tấn			322.039	47.639
22.120000.40	- ≤ 2km	tấn			314.922	38.112

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					
22.130000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			355.844	244.330
22.130000.20	- ≤ 1km	tấn			346.948	175.917
22.130000.30	- ≤ 1,5km	tấn			338.052	127.051
22.130000.40	- ≤ 2km	tấn			329.156	97.732
	Vận chuyển ống sắt, vật liệu sắt bằng ô tô kết hợp với thủ công					
22.140000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			355.844	201.939
22.140000.20	- ≤ 1km	tấn			346.948	149.585
22.140000.30	- ≤ 1,5km	tấn			338.052	112.188
22.140000.40	- ≤ 2km	tấn			329.156	97.230
	Vận chuyển ống sắt, vật liệu sắt bằng xuồng máy kết hợp với thủ công					
22.150000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			355.844	95.279
22.150000.20	- ≤ 1km	tấn			346.948	66.695
22.150000.30	- ≤ 1,5km	tấn			338.052	47.639
22.150000.40	- ≤ 2km	tấn			329.156	42.875
	Vận chuyển cấu kiện bê tông, cột bê tông bằng máy kéo kết hợp với thủ công					
22.160000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			270.441	215.010
22.160000.20	- ≤ 1km	tấn			257.987	175.917
22.160000.30	- ≤ 1,5km	tấn			245.532	146.598
22.160000.40	- ≤ 2km	tấn			233.078	127.051
	Vận chuyển cấu kiện bê tông, cột bê tông bằng ô tô kết hợp với thủ công					
22.170000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			270.441	256.716
22.170000.20	Cự ly vận chuyển ≤ 1km	tấn			257.987	213.930
22.170000.30	- ≤ 1,5km	tấn			245.532	181.841
22.170000.40	- ≤ 2km	tấn			233.078	160.448

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển cấu kiện bê tông, cột bê tông bằng xuồng máy kết hợp với thủ công					
22.180000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			270.441	80.987
22.180000.20	- $\leq 1\text{km}$	tấn			257.987	66.695
22.180000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	tấn			245.532	57.167
22.180000.40	- $\leq 2\text{km}$	tấn			233.078	47.639
	Vận chuyển sứ các loại bằng máy kéo kết hợp với thủ công					
22.190000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			368.299	215.010
22.190000.20	- $\leq 1\text{km}$	tấn			361.182	175.917
22.190000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	tấn			354.065	146.598
22.190000.40	- $\leq 2\text{km}$	tấn			346.948	127.051
	Vận chuyển sứ các loại bằng ô tô kết hợp với thủ công					
22.200000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			368.299	179.502
22.200000.20	- $\leq 1\text{km}$	tấn			361.182	149.585
22.200000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	tấn			354.065	127.147
22.200000.40	- $\leq 2\text{km}$	tấn			346.948	112.188
	Vận chuyển sứ các loại bằng xuồng kết hợp với thủ công					
22.210000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			368.299	80.987
22.210000.20	- $\leq 1\text{km}$	tấn			361.182	66.695
22.210000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	tấn			354.065	57.167
22.210000.40	- $\leq 2\text{km}$	tấn			346.948	47.639
	Vận chuyển ống nhựa bằng máy kéo kết hợp với thủ công					
22.220000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			448.363	244.330
22.220000.20	- $\leq 1\text{km}$	tấn			434.130	175.917
22.220000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	tấn			423.454	127.051
22.220000.40	- $\leq 2\text{km}$	tấn			411.000	97.732

Đơn vị tính: đ/1m³, tấn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển ống nhựa bằng ô tô kết hợp với thủ công					
22.230000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			448.363	201.939
22.230000.20	Cự ly vận chuyển ≤ 1km	tấn			434.130	149.585
22.230000.30	- ≤ 1,5km	tấn			423.454	112.188
22.230000.40	- ≤ 2km	tấn			411.000	97.230
	Vận chuyển ống nhựa bằng xuống máy kết hợp với thủ công					
22.240000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			448.363	90.515
22.240000.20	- ≤ 1km	tấn			434.130	66.695
22.240000.30	- ≤ 1,5km	tấn			423.454	47.639
22.240000.40	- ≤ 2km	tấn			411.000	42.875
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng máy kéo kết hợp với thủ công					
22.250000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			505.298	430.020
22.250000.20	- ≤ 1km	tấn			494.623	263.876
22.250000.30	- ≤ 1,5km	tấn			483.948	166.144
22.250000.40	- ≤ 2km	tấn			473.273	146.598
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng ô tô kết hợp với thủ công					
22.260000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			505.298	336.565
22.260000.20	- ≤ 1km	tấn			494.623	216.898
22.260000.30	- ≤ 1,5km	tấn			483.948	157.064
22.260000.40	- ≤ 2km	tấn			473.273	134.626
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng xuống máy kết hợp với thủ công					
22.270000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	tấn			505.298	152.446
22.270000.20	- ≤ 1km	tấn			494.623	95.279
22.270000.30	- ≤ 1,5km	tấn			483.948	71.459
22.270000.40	- ≤ 2km	tấn			473.273	61.931

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 30m.

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

+ Thành phần công việc:

Kê thùng hoặc bục 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: đ/1 đơn vị

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	m ³			56.935	
23.010000.20	- Bốc xuống	m ³			37.364	
	Đá dăm, sỏi các loại					
23.020000.10	- Bốc lên	m ³			76.506	
23.020000.20	- Bốc xuống	m ³			64.052	
	Đá hộc, đá chẻ					
23.030000.10	- Bốc lên	m ³			85.403	
23.030000.20	- Bốc xuống	m ³			81.844	
	Đất đắp					
23.040000.10	- Bốc lên	m ³			64.052	
23.040000.20	- Bốc xuống	m ³			53.377	
	Gạch chỉ					
23.050000.10	- Bốc lên	1000v			81.844	
23.050000.20	- Bốc xuống	1000v			76.506	
	Xi măng bao					
23.060000.10	- Bốc lên	tấn			83.623	
23.060000.20	- Bốc xuống	tấn			37.364	
	Thép thanh cột					
23.070000.10	- Bốc lên	tấn			97.857	
23.070000.20	- Bốc xuống	tấn			90.740	
	Tre cây Φ8 – 10cm, L6 - 8m					
23.080000.10	- Bốc lên	100			204.610	
23.080000.20	- Bốc xuống	100			103.195	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cấu kiện thép các loại					
23.090000.10	- Bóc lên	tấn			104.974	
23.090000.20	- Bóc xuống	tấn			81.844	
	Phụ kiện các loại					
23.100000.10	- Bóc lên	tấn			161.909	
23.100000.20	- Bóc xuống	tấn			83.623	
	Dụng cụ thi công					
23.110000.10	- Bóc lên	tấn			83.623	
23.110000.20	- Bóc xuống	tấn			62.273	
	Dây dẫn điện các loại					
23.120000.10	- Bóc lên	tấn			112.091	
23.120000.20	- Bóc xuống	tấn			104.974	
	Sứ các loại:					
23.130000.10	- Bóc lên	tấn			133.442	
23.130000.20	- Bóc xuống	tấn			138.779	
	Cọc tre, cọc gỗ ≤ 3m					
23.140000.10	- Bóc lên	100 cái			67.610	
23.140000.20	- Bóc xuống	100 cái			37.364	
	Ống sắt, vật liệu sắt					
23.150000.10	- Bóc lên	tấn			151.234	
23.150000.20	- Bóc xuống	tấn			137.000	
	Ống nhựa các loại					
23.160000.10	- Bóc lên	tấn			202.831	
23.160000.20	- Bóc xuống	tấn			190.020.696	
	Gỗ các loại					
23.170000.10	- Bóc lên	m ³			49.818	
23.170000.20	- Bóc xuống	m ³			44.481	
	Nước					
23.180000.10	- Bóc lên	m ³			117.429	
23.180000.20	- Bóc xuống	m ³			76.506	
	Dung dịch ắc quy					
23.190000.10	- Bóc lên	1000			176.143	
23.190000.20	- Bóc xuống	1000			115.649	
	Thiết bị điện					
23.200000.10	- Bóc lên	tấn			227.740	
23.200000.20	- Bóc xuống	tấn			206.390	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Thiết bị viễn thông					
23.210000.10	- Bốc lên	tấn			274.000	
23.210000.20	- Bốc xuống	tấn			249.091	
	Cáp đồng trục					
23.220000.10	- Bốc lên	tấn			169.026	
23.220000.20	- Bốc xuống	tấn			158.351	
	Ống dẫn sóng viba					
23.230000.10	- Bốc lên	tấn			202.831	
23.230000.20	- Bốc xuống	tấn			190.021	

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

30.000000.00 XÂY LẬP CÔNG TRÌNH CÁP, CỘT ANTEN VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT, CHỐNG SÉT

CHƯƠNG 1

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 30m.
- Hoàn thiện hố cáp, rãnh cáp, mái ta luy theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đ/1m³

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 ta luy qua nền đá					
	◆ Đá lộ thiên					
31.010100.10	- Cấp I	m ³			802.428	
31.010100.20	- Cấp II	m ³			624.506	
31.010100.30	- Cấp III	m ³			537.324	
31.010100.40	- Cấp IV	m ³			482.169	
31.010100.50	Đất sét non	m ³			359.402	
31.010100.60	Đá lẫn quặng sắt, đá phong hóa	m ³			725.922	
	◆ Đá mỏ côi					
31.010200.10	- Cấp I	m ³			896.727	
31.010200.20	- Cấp II	m ³			749.052	
31.010200.30	- Cấp III	m ³			644.078	
31.010200.40	- Cấp IV	m ³			578.247	

31.020000.00 CẢI TẠO MỞ RỘNG MÁI TA LUY

+ Thành phần công việc:

- Đánh dấu, đánh cấp hoặc bạt mái ta luy.
- Đầm vỗ mặt mái ta luy sau khi bạt.
- Gạt đất ra khỏi bậc hoặc cuống chân ta luy.
- Chuyển đất đã bạt hoặc đánh cấp trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: đ/1m³

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cải tạo mở rộng mái ta luy					
31.020000.10	- Đất cấp I	m ³			64.052	
31.020000.20	- Đất cấp II	m ³			87.182	
31.020000.30	- Đất cấp III	m ³			129.883	
31.020000.40	- Đất cấp IV	m ³			195.714	

31.030000.00 LẤP ĐẤT VÀ ĐẦM RÃNH CẤP ĐÀO QUA NỀN, LỀ 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 10cm.
- Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đ/1m³

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lấp đất và đầm rãnh cấp đào qua nền, lề đường					
31.030000.10	- Đất cấp I	m ³			90.740	
31.030000.20	- Đất cấp II	m ³			104.974	
31.030000.30	- Đất cấp III	m ³			120.987	
31.030000.40	- Đất cấp IV	m ³			124.545	

31.040000.00 LẤP VÀ ĐÀM LÈN RÃNH CÁP QUA NỀN ĐƯỜNG ĐÁ CÁP PHỐI

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/1m³

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
31.040000.10	Lấp đất và đầm lèn rãnh cáp qua nền đường đá cáp phối	m ³		417.600	116.283	91.084

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 cầu của thiết kế.

+ 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: đ/100m²

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	100m ²		3.975.255	4.942.673	

31.060000.00 ĐÀO RÃNH CẤP, HỐ GA

+ Thành phần công việc:

- Đo, vạch tuyến, cảnh giới, bảo vệ.

- Dọn dẹp mặt bằng, đào rãnh theo đúng yêu cầu kỹ thuật, xúc đất đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển phạm vi 30m.

Đơn vị tính: đ/1 m³

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào rãnh cấp, hố ga					
	Rộng ≤ 3m, sâu ≤ 1m					
31.060100.10	- Đất cấp I	m ³			108.532	
31.060100.20	- Đất cấp II	m ³			161.909	
31.060100.30	- Đất cấp III	m ³			240.195	
31.060100.40	- Đất cấp IV	m ³			366.519	
	Rộng ≤ 3m, sâu ≤ 2m					
31.060200.10	- Đất cấp I	m ³			120.987	
31.060200.20	- Đất cấp II	m ³			167.247	
31.060200.30	- Đất cấp III	m ³			243.753	
31.060200.40	- Đất cấp IV	m ³			370.078	
	Rộng ≤ 3m, sâu ≤ 3m					
31.060300.10	- Đất cấp I	m ³			128.104	
31.060300.20	- Đất cấp II	m ³			177.922	
31.060300.30	- Đất cấp III	m ³			256.208	
31.060300.40	- Đất cấp IV	m ³			386.091	
	Rộng ≤ 3m, sâu > 3m					
31.060400.10	- Đất cấp I	m ³			140.558	
31.060400.20	- Đất cấp II	m ³			193.935	
31.060400.30	- Đất cấp III	m ³			327.376	
31.060400.40	- Đất cấp IV	m ³			423.454	
	Rộng > 3m, sâu ≤ 1m					
31.060500.10	- Đất cấp I	m ³			92.519	
31.060500.20	- Đất cấp II	m ³			124.545	
31.060500.30	- Đất cấp III	m ³			186.818	
31.060500.40	- Đất cấp IV	m ³			279.338	

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Rộng > 3m, sâu ≤ 2m					
31.060600.10	- Đất cấp I	m ³			96.078	
31.060600.20	- Đất cấp II	m ³			129.883	
31.060600.30	- Đất cấp III	m ³			192.156	
31.060600.40	- Đất cấp IV	m ³			282.896	
	Rộng > 3m, sâu ≤ 3m					
31.060700.10	- Đất cấp I	m ³			106.753	
31.060700.20	- Đất cấp II	m ³			147.675	
31.060700.30	- Đất cấp III	m ³			201.052	
31.060700.40	- Đất cấp IV	m ³			293.571	
	Rộng > 3m, sâu > 3m					
31.060800.10	- Đất cấp I	m ³			115.649	
31.060800.20	- Đất cấp II	m ³			160.130	
31.060800.30	- Đất cấp III	m ³			209.948	
31.060800.40	- Đất cấp IV	m ³			307.805	

CHƯƠNG 2
32.000000.00 XÂY LẬP VÀ ĐỔ BÊ TÔNG

32.010000.00 ĐỔ BÊ TÔNG QUẦY GÓC CỘT

+ Thành phần công việc:

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

32.010100.00 ĐỔ BÊ TÔNG QUẦY GÓC CỘT BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đ/ ụ quày

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ bê tông quày góc cột bằng thủ công					
32.010100.10	- Cột đơn	ụ quày	165.672	110.862	622.727	
32.010100.20	- Cột ghép	ụ quày	308.505	153.817	685.000	

32.010200.00 ĐỔ BÊ TÔNG QUẦY GÓC CỘT BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP ĐÀM DÙI

Đơn vị tính: đ/ ụ quày

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ bê tông quày góc cột bằng thủ công kết hợp đầm dùi:					
32.010200.10	- Cột đơn	ụ quày	165.672	110.862	530.208	21.801
32.010200.20	- Cột ghép	ụ quày	308.505	153.817	583.584	21.801

Ghi chú: Công tác đổ ụ quày chân dây co, chân chống được tính như công tác đổ ụ quày góc 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 quy định.
- Đổ bê tông nắp hố ga.

Đơn vị tính: đ/ 1 hố ga

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 600mm	hố ga	161.179		292.452	
32.020100.20	-300 x 300 x 600mm	hố ga	72.792		135.781	
	Đổ bê tông nắp hố ga. Kích thước hố ga:					
32.020200.10	-600 x 600 x 600mm	hố ga	102.912		52.224	
32.020200.20	-300 x 300 x 600mm	hố ga	44.257		31.334	

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 30m.
- Hàn đuôi cá, hàn khung sắt Φ8, đổ bê tông bloc chân đế cabin đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đ/ 1 bloc

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 đế cabin đặt ngoài trời	Block		272.275	119.070	647

32.040000.10 XÂY LẤP BỂ CẤP THÔNG TIN

+ Thành phần công việc:

- Xây bể cấp bằng gạch, đá: Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, 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 lượng) đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, trát, láng, hoàn thiện bể.

- Làm bể cấp bằng bê tông: Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m, sàng rửa, lựa chọn vật liệu, lắp ván khuôn, đổ và bảo dưỡng bê tông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Xác lập số liệu.

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

32.040100.00 BỂ MỘT NẤP ĐƠN DẠC

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

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 độc) bằng gạch chỉ					
32.040110.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	789.793	48.034	861.142	
32.040110.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	974.991	48.034	1.017.714	
32.040110.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	1.583.860	90.706	1.448.285	
32.040110.40	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	1.872.429	90.706	1.741.856	
	Xây bể cấp thông tin (bể 1 nắp đơn độc) bằng đá chẻ					
32.040120.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	564.543	48.034	772.181	
32.040120.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	680.991	48.034	928.753	
32.040120.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	1.138.610	90.706	1.350.428	
32.040120.40	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	1.318.679	90.706	1.526.571	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 1 nắp đơn độc					
32.040130.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	971.132	415.685	2.030.711	
32.040130.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.166.289	511.934	2.452.700	
32.040130.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	1.251.434	503.246	2.554.052	
32.040130.40	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	1.439.541	597.344	2.898.646	

32.040200.00 BỂ HAI NẤP ĐẠN ĐỌC

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cáp thông tin (bể 2 nắp đan đọc) bằng gạch chỉ					
32.040210.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.326.031	71.842	1.428.714	
32.040210.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.631.981	71.842	1.702.714	
32.040210.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.564.500	133.564	2.366.363	
32.040210.40	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	3.053.119	133.564	2.661.713	
	Xây bể cáp thông tin (bể 2 nắp đan đọc) bằng đá chẻ					
32.040220.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	954.031	71.842	1.330.857	
32.040220.20	Dưới hè, 2 tầng ống	Bể	1.146.981	71.842	1.546.142	
32.040220.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	1.844.750	133.564	2.191.999	
32.040220.40	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.154.619	133.564	2.485.570	
	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 2 nắp đan đọc					
32.040230.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.618.558	683.617	3.466.213	
32.040230.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.938.784	842.290	4.135.131	
32.040230.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.052.306	808.204	4.238.325	
32.040230.40	Dưới đường, 2 tầng ống	Bể	2.367.719	967.444	4.763.509	

32.040300.00 BỂ BA NẤP ĐẠN ĐỌC

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cáp thông tin (bể 3 nắp đan đọc) bằng gạch chỉ					
32.040310.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.863.111	95.650	1.937.571	
32.040310.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	2.289.885	95.650	2.309.428	
32.040310.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	3.504.938	180.232	3.248.856	
32.040310.40	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	4.204.545	180.232	3.698.998	
	Xây bể cáp thông tin (bể 3 nắp đan đọc) bằng đá chẻ					
32.040320.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.344.361	95.650	1.839.713	
32.040320.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.609.635	95.650	2.152.856	
32.040320.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.550.688	180.232	3.953.427	
32.040320.40	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.967.295	180.232	4.462.284	
	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 3 nắp đan đọc dưới hè					
32.040330.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.246.756	931.430	4.378.374	
32.040330.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	17.162.099	1.155.244	4.988.324	
32.040330.30	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.850.174	1.113.162	5.777.021	
32.040330.40	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	3.283.048	1.327.833	8.675.667	

32.040400.00 BỂ HAI NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cáp thông tin (bể 2 nắp đan vuông), bằng gạch chỉ					
32.040410.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.059.317	58.395	1.174.285	
32.040410.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.298.093	58.395	1.389.571	
32.040410.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	1.431.643	58.395	1.487.428	
32.040410.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.051.960	111.735	1.937.571	
32.040410.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.426.500	111.735	2.172.428	
32.040410.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	2.624.893	111.735	2.328.999	
	Xây bể cáp thông tin (bể 2 nắp đan vuông), bằng đá chẻ					
32.040420.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	769.817	58.395	1.096.000	
32.040420.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	920.843	58.395	1.663.571	
32.040420.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	1.003.893	58.395	1.800.571	
32.040420.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	1.489.210	111.735	2.368.142	
32.040420.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	1.722.250	111.735	2.642.142	
32.040420.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	1.845.393	111.735	2.818.284	
	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 2 nắp đan vuông					
32.040430.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.383.421	567.679	2.898.646	
32.040430.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.649.147	699.807	3.020.267	
32.040430.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	1.791.633	779.541	3.689.186	
32.040430.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	1.772.183	687.250	3.628.375	
32.040430.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.031.635	816.205	4.175.672	
32.040430.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	2.170.867	890.110	4.459.455	

32.040500.00 BỂ BA NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

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					
32.040510.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.308.614	68.376	1.487.428	
32.040510.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.597.791	68.376	1.761.428	
32.040510.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	1.747.822	68.376	1.859.285	
32.040510.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.509.658	128.955	2.426.856	
32.040510.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.957.573	128.955	2.759.570	
32.040510.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	3.187.823	128.955	2.916.142	
	Xây bể cấp thông tin (bể 3 nắp đan vuông) bằng đá chẻ					
32.040520.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	962.364	68.376	1.409.142	
32.040520.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.147.541	68.376	1.643.999	
32.040520.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	1.242.322	68.376	1.722.285	
32.040520.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	1.833.908	128.955	2.359.246	
32.040520.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.111.823	128.955	2.565.635	
32.040520.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	2.258.573	128.955	2.809.388	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 3 nắp đan vuông					
32.040530.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.794.668	773.013	3.770.267	
32.040530.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	2.132.444	952.408	4.479.725	
32.040530.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	2.379.119	1.078.928	5.067.563	
32.040530.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.301.984	867.445	5.108.103	
32.040530.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.633.486	1.035.067	5.412.157	
32.040530.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	2.809.617	1.125.354	5.797.292	

32.040600.00 BỂ BỐN NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cáp thông tin (bể 4 nắp đan vuông), bằng gạch chỉ					
32.040610.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.567.571	78.565	1.800.571	
32.040610.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.901.135	78.565	2.113.713	
32.040610.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	2.093.178	78.565	2.270.285	
32.040610.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.971.335	146.383	2.935.713	
32.040610.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	3.501.954	146.383	3.327.141	
32.040610.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	3.780.576	146.383	3.522.856	
	Xây bể cáp thông tin (bể 4 nắp đan vuông), bằng đá chẻ					
32.040620.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.212.398	78.565	1.663.571	
32.040620.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.418.858	78.565	1.937.571	
32.040620.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	1.539.118	78.565	2.094.142	
32.040620.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.177.585	146.383	2.759.570	
32.040620.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.511.954	146.383	3.053.142	
32.040620.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	2.686.076	146.383	3.287.999	
	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 4 nắp đan vuông					
32.040630.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.145.148	871.562	4.662.158	
32.040630.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	2.618.624	1.087.129	4.885.130	
32.040630.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	2.841.183	1.255.722	6.040.535	
32.040630.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.825.023	2.048.713	5.777.021	
32.040630.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	3.229.826	2.388.546	6.709.453	
32.040630.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	3.449.655	2.471.019	7.195.939	

32.040700.00 BỂ NĂM NẮP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cáp thông tin (bể 5 nắp đan vuông), bằng gạch chỉ					
32.040710.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.825.158	88.927	2.094.142	
32.040710.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	2.212.963	88.927	2.465.999	
32.040710.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	2.431.383	88.927	2.661.713	
32.040710.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	3.439.255	167.413	3.424.999	
32.040710.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	4.050.108	167.413	3.875.141	
32.040710.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	4.372.652	167.413	4.109.998	
	Xây bể cáp thông tin (bể 5 nắp đan vuông), bằng đá chẻ					
32.040720.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.349.408	88.927	1.957.142	
32.040720.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.592.463	88.927	2.270.285	
32.040720.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	1.732.383	88.927	2.446.428	
32.040720.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.531.755	167.413	3.229.284	
32.040720.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	2.914.108	167.413	3.620.713	
32.040720.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	3.114.652	167.413	3.835.998	
	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 5 nắp đan vuông					
32.040730.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.626.478	1.027.365	5.528.250	
32.040730.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	3.117.703	1.275.148	6.466.210	
32.040730.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	3.379.203	1.411.065	7.033.777	
32.040730.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	3.351.408	1.233.735	6.790.534	
32.040730.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	3.832.798	1.471.071	7.763.506	
32.040730.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	4.090.648	1.604.216	8.596.429	

32.040800.00 BỂ SẤU NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cáp thông tin (bể 6 nắp đan vuông), bằng gạch chỉ					
32.040810.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.082.754	99.669	2.407.285	
32.040810.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	2.528.902	99.669	2.818.284	
32.040810.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	2.768.091	99.669	3.053.142	
32.040810.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	3.903.741	184.632	3.914.284	
32.040810.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	4.590.761	184.632	4.423.141	
32.040810.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	4.962.479	184.632	4.677.569	
	Xây bể cáp thông tin (bể 6 nắp đan vuông), bằng đá chẻ					
32.040820.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.545.254	99.669	2.231.142	
32.040820.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	1.822.152	99.669	2.583.427	
32.040820.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	1.976.841	99.669	2.779.142	
32.040820.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	2.879.491	184.632	3.698.998	
32.040820.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	3.306.261	184.632	4.149.141	
32.040820.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	3.542.229	184.632	4.385.777	
	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 6 nắp đan vuông					
32.040830.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	3.100.780	832.607	6.405.399	
32.040830.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	3.768.595	1.466.914	7.560.803	
32.040830.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	4.052.548	1.619.054	8.292.375	
32.040830.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	3.876.513	1.402.500	7.925.668	
32.040830.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	4.428.165	1.683.836	9.101.342	
32.040830.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	4.726.618	1.842.509	9.729.720	

32.040900.00 BỂ BẦY NẮP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính: đ/bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cáp thông tin (bể 7 nắp đan vuông), bằng gạch chỉ					
32.040910.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.341.479	109.477	2.700.856	
32.040910.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	287.033.450	109.477	3.170.570	
32.040910.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	313.980.158	109.477	3.464.141	
32.040910.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	4.366.742	202.060	4.403.570	
32.040910.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	5.138.982	202.060	4.971.141	
32.040910.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	2.586.990	202.060	5.264.712	
	Xây bể cáp thông tin (bể 7 nắp đan vuông), bằng đá chẻ					
32.040920.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.739.229	109.477	2.505.142	
32.040920.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	2.057.132	109.477	2.916.142	
32.040920.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	2.231.820	109.477	3.190.141	
32.040920.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	3.227.492	202.060	4.168.712	
32.040920.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	3.711.482	202.060	4.657.998	
32.040920.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	3.967.052	202.060	4.931.998	
	Đổ bê tông bể cáp thông tin, bể 7 nắp đan vuông					
32.040930.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	3.439.334	1.331.248	7.277.020	
32.040930.20	Dưới hè, 2 tầng ống	bể	4.076.235	1.654.912	8.594.586	
32.040930.30	Dưới hè, 3 tầng ống	bể	4.422.724	1.830.916	9.453.308	
32.040930.40	Dưới đường, 1 tầng ống	bể	4.402.769	1.603.454	8.999.991	
32.040930.50	Dưới đường, 2 tầng ống	bể	5.024.498	1.884.791	10.319.400	
32.040930.60	Dưới đường, 3 tầng ống	bể	5.366.810	2.121.754	11.047.286	

32.050000.00 XÂY KÈ ỐP MÁI TALUY

+ Thành phần công việc

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

Đơn vị tính: đ/m³

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 công bằng đá học					
32.050000.10	Trên mặt bằng	m ³	472.151	402.029	422.495	
32.050000.20	Trên mái dốc thẳng	m ³	472.151	402.029	443.813	
32.050000.30	Trên mái dốc cong	m ³	472.151	410.699	492.265	

32.060000.00 SẢN XUẤT NẮP ĐAN BỂ CẤP

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.
- 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: đ/1 nắp đan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất nắp đan bể cấp					
32.060000.10	- Loại 1200x500x70	nắp đan	600.731	23.117	445.752	3.355
32.060000.20	- Loại 1200x500x90	nắp đan	1.069.536	39.675	542.654	4.516
32.060000.30	- Loại 1200x700x70	nắp đan	706.878	25.575	503.893	23.399
32.060000.40	- Loại 1200x700x90	nắp đan	1.283.904	45.949	717.079	5.096

32.070000.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN TRONG BỂ CẤP LOẠI 1 ĐẾN 7 NẤP ĐẠN*(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 ĐẠN)

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

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					
32.070100.10	- 1 đan dọc	bể			122.766	
32.070100.20	- 2 đan dọc	bể			195.714	
32.070100.30	- 3 đan dọc	bể			313.143	
32.070100.40	- 2 đan vuông	bể			195.714	
32.070100.50	- 3 đan vuông	bể			274.000	

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

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

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			161.909	
32.070200.20	- 2 đan dọc	bể			247.312	
32.070200.30	- 3 đan dọc	bể			371.857	
32.070200.40	- 2 đan vuông	bể			247.312	
32.070200.50	- 3 đan vuông	bể			332.714	

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

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

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			316.701	
32.070300.20	- 5 đan vuông	bể			391.428	
32.070300.30	- 6 đan vuông	bể			544.441	
32.070300.40	- 7 đan vuông	bể			567.571	

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

Đơn vị tính: đ/ 1 bể

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			391.428	
32.070400.20	- 5 đan vuông	bể			450.143	
32.070400.30	- 6 đan vuông	bể			645.857	
32.070400.40	- 7 đan vuông	bể			685.000	

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

Đơn vị tính: đ/ 1kg sắt

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	1 kg sắt		20.036	7.752	46

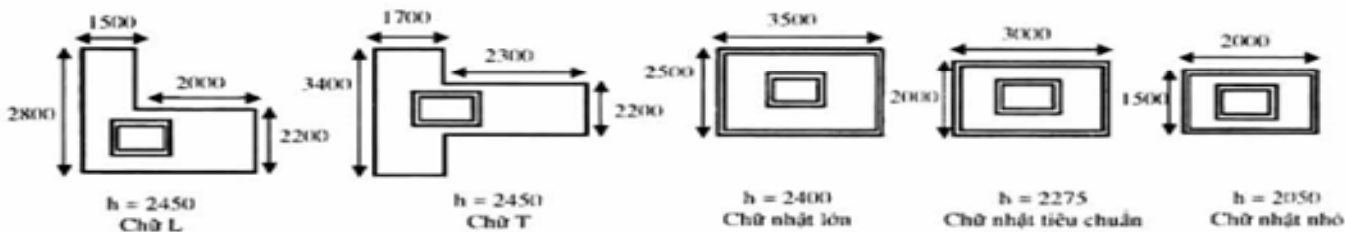
32.080000.00 BỂ CẤP BÊ TÔNG CỐT THÉP

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 30m.
- Đổ bê tông lót đáy mác 100 đá 4 x 6.
- Gia công lắp dựng ván khuôn, lắp dựng cốt thép.
- Đổ bê tông bể 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: đ/ 1 bể cấp

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 cấp	35.478.957	7.708.013	14.108.701	1.083.387
32.080110.20	- Chữ T	bể cấp	42.064.561	8.539.216	15.788.209	1.168.248
32.080110.30	- Chữ nhật lớn	bể cấp	32.216.873	6.823.612	12.650.621	922.595
32.080110.40	- Chữ nhật tiêu chuẩn	bể cấp	24.684.428	5.123.469	9.763.706	716.906
32.080110.50	- Chữ nhật nhỏ	bể cấp	13.957.944	3.244.366	6.003.614	475.215

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

Đơn vị tính: đ/ 1 bể cấp

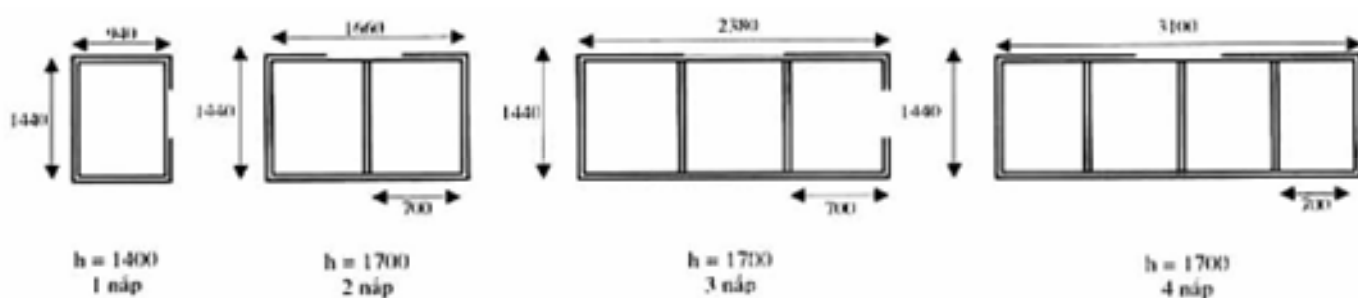
Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bể cấp bê tông cốt thép dạng TELENZ nắp đúc bằng gang. Loại bể:					
32.080120.10	- Chữ L	bể cấp	36.872.113	7.733.289	13.695.091	1.138.027
32.080120.20	- Chữ T	bể cấp	40.196.028	8.501.068	14.921.298	1.029.394
32.080120.30	- Chữ nhật lớn	bể cấp	33.672.525	6.855.864	12.245.366	1.008.148
32.080120.40	- Chữ nhật tiêu chuẩn	bể cấp	24.810.451	5.124.336	9.180.891	628.801
32.080120.50	- Chữ nhật nhỏ	bể cấp	13.548.449	3.234.483	5.345.597	349.651

32.080130.00 BỂ BÊ TÔNG CỐT THÉP DẠNG SIEMENS

Đơn vị tính: đ/ 1 bể cấp

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	4.534.023	1.494.723	2.636.242	125.096
32.080130.20	- 2 nắp	bể cấp	8.894.809	2.603.788	4.311.572	207.816
32.080130.30	- 3 nắp	bể cấp	11.394.268	3.290.918	5.053.146	273.598
32.080130.40	- 4 nắp	bể cấp	14.071.088	3.968.238	6.037.037	337.535

Ghi chú: Kích thước bể cấp:

**32.080200.00 BỂ CẤP ĐÚC SẴN****32.080210.00 ĐỒ BÊ TÔNG BỂ CẤP ĐÚC SẴN**

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.
- Gia công lắp dựng ván khuôn, lắp dựng cốt thép đúc 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: đ/ 1 bể cấp

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	451.905	233.435	904.511	37.668
32.080210.20	Bể TELENZ tiêu chuẩn	bể cấp	27.632.295	2.114.189	8.700.435	816.668

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 xuống hố 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: đ/ 1 bể cấp

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bể cấp đúc sẵn. Loại bể:					
32.080220.10	Bể phối	bể cấp		381.000	208.894	359.984
32.080220.20	Bể TELENZ tiêu chuẩn	bể cấp	92.385	862.512	1.815.289	1.953.679

32.080300.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN TRONG BỂ CẤP

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m, tiến hành lấy dầu, 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.

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

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

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

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

- Tất cả cấu kiện thép được mạ kẽm.

32.080310.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN CỦA BỂ DẠNG TELENZ

Đơn vị tính: đ/ 1 bể cấp

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bể cấp dạng TELENZ, loại bể cấp nắp thép					
32.080310.10	- Chữ L hoặc chữ T	bể cấp		4.182.815	835.576	
32.080310.20	- Chữ nhật lớn hoặc chữ nhật tiêu chuẩn	bể cấp		2.862.300	835.576	
32.080310.30	- Chữ nhật nhỏ	bể cấp		1.130.710	835.576	
	Lắp đặt bể cấp dạng TELENZ, loại bể cấp nắp đúc					
32.080310.40	- Chữ L hoặc chữ T	bể cấp		4.279.179	1.211.585	20.019
32.080310.50	- Chữ nhật lớn hoặc chữ nhật tiêu chuẩn	bể cấp		2.958.664	1.211.585	20.019
32.080310.60	- Chữ nhật nhỏ	bể cấp		1.225.004	1.169.806	19.439

Ghi chú: Đơn giá lắp đặt cấu kiện trong bể Telenz cho cả loại đúc sẵn và đổ tại chỗ.**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 cấp bê tông cốt thép dạng SIEMENS					
32.080320.10	- 1 nắp	bể cấp		603.980	104.447	
32.080320.20	- 2 nắp	bể cấp		1.276.640	417.788	
32.080320.30	- 3 nắp	bể cấp		1.428.140	417.788	
32.080320.40	- 4 nắp	bể cấp		2.024.040	417.788	

32.080400.00 GIA CÔNG KHUÔN VÀ NẮP THÉP BỂ CẤP

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m, 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: đ/ 1 bể cấp

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 bể cấp, loại bể:					
32.080400.10	- 1 nắp	bể cấp	3.310.251	185.455	1.472.703	18.278
32.080400.20	- 2 nắp	bể cấp	6.370.938	418.686	3.056.119	36.847
32.080400.30	- 3 nắp	bể cấp	9.465.895	563.030	4.451.531	54.835
32.080400.40	- 4 nắp	bể cấp	12.690.908	754.286	5.984.813	73.983
32.080400.50	- Telenz	bể cấp	7.936.870	480.532	4.094.322	65.279
32.080400.60	- Phôi cấp	bể cấp	966.625	79.759	647.571	14.507

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

32.080500.00 ĐỒ BÊ TÔNG BỆ TỬ CẤP PHỐI

+ Thành phần công việc:

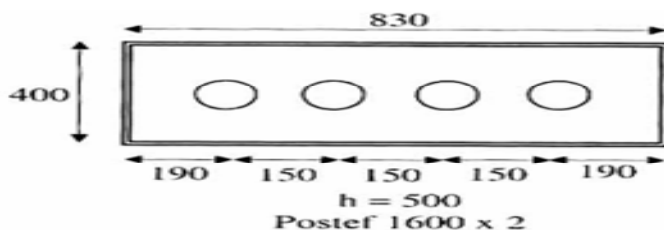
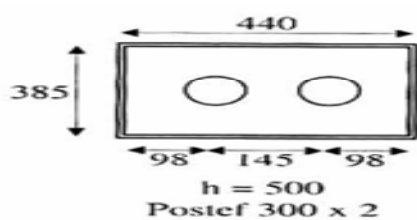
- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m.
- Đổ bê tông bề tử mác 250 đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đ/ 1 bề tử

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông bề tử cấp phối bề tử POSTEF:					
32.080500.10	300 x 2 hoặc 600 x 2	bề tử	253.001	158.860	1.318.121	4.953
32.080500.20	1200 x 2 hoặc 1600 x 2	bề tử	467.665	199.215	1.683.686	12.678

Ghi chú: Thiết kế chuẩn:

- Thể tích bê tông loại tủ cáp phối loại 300 x 2 hoặc 600 x 2 là 0,11 m³.
- Thể tích bê tông loại tủ cáp phối loại 1200 x 2 hoặc 1600 x 2 là 0,22m³.



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

32.090000.00 LẮP ĐẶT NẮP GANG CẦU CHO BỂ CÁP

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m.
- 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: đ/ 1 nắp

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 cáp bằng thủ công					
32.090000.10	- Nắp gang 2T	nắp		49.382	542.654	
32.090000.20	- Nắp gang 4T	nắp		83.013	775.220	
32.090000.30	- Nắp gang 6T	nắp		116.645	1.007.786	
	Lắp đặt nắp gang cầu cho bể cáp bằng cơ giới					
32.090000.40	- Nắp gang 2T	nắp		49.382	135.664	179.992
32.090000.50	- Nắp gang 4T	nắp		83.013	193.805	215.991
32.090000.60	- Nắp gang 6T	nắp		116.645	251.947	269.988

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 30m, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đ/ 1m²

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	- ≤ 70m	m ²	9.246		54.265	
32.100100.20	- ≤ 100m	m ²	11.300		65.894	
32.100100.30	- > 100m	m ²	12.841		79.460	

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

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/ 1m²

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	45.098		13.566	
32.100200.20	- Loại bi tum nguội	m ²	9.383		3.876	

32.110000.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT

(Theo tiêu chuẩn cột bê tông treo cáp thông tin TC 05-04-2003-KT)

+ Thành phần công việc:

- Đọc bản vẽ kỹ thuật, lập phương án tổ chức thi công.
- 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.
- Kiểm tra, thu dọn, hoàn chỉnh, vệ sinh trả lại mặt bằng thi công.

32.110100.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-V-65-I.A)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 6.A-V-65-I.A) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110101.10	- Loại cột đơn	ụ quây	77.958	7.892	50.530	2.180
32.110101.20	- Loại cột ghép	ụ quây	121.539	11.848	78.819	3.270
	◆ Bảng thủ công					
32.110102.10	- Loại cột đơn	ụ quây	77.958	7.892	59.426	
32.110102.20	- Loại cột ghép	ụ quây	121.539	11.848	92.519	

32.110200.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-V-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 6.A-V-95-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110201.10	- Loại cột đơn	ụ quây	209.940	15.972	136.466	5.668
32.110201.20	- Loại cột ghép	ụ quây	228.153	19.865	148.387	6.104
	◆ Bảng thủ công					
32.110202.10	- Loại cột đơn	ụ quây	209.940	15.972	160.308	
32.110202.20	- Loại cột ghép	ụ quây	228.153	19.865	174.186	

32.110300.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-V-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.A-V-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110301.10	- Loại cột đơn	ụ quây	264.563	19.991	171.873	7.194
32.110301.20	- Loại cột ghép	ụ quây	289.430	23.885	188.064	7.848
	◆ Bảng thủ công					
32.110302.10	- Loại cột đơn	ụ quây	264.563	19.991	201.764	
32.110302.20	- Loại cột ghép	ụ quây	289.430	23.885	220.801	

32.110400.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-V-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.A-V-155-IV.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110401.10	- Loại cột đơn	ụ quây	458.875	39.710	298.375	12.426
32.110401.20	- Loại cột ghép	ụ quây	503.988	39.877	327.732	13.516
	◆ Bảng thủ công					
32.110402.10	- Loại cột đơn	ụ quây	458.875	39.710	350.328	
32.110402.20	- Loại cột ghép	ụ quây	503.988	39.877	384.667	

32.110500.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.B-V-65-I.A)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.B-V-65-I.A) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110501.10	- Loại cột đơn	ụ quây	43.805	3.956	28.645	1.090
32.110501.20	- Loại cột ghép	ụ quây	129.741	11.890	84.335	3.488
	◆ Bảng thủ công					
32.110502.10	- Loại cột đơn	ụ quây	43.805	3.956	33.627	
32.110502.20	- Loại cột ghép	ụ quây	129.741	11.890	98.925	

32.110600.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.B-V-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.B-V-95-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110601.10	- Loại cột đơn	ụ quây	116.631	8.038	75.795	3.052
32.110601.20	- Loại cột ghép	ụ quây	150.195	11.953	97.679	4.142
	◆ Bảng thủ công					
32.110602.10	- Loại cột đơn	ụ quây	116.631	8.038	88.961	
32.110602.20	- Loại cột ghép	ụ quây	150.195	11.953	114.760	

32.110700.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.B-V-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.B-V-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110701.10	- Loại cột đơn	ụ quây	209.940	15.972	136.466	5.668
32.110701.20	- Loại cột ghép	ụ quây	212.786	15.993	138.245	5.668
	◆ Bảng thủ công					
32.110702.10	- Loại cột đơn	ụ quây	209.940	15.972	160.308	
32.110702.20	- Loại cột ghép	ụ quây	212.786	15.993	162.265	

32.110800.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.B-V-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.B-V-155-IV.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110801.10	- Loại cột đơn	ụ quây	324.001	27.820	210.660	8.720
32.110801.20	- Loại cột ghép	ụ quây	337.112	27.862	219.200	9.156
	◆ Bảng thủ công					
32.110802.10	- Loại cột đơn	ụ quây	324.001	27.820	247.312	
32.110802.20	- Loại cột ghép	ụ quây	337.112	27.862	257.275	

32.110900.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.A-V-65-I.A)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.A-V-65-I.A) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.110901.10	- Loại cột đơn	ụ quây	78.491	7.892	50.886	2.180
32.110901.20	- Loại cột ghép	ụ quây	186.482	15.888	121.165	5.014
	◆ Bảng thủ công					
32.110902.10	- Loại cột đơn	ụ quây	78.491	7.892	59.782	
32.110902.20	- Loại cột ghép	ụ quây	186.482	15.888	142.160	

32.111000.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.A-V-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.A-V-95-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111001.10	- Loại cột đơn	ụ quây	173.306	15.846	112.625	4.578
32.111001.20	- Loại cột ghép	ụ quây	218.451	19.824	141.982	5.886
	◆ Bảng thủ công					
32.111002.10	- Loại cột đơn	ụ quây	173.306	15.846	132.196	
32.111002.20	- Loại cột ghép	ụ quây	218.451	19.824	166.713	

32.111100.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.A-V-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.A-V-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111101.10	- Loại cột đơn	ụ quây	359.911	27.945	233.967	9.592
32.111101.20	- Loại cột ghép	ụ quây	364.076	31.755	236.814	9.810
	◆ Bảng thủ công					
32.111102.10	- Loại cột đơn	ụ quây	359.911	27.945	274.712	
32.111102.20	- Loại cột ghép	ụ quây	364.076	31.755	277.914	

32.111200.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.A-V-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.A-V-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111201.10	- Loại cột đơn	ụ quây	514.014	43.729	334.138	13.734
32.111201.20	- Loại cột ghép	ụ quây	530.227	43.771	344.635	14.170
	◆ Bảng thủ công					
32.111202.10	- Loại cột đơn	ụ quây	514.014	43.729	392.318	
32.111202.20	- Loại cột ghép	ụ quây	530.227	43.771	404.595	

32.111300.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.B-V-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.B-V-95-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111301.10	- Loại cột đơn	ụ quây	78.491	7.892	50.886	2.180
32.111301.20	- Loại cột ghép	ụ quây	94.687	7.955	61.383	2.616
	◆ Bảng thủ công					
32.111302.10	- Loại cột đơn	ụ quây	78.491	7.892	59.782	
32.111302.20	- Loại cột ghép	ụ quây	94.687	7.955	72.058	

32.111400.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.B-V-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.B-V-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111401.10	- Loại cột đơn	ụ quây	173.306	15.846	112.625	4.578
32.111401.20	- Loại cột ghép	ụ quây	159.705	11.995	103.906	4.360
	◆ Bảng thủ công					
32.111402.10	- Loại cột đơn	ụ quây	173.306	15.846	132.196	
32.111402.20	- Loại cột ghép	ụ quây	159.705	11.995	121.877	

32.111500.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.B-V-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.B-V-155-IV.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111501.10	- Loại cột đơn	ụ quây	291.597	23.885	189.665	7.848
32.111501.20	- Loại cột ghép	ụ quây	290.027	23.885	188.597	7.848
	◆ Bảng thủ công					
32.111502.10	- Loại cột đơn	ụ quây	291.597	23.885	222.580	
32.111502.20	- Loại cột ghép	ụ quây	290.027	23.885	221.335	

32.111600.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 8.A-V-65-I.A)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 8.A-V-65-I.A) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111601.10	- Loại cột đơn	ụ quây	75.453	7.892	48.929	1.962
32.111601.20	- Loại cột ghép	ụ quây	196.121	15.930	127.392	6.322
	◆ Bảng thủ công					
32.111602.10	- Loại cột đơn	ụ quây	75.453	7.892	57.469	
32.111602.20	- Loại cột ghép	ụ quây	196.121	15.930	149.632	

32.111700.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 8.A-V-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 8.A-V-95-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111701.10	- Loại cột đơn	ụ quây	182.009	15.888	118.318	4.796
32.111701.20	- Loại cột ghép	ụ quây	232.126	19.865	150.878	6.322
	◆ Bảng thủ công					
32.111702.10	- Loại cột đơn	ụ quây	182.009	15.888	138.957	
32.111702.20	- Loại cột ghép	ụ quây	232.126	19.865	177.032	

32.111800.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 8.A-V-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 8.A-V-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111801.10	- Loại cột đơn	ụ quây	315.347	27.778	204.966	8.502
32.111801.20	- Loại cột ghép	ụ quây	337.516	27.862	219.378	9.156
	◆ Bảng thủ công					
32.111802.10	- Loại cột đơn	ụ quây	315.347	27.778	240.728	
32.111802.20	- Loại cột ghép	ụ quây	337.516	27.862	257.453	

32.111900.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 8.A-V-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 8.A-V-155-IV.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.111901.10	- Loại cột đơn	ụ quây	475.169	39.773	309.051	12.862
32.111901.20	- Loại cột ghép	ụ quây	517.212	43.729	336.273	13.952
	◆ Bảng thủ công					
32.111902.10	- Loại cột đơn	ụ quây	475.169	39.773	362.783	
32.111902.20	- Loại cột ghép	ụ quây	517.212	43.729	394.809	

32.112000.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-R-65-I.A)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.A-R-65-I.A) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112001.10	- Loại cột đơn	ụ quây	59.375	4.019	38.609	1.526
32.112001.20	- Loại cột ghép	ụ quây	87.756	7.934	57.113	2.398
	◆ Bảng thủ công					
32.112002.10	- Loại cột đơn	ụ quây	59.375	4.019	45.370	
32.112002.20	- Loại cột ghép	ụ quây	87.756	7.934	67.077	

32.112100.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-R-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.A-R-95-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112101.10	- Loại cột đơn	ụ quây	131.918	11.890	85.936	3.488
32.112101.20	- Loại cột ghép	ụ quây	181.052	15.888	117.784	4.796
	◆ Bảng thủ công					
32.112102.10	- Loại cột đơn	ụ quây	131.918	11.890	100.704	
32.112102.20	- Loại cột ghép	ụ quây	181.052	15.888	138.245	

32.112200.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-R-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.A-R-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112201.10	- Loại cột đơn	ụ quây	279.856	23.843	182.014	7.412
32.112201.20	- Loại cột ghép	ụ quây	359.991	27.945	234.145	9.592
	◆ Bảng thủ công					
32.112202.10	- Loại cột đơn	ụ quây	279.856	23.843	213.506	
32.112202.20	- Loại cột ghép	ụ quây	359.991	27.945	274.712	

32.112300.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-R-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.A-R-155-IV.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112301.10	- Loại cột đơn	ụ quây	404.459	31.902	262.791	10.900
32.112301.20	- Loại cột ghép	ụ quây	505.359	39.877	328.444	13.516
	◆ Bảng thủ công					
32.112302.10	- Loại cột đơn	ụ quây	404.459	31.902	308.517	
32.112302.20	- Loại cột ghép	ụ quây	505.359	39.877	385.557	

32.112400.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.B-R-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 6.B-R-95-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112401.10	- Loại cột đơn	ụ quây	59.375	4.019	38.609	1.526
32.112401.20	- Loại cột ghép	ụ quây	87.756	7.934	57.113	2.398
	◆ Bảng thủ công					
32.112402.10	- Loại cột đơn	ụ quây	59.375	4.019	45.370	
32.112402.20	- Loại cột ghép	ụ quây	87.756	7.934	67.077	

32.112500.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.B-R-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 6.B-R-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112501.10	- Loại cột đơn	ụ quây	131.918	11.890	85.936	3.488
32.112501.20	- Loại cột ghép	ụ quây	181.052	15.888	117.784	4.796
	◆ Bảng thủ công					
32.112502.10	- Loại cột đơn	ụ quây	131.918	11.890	100.704	
32.112502.20	- Loại cột ghép	ụ quây	181.052	15.888	138.245	

32.112600.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.B-R-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 6.B-R-155-IV.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112601.10	- Loại cột đơn	ụ quây	225.504	19.845	146.608	6.104
32.112601.20	- Loại cột ghép	ụ quây	295.143	23.905	191.978	7.848
	◆ Bảng thủ công					
32.112602.10	- Loại cột đơn	ụ quây	225.504	19.845	172.051	
32.112602.20	- Loại cột ghép	ụ quây	295.143	23.905	225.249	

32.112700.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.A-R-65-I.A)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 7.A-R-65-I.A) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112701.10	- Loại cột đơn	ụ quây	62.697	4.040	40.566	1.744
32.112701.20	- Loại cột ghép	ụ quây	107.341	7.996	69.568	2.834
	◆ Bảng thủ công					
32.112702.10	- Loại cột đơn	ụ quây	62.697	4.040	47.683	
32.112702.20	- Loại cột ghép	ụ quây	107.341	7.996	81.844	

32.112800.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.A-R-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 7.A-R-95-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112801.10	- Loại cột đơn	ụ quây	145.465	11.953	94.477	3.924
32.112801.20	- Loại cột ghép	ụ quây	205.695	15.972	133.619	5.450
	◆ Bảng thủ công					
32.112802.10	- Loại cột đơn	ụ quây	145.465	11.953	111.023	
32.112802.20	- Loại cột ghép	ụ quây	205.695	15.972	156.927	

32.112900.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.A-R-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.A-R-125-III.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.112901.10	- Loại cột đơn	ụ quây	314.315	27.778	204.432	8.502
32.112901.20	- Loại cột ghép	ụ quây	433.008	35.816	281.473	11.554
	◆ Bảng thủ công					
32.112902.10	- Loại cột đơn	ụ quây	314.315	27.778	239.839	
32.112902.20	- Loại cột ghép	ụ quây	433.008	35.816	330.579	

32.113000.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.A-R-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.A-R-125-IV.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.113001.10	- Loại cột đơn	ụ quây	536.457	43.813	348.905	14.388
32.113001.20	- Loại cột ghép	ụ quây	699.980	59.617	454.947	18.749
	◆ Bảng thủ công					
32.113002.10	- Loại cột đơn	ụ quây	536.457	43.813	409.576	
32.113002.20	- Loại cột ghép	ụ quây	699.980	59.617	534.122	

32.113100.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.B-R-95-II.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.B-R-155-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.113101.10	- Loại cột đơn	ụ quây	62.697	4.040	40.566	1.744
32.113101.20	- Loại cột ghép	ụ quây	96.395	7.955	62.629	2.616
	◆ Bảng thủ công					
32.113102.10	- Loại cột đơn	ụ quây	62.697	4.040	47.683	
32.113102.20	- Loại cột ghép	ụ quây	96.395	7.955	73.660	

32.113200.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.B-R-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	ĐỒ bê tông móng cột (loại cột 7.B-R-155-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.113201.10	- Loại cột đơn	ụ quây	145.465	11.953	94.477	3.924
32.113201.20	- Loại cột ghép	ụ quây	196.121	15.930	127.392	5.232
	◆ Bảng thủ công					
32.113202.10	- Loại cột đơn	ụ quây	145.465	11.953	111.023	
32.113202.20	- Loại cột ghép	ụ quây	196.121	15.930	149.632	

32.113300.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 7.B-R-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 7.B-R-155-II.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.113301.10	- Loại cột đơn	ụ quây	252.037	19.949	163.866	6.758
32.113301.20	- Loại cột ghép	ụ quây	326.458	27.820	212.261	8.720
	◆ Bảng thủ công					
32.113302.10	- Loại cột đơn	ụ quây	252.037	19.949	192.334	
32.113302.20	- Loại cột ghép	ụ quây	326.458	27.820	249.091	

32.113400.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 8.A-R-95-I.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 8A-R-95-I.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.113401.10	- Loại cột đơn	ụ quây	157.094	11.995	102.127	4.142
32.113401.20	- Loại cột ghép	ụ quây	223.181	19.845	145.184	6.104
	◆ Bảng thủ công					
32.113402.10	- Loại cột đơn	ụ quây	157.094	11.995	119.742	
32.113402.20	- Loại cột ghép	ụ quây	223.181	19.845	170.449	

32.113500.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 8.A-R-125-III.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 8A-R-95-I.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.113501.10	- Loại cột đơn	ụ quây	277.191	23.843	180.057	7.412
32.113501.20	- Loại cột ghép	ụ quây	374.086	31.797	243.219	10.028
	◆ Bảng thủ công					
32.113502.10	- Loại cột đơn	ụ quây	277.191	23.843	211.371	
32.113502.20	- Loại cột ghép	ụ quây	374.086	31.797	285.387	

32.113600.00 ĐỒ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 8.A-R-155-IV.B)

Đơn vị tính: đ/ 1 ụ quây

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 8A-R-95-I.B) ◆ Bảng thủ công kết hợp đầm dùi					
32.113601.10	- Loại cột đơn	ụ quây	423.789	35.795	275.423	11.336
32.113601.20	- Loại cột ghép	ụ quây	551.493	43.855	358.513	14.824
	◆ Bảng thủ công					
32.113602.10	- Loại cột đơn	ụ quây	423.789	35.795	323.284	
32.113602.20	- Loại cột ghép	ụ quây	551.493	43.855	420.786	

32.120000.00 XÂY LẬP GANIVÔ**32.120000.00 XÂY LẬP GANIVÔ NẤP BÊ TÔNG**

+) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu thi công, vận chuyển trong vòng 30m.
- Đào hố ga theo quy cách, xử lý móng.
- Gia công khung, đổ bê tông nắp Ganivô theo thiết kế.
- Xây Ganivô theo kích thước thiết kế.
- Thu dọn và hoàn thiện.

Đơn vị tính: đ/ 1 cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây lắp ganivô nắp bê tông					
32.120100.10	- Loại 300x3000 dưới hè	cái		208.067	355.844	4.458
32.120100.20	- Loại 400x400 dưới đường	cái		946.852	444.805	4.864

32.120200.00 XÂY LẬP GANIVÔ NẤP COMPOSITE VÀ GANG

+) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu thi công, vận chuyển trong vòng 30m.
- Đào hố ga theo quy cách, xử lý móng.
- Xây Ganivô theo kích thước thiết kế.
- Lắp đặt khung nắp Ganivô.
- Thu dọn và hoàn thiện.

Đơn vị tính: đ/ 1 cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây lắp ganivô, khung nắp					
32.120200.10	- 300x3000 composite	cái	60.000	109.667	302.467	
32.120200.20	- 400x4000 composite	cái	50.000	263.673	444.805	

Ghi chú: Loại G300 nắp bê tông, G300 composite xây tường 110mm, G400 nắp bê tông và G300 nắp gang xám xây tường 220mm.

32.120300.00 THAY THỂ GANIVÔ NẮP BÊ TÔNG BẰNG KHUNG NẮP COMPOSITE VÀ GANG

+) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu thi công, vận chuyển trong vòng 30m.
- Tháo dỡ cấu kiện khung, nắp bê tông.
- Lắp bulông chân khung và khung nắp composite hoặc gang.
- Đổ lại bê tông miệng và chân bu lông.
- Thu dọn và hoàn thiện.

Đơn vị tính: đ/ 1 cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Thay thế ganivô nắp bê tông bằng khung nắp					
32.120300.10	- 300x3000 composite	cái	60.000	30.261	88.961	
32.120300.20	- 400x4000 gang xám	cái	50.000	39.890	124.545	

CHƯƠNG 3

33.000000.00 CÔNG TÁC LẮP DỰNG CỐT THÉP

33.010000.00 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.
- Cốt thép theo tiêu chuẩn của: ke đỡ cáp, khung, 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/ 1bể

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	572.594	16.351	193.805	1.509
33.010110.20	- 2 đan dọc	bể	978.752	28.016	348.849	2.582
33.010110.30	- 3 đan dọc	bể	1.384.910	39.668	484.513	3.656
33.010110.40	- 2 đan vuông	bể	745.707	21.353	271.327	1.973
33.010110.50	- 3 đan vuông	bể	918.821	26.335	329.469	2.437
33.010110.60	- 4 đan vuông	bể	1.091.935	31.251	387.610	2.872
33.010110.70	- 5 đan vuông	bể	1.265.049	36.253	445.752	3.336
33.010110.80	- 6 đan vuông	bể	1.438.162	41.190	503.893	3.801
33.010110.90	- 7 đan vuông	bể	1.611.276	35.319.898	562.035	4.265
	Sản xuất khung bể cho bể bê tông (Khung bể cấp dưới hè) loại bể cấp					
33.010120.10	- 1 đan dọc	bể	624.088	17.921	213.186	1.654
33.010120.20	- 2 đan dọc	bể	1.068.560	30.601	368.230	2.814
33.010120.30	- 3 đan dọc	bể	1.478.058	42.407	523.274	3.917
33.010120.40	- 2 đan vuông	bể	902.125	25.820	310.088	2.379
33.010120.50	- 3 đan vuông	bể	1.145.187	32.855	406.991	3.017
33.010120.60	- 4 đan vuông	bể	1.388.249	39.822	484.513	3.656
33.010120.70	- 5 đan vuông	bể	1.631.312	46.703	581.415	4.323
33.010120.80	- 6 đan vuông	bể	1.874.198	53.656	658.937	4.961
33.010120.90	- 7 đan vuông	bể	2.117.260	60.691	736.459	5.600

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

Đơn vị tính: đồng/ 1bể

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 cấp:					
33.010210.10	- 1 đạn dọc	bể	966.801	27.720	348.849	2.553
33.010210.20	- 2 đạn dọc	bể	1.652.402	47.289	581.415	4.352
33.010210.30	- 3 đạn dọc	bể	2.338.178	51.270.787	813.981	6.180
33.010210.40	- 2 đạn vuông	bể	1.259.073	36.104	445.752	3.336
33.010210.50	- 3 đạn vuông	bể	1.551.170	44.439	542.654	4.091
33.010210.60	- 4 đạn vuông	bể	1.843.442	40.421.417	639.557	4.874
33.010210.70	- 5 đạn vuông	bể	2.135.714	61.226	755.840	5.629
33.010210.80	- 6 đạn vuông	bể	2.427.986	69.609	852.742	6.412
33.010210.90	- 7 đạn vuông	bể	2.720.259	59.637.325	949.645	7.195
	Sản xuất khung bể cho bể bê tông (Khung bể cấp dưới đường) loại bể cấp:					
33.010220.10	- 1 đạn dọc	bể	1.124.800	32.204	387.610	2.959
33.010220.20	- 2 đạn dọc	bể	1.810.225	51.855	639.557	4.787
33.010220.30	- 3 đạn dọc	bể	2.495.650	71.526	872.123	6.586
33.010220.40	- 2 đạn vuông	bể	1.534.298	43.938	542.654	4.062
33.010220.50	- 3 đạn vuông	bể	1.945.553	55.706	678.318	5.135
33.010220.60	- 4 đạn vuông	bể	2.355.050	67.525	833.362	6.209
33.010220.70	- 5 đạn vuông	bể	2.764.548	79.259	969.025	7.311
33.010220.80	- 6 đạn vuông	bể	3.175.803	91.044	1.124.069	8.385
33.010220.90	- 7 đạn vuông	bể	3.585.300	102.712	1.259.733	9.458

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

Đơn vị tính: đồng/ 1bể

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 đạn dọc	bể	120.447	65	38.761	2.195
33.010300.20	- 2 đạn dọc	bể	120.447	65	38.761	2.195
33.010300.30	- 3 đạn dọc	bể	180.676	131	58.142	4.390
33.010300.40	- 2 đạn vuông	bể	120.447	65	38.761	2.195
33.010300.50	- 3 đạn vuông	bể	120.447	65	38.761	2.195
33.010300.60	- 4 đạn vuông	bể	120.447	65	38.761	2.195
33.010300.70	- 5 đạn vuông	bể	180.676	131	58.142	4.390
33.010300.80	- 6 đạn vuông	bể	180.676	131	58.142	4.390
33.010300.90	- 7 đạn vuông	bể	180.676	131	58.142	4.390

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

Đơn vị tính: đồng/ 1bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất thanh đờ nắp đạn bể dưới hè (cho bể xây và bể bê tông). Loại bể cấp:					
33.010400.10	- 2 đạn dọc	bể	110.020	3.078	38.761	290
33.010400.20	- 3 đạn dọc	bể	219.863	6.182	58.142	580
33.010400.30	- 2 đạn vuông	bể	217.930	6.269	77.522	580
33.010400.40	- 3 đạn vuông	bể	436.036	12.466	155.044	1.161
33.010400.50	- 4 đạn vuông	bể	653.966	18.734	232.566	1.741
33.010400.60	- 5 đạn vuông	bể	871.896	25.003	310.088	2.292
33.010400.70	- 6 đạn vuông	bể	1.089.826	31.186	387.610	2.872
33.010400.80	- 7 đạn vuông	bể	1.307.932	37.455	465.132	3.453

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

Đơn vị tính: đồng/ 1bê

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất thanh đờ nấp đan bê dưới đường (cho bê xây và bê bê tông). Loại bê cấp:					
33.010500.10	- 2 đan dọc	bê	128.473	3.157	48.451	290
33.010500.20	- 3 đan dọc	bê	256.947	6.242	87.212	667
33.010500.30	- 2 đan vuông	bê	254.838	7.266	96.903	667
33.010500.40	- 3 đan vuông	bê	509.675	14.652	174.425	1.335
33.010500.50	- 4 đan vuông	bê	764.513	21.904	271.327	2.031
33.010500.60	- 5 đan vuông	bê	1.019.350	29.219	368.230	2.698
33.010500.70	- 6 đan vuông	bê	1.275.945	36.591	445.752	3.366
33.010500.80	- 7 đan vuông	bê	1.530.783	43.857	542.654	4.033

33.010600.00 SẢN XUẤT KE ĐỠ CẤP BÊ DƯỚI HÈ (CHO BÊ CẤP 2 VÀ 3 TẦNG CÔNG)**Ghi chú:** Đối với loại bê một tầng công đơn giá được nhân với hệ số 0,5 của đơn giá hai và ba tầng công.

Đơn vị tính: đồng/ 1bê

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất ke đờ cấp bê dưới hè, loại bê cấp:	\				
33.010600.10	- 1 đan dọc	bê	94.072	52	38.761	439
33.010600.20	- 2 đan dọc	bê	94.072	52	38.761	439
33.010600.30	- 3 đan dọc	bê	140.918	79	38.761	658
33.010600.40	- 2 đan vuông	bê	94.072	52	38.761	439
33.010600.50	- 3 đan vuông	bê	140.918	79	38.761	658
33.010600.60	- 4 đan vuông	bê	140.918	79	38.761	658
33.010600.70	- 5 đan vuông	bê	140.918	79	38.761	658
33.010600.80	- 6 đan vuông	bê	188.145	105	58.142	878
33.010600.90	- 7 đan vuông	bê	188.145	105	58.142	878

33.010700.00 SẢN XUẤT KE ĐỖ CẤP BỂ DƯỚI ĐƯỜNG (CHO BỂ CẤP 2 VÀ 3 TẦNG CỐNG)**Ghi chú:** Đối với loại bể một tầng công đơn giá được nhân với hệ số 0,5 của đơn giá hai và ba tầng công.

Đơn vị tính: đồng/ 1bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất ke đỗ cấp bể dưới đường, loại bể cấp:					
33.010700.10	- 1 đan dọc	bể	143.965	65	38.761	658
33.010700.20	- 2 đan dọc	bể	143.965	65	38.761	658
33.010700.30	- 3 đan dọc	bể	215.948	131	77.522	1.097
33.010700.40	- 2 đan vuông	bể	143.965	65	38.761	658
33.010700.50	- 3 đan vuông	bể	215.948	131	77.522	1.097
33.010700.60	- 4 đan vuông	bể	215.948	131	77.522	1.097
33.010700.70	- 5 đan vuông	bể	215.948	131	77.522	1.097
33.010700.80	- 6 đan vuông	bể	287.930	131	96.903	1.317
33.010700.90	- 7 đan vuông	bể	287.930	131	96.903	1.317

33.010800.00 LẮP ĐẶT KE ĐỖ VÀO TƯỜNG

+ Thành phần công việc:

1. Loại ke đơn gồm: 1 đoạn dài 30 cm, một đầu xè đuôi cá, một đầu khoan lỗ $\Phi 14$, sơn chống rỉ, chôn vào tường 15 cm.

- Đục tường 5x5x15, đắp vữa chèn gạch vỡ.

2. Loại ke có chống L40x40x4 dài 20cm có chống, khoan lỗ $\Phi 14$.

Đơn vị tính: đồng/ 1ke

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ke đỗ cấp vào tường					
33.010800.10	- Loại ke đơn	ke		18.301	58.142	658
33.010800.20	- Loại ke có chống	ke		45.875	96.903	5.708

33.010900.00 SẢN XUẤT, LẮP ĐẶT CÔNG SƠN TREO CÁP LÊN TƯỜNG, LÊN CỘT

(Dùng cho cáp treo khi vướng vật nhô ra như lan can nhà dân, cây cối)

+ Thành phần công việc:

- Công sơn cũng là một loại ke đỡ cáp có độ dài lớn hơn, có chông có thể lắp vào tường hoặc vào cột.
- Sản xuất công sơn bằng sắt L50x50x5, sơn phòng gỉ có độ dài thiết kế L khi gắn vào tường dùng 3 vít nở Φ12, khi gắn vào cột dùng coolilê.
- Lắp đặt hoàn chỉnh tại vị trí chỉ định.

Đơn vị tính: đồng/ 1 công sơn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất, lắp đặt công sơn treo cáp gắn vào tường					
33.010900.30	- Loại 1m	công		200.471	96.903	36.609
33.010900.40	- Loại 0,8m	công		162.326	96.903	36.609
33.010900.50	- Loại 0,6m	công		132.452	96.903	36.609
	Sản xuất ke đỡ cáp bề dưới hè, loại bề cáp:					
33.010900.60	- Loại 1m	công		251.293	96.903	43.896
33.010900.70	- Loại 0,8m	công		234.095	96.903	43.896
33.010900.80	- Loại 0,6m	công		219.455	96.903	43.896

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 bavia) các chi tiết theo thiết kế.
- Làm sạch, sơn các chi tiết.
- Vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: đồng/ 1 bộ

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		101.335	313.341	4.410
33.020000.20	- Lắp ở tường	bộ		376.917	417.788	6.615
33.020000.30	- Lắp cố định	bộ		15.818	208.894	2.205
33.020000.40	Gia công đầu báo để hồng ngoại	bộ		75.983	250.673	2.205
33.020000.50	Gia công để đầu báo cơ	bộ			104.447	

CHƯƠNG 4**34.000000.00 LẮP DỰNG CỘT TREO CÁP, CỘT AN TEN VÀ CẦU CÁP****34.010000.00 LẮP ĐẶT 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, blocc đến vị trí lắp dựng trong phạm vi 30m.
- Dựng cột, chèn cát khô, trát vữa trên mặt blocc, lắp thu lôi (nếu có).
- Hoàn chỉnh, thu dọn công trình.
- Xác lập số liệu.

Ghi chú:

+ Đơn giá của công tác lắp dựng 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 ≤ 250 , hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 35 cm hệ số 1,1.
- Đồi núi có độ dốc ≤ 350 , hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 50 cm hệ số 1,2.
- Đồi núi có độ dốc > 350 , 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.

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

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

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 6m÷6,5m cột có trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010100.10	- Thủ công	cột	525.000	314.924	674.441	
34.010100.20	- Cơ giới	cột	525.000	314.924	240.318	125.995
	Dựng cột bê tông đơn loại 6m÷6,5m cột không trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010100.30	- Thủ công	cột	525.000		635.680	
34.010100.40	- Cơ giới	cột	525.000		201.557	125.995

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

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

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 7m÷8m cột có trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010200.10	- Thủ công	cột	680.000	321.726	810.105	
34.010200.20	- Cơ giới	cột	680.000	321.726	288.769	125.995
	Dựng cột bê tông đơn loại 7m÷8m cột không trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010200.30	- Thủ công	cột	680.000		763.592	
34.010200.40	- Cơ giới	cột	680.000		242.256	125.995

34.010210.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG ĐƠN LOẠI 10M ĐẾN 12M

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

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 10m÷12m cột có trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010210.10	- Thủ công	cột	1.000.000	330.223	972.901	
34.010210.20	- Cơ giới	cột	1.000.000	330.223	346.911	143.994
	Dựng cột bê tông đơn loại 10m÷12m cột không trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010210.30	- Thủ công	cột	1.000.000		916.698	
34.010210.40	- Cơ giới	cột	1.000.000		290.708	143.994

34.010220.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG ĐƠN LOẠI > 12M

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

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 >12m cột có trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010220.10	- Thủ công	cột	1.500.000	340.921	1.248.104	
34.010220.20	- Cơ giới	cột	1.500.000	340.921	416.681	172.793
	Dựng cột bê tông đơn loại >12m cột không trang bị thu lôi lắp, dựng bằng:					
34.010220.30	- Thủ công	cột	1.500.000		1.100.812	
34.010220.40	- Cơ giới	cột	1.500.000		348.849	172.793

34.010300.00 LẮP DỰNG CỘT SẮT ĐƠN LOẠI 6M ĐẾN 10M

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột sắt đơn loại 6m÷10m. Lắp dựng bằng:					
34.010300.10	- Thủ công	cột	1.034.644	27.467	484.513	
34.010300.20	- Cơ giới	cột	1.034.644	27.467	193.805	125.995

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

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột bê tông đôi loại 6m÷6,5m, cột có trang bị thu lôi. Lắp, dựng bằng:					
34.010400.10	- Thủ công	cột	1.050.000	362.174	1.261.671	
34.010400.20	- Cơ giới	cột	1.050.000	362.174	474.822	251.989
	Dựng cột bê tông đôi loại 6m÷6,5m, cột không trang bị thu lôi. Lắp, dựng bằng:					
34.010400.30	- Thủ công	cột	1.050.000	47.250	1.222.910	
34.010400.40	- Cơ giới	cột	1.050.000	47.250	436.061	251.989

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

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột bê tông đôi loại 7m÷8m cột có trang bị thu lôi. Lắp, dựng bằng:					
34.010500.10	- Thủ công	cột	1.360.000	369.228	1.513.617	
34.010500.20	- Cơ giới	cột	1.360.000	369.228	569.787	251.989
	Dựng cột bê tông đôi loại 7m÷8m cột không trang bị thu lôi. Lắp, dựng bằng:					
34.010500.30	- Thủ công	cột	1.360.000	47.250	1.467.104	
34.010500.40	- Cơ giới	cột	1.360.000	47.250	717.079	251.989

34.010510.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG ĐÔI LOẠI 10M÷12M

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột bê tông đôi loại 10m÷12m cột có trang bị thu lôi. Lắp, dựng bằng:					
34.010510.10	- Thủ công	cột	2.000.000	377.707	1.815.953	
34.010510.20	- Cơ giới	cột	2.000.000	377.707	684.132	305.987
	Dựng cột bê tông đôi loại 10m÷12m cột không trang bị thu lôi. Lắp, dựng bằng:					
34.010510.30	- Thủ công	cột	2.000.000	47.250	1.759.749	
34.010510.40	- Cơ giới	cột	2.000.000	47.250	860.494	305.987

34.010520.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG ĐÔI LOẠI > 12M

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột bê tông đôi loại >12m cột có trang bị thu lôi. Lắp, dựng bằng:					
34.010520.10	- Thủ công	cột	3.000.000	388.352	2.178.368	
34.010520.20	- Cơ giới	cột	3.000.000	388.352	819.795	359.984
	Dựng cột bê tông đôi loại >12m cột không trang bị thu lôi. Lắp, dựng bằng:					
34.010520.30	- Thủ công	cột	3.000.000	47.250	2.110.536	
34.010520.40	- Cơ giới	cột	3.000.000	47.250	1.032.981	359.984

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

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Dựng cột sắt đôi loại 6m÷10m. Lắp dựng bằng:					
34.010600.10	- Thủ công	cột	1.579.288	99.230	821.733	
34.010600.20	- Cơ giới	cột	1.579.288	99.230	329.469	251.989

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

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/ 1 bộ chân chống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp dựng chân chống loại 5,6m đến 10m. Loại cột:					
34.020000.10	- Loại cột sắt	bộ	1.397.740	30.841	474.189	
34.020000.20	- Loại cột bê tông	bộ	998.334	33.361	474.189	

34.030000.00 LÀM DÂY CO

+ Thành phần công việc:

- Đo đạc, xác định vị trí, chuẩn bị mặt bằng thi công, vận chuyển block dây co từ bãi tập kết đến vị trí thi công trong phạm vi 30m, 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/ 1 bộ dây co

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Làm dây cho co cột sắt đơn					
	Cột đầu, cuối và góc					
34.030100.10	3 x 4	bộ	133.000	63.942	321.697	
34.030100.20	5 x 4	bộ	149.500	68.753	353.031	
34.030100.30	7 x 4	bộ	149.500	75.282	386.454	
	Cột trung gian					
34.030100.40	3 x 4	bộ	133.000	83.753	321.697	
34.030100.50	5 x 4	bộ	149.500	88.564	353.031	
34.030100.60	7 x 4	bộ	149.500	95.093	386.454	
	Làm dây cho co cột sắt đôi					
	Cột đầu, cuối và góc					
34.030100.11	3 x 4	bộ	133.000	63.942	321.697	
34.030100.21	5 x 4	bộ	149.500	68.753	353.031	
34.030100.31	7 x 4	bộ	149.500	75.282	386.454	
	Cột trung gian					
34.030100.41	3 x 4	bộ	133.000	83.753	321.697	
34.030100.51	5 x 4	bộ	149.500	88.564	353.031	
34.030100.61	7 x 4	bộ	149.500	95.093	386.454	

34.030200.00 LÀM DÂY CO CHO CỘT BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đồng/ 1 bộ dây co

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Làm dây co cho cột bê tông đơn					
	Cột đầu, cuối và góc					
34.030200.10	3 x 4	bộ	133.000	63.742	321.697	
34.030200.20	5 x 4	bộ	149.500	68.753	353.031	
34.030200.30	7 x 4	bộ	149.500	75.282	386.454	
	Cột trung gian					
34.030200.40	3 x 4	bộ	133.000	83.753	321.697	
34.030200.50	5 x 4	bộ	149.500	88.564	353.031	
34.030200.60	7 x 4	bộ	149.500	95.093	386.454	
	Làm dây co cho cột bê tông đôi					
	Cột đầu, cuối và góc					
34.030200.11	3 x 4	bộ	133.000	63.942	321.697	
34.030200.21	5 x 4	bộ	149.500	68.753	353.031	
34.030200.31	7 x 4	bộ	149.500	75.282	386.454	
	Cột trung gian					
34.030200.41	3 x 4	bộ	133.000	83.753	321.697	
34.030200.51	5 x 4	bộ	149.500	88.564	353.031	
34.030200.61	7 x 4	bộ	149.500	95.093	386.454	

34.040000.00 NỐI CỘT SẮT ĐƠN BẰNG SẮT L

+ Thành phần công việc:

- Vệ sinh làm sạch và sơn sắt nối, phân rải sắt nối từ bãi tập kết đến vị trí thi công trong phạm vi 30m, nối cột theo yêu cầu của thiết kế.

- Hoàn chỉnh, thu dọn công trình.

34.040100.00 NỐI CỘT SẮT ĐƠN BẰNG SẮT L

Đơn vị tính: đồng/ 1 thanh sắt

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	- 1,850m	thanh	167.900	14.006	250.673	
34.040100.20	- 2,450m	thanh	224.000	16.259	275.740	
34.040100.30	- 3,050m	thanh	276.800	18.564	302.896	
	Nối cột bê tông sắt nối L, loại sắt nối dài					
34.040100.11	- 1,850m	thanh	167.900	17.678	250.673	
34.040100.21	- 2,450m	thanh	224.000	19.931	275.740	
34.040100.31	- 3,050m	thanh	276.800	22.236	302.896	

34.040200.00 NỐI CỘT SẮT ĐÔI BẰNG SẮT L

Đơn vị tính: đồng/ 2 thanh sắt

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	- 1,850m	2	335.800	32.704	501.346	
34.040200.20	- 2,450m	2	448.000	39.556	551.480	
34.040200.30	- 3,050m	2	553.600	44.166	605.793	
	Nối cột bê tông đôi bằng sắt nối L, loại sắt nối dài					
34.040200.11	- 1,85m	2	335.800	42.496	501.346	
34.040200.21	- 2,45m	2	448.000	50.572	551.480	
34.040200.31	- 3,05m	2	553.600	55.182	605.793	

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 30m. Lắp ghế lên cột theo đúng kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/ 1 bộ ghế

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ghế thao tác					
34.050000.10	- Loại cột đơn	bộ	250.000	81.231	271.327	
34.050000.20	- Loại cột ghép	bộ	250.000	92.451	298.460	

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/ 1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt các phụ kiện treo cáp trên cột bê tông					
34.060000.10	- Loại cột thường	cột		28.000	35.584	
34.060000.20	- Loại cột góc	cột		55.000	44.481	

34.070000.00 LẮP PHỤ KIỆN ĐỂ TREO CÁP ĐÓNG, CÁP QUANG TRÊN TUYẾN CỘT 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/ 1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt các phụ kiện treo cáp đồng, cáp quang trên tuyến cột có sẵn					
34.070000.10	- Loại cột buu điện	bộ		10.000	8.896	
34.070000.20	- Loại cột điện vuông	bộ		14.000	17.792	
34.070000.30	- Loại cột điện tròn	bộ		14.000	17.792	

34.080000.00 SƠN ĐÁNH SỐ TUYẾN CỘT TREO CÁP

Đơn vị tính: đồng/ 1 cột

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		3.172	7.311	

34.090000.00 LẮP DỰNG CỘT AN TEN

+ 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 30m vào vị trí lắp đặt.
- Xác định vị trí lắp, làm hồ sơ, lắp và tháo dỡ trụ leo.
- Lắp dựng cột, bắt khóa 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/ 1 cột

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	- ≤ 20m	cột		286.586	3.252.480	15.377
34.090100.20	- ≤ 30m	cột		562.555	3.791.426	15.377
34.090100.30	- ≤ 45m	cột		565.264	4.324.106	15.377
34.090100.40	- ≤ 60m	cột		839.751	5.009.278	15.377

Ghi chú: Nếu lắp cột có chiều cao > 60m, khi tăng thêm 10m chiều cao lắp cột thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,20 với trị số mức liền kề.

34.090200.00 DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỨNG

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra, thi công trụ thế (hoặc néo xoáy).
- Lắp từng thanh, cân chỉnh cột, bắt chặt cố định các thanh 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/1 tấn

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 ≤ 15m					
34.090210.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		15.250	2.592.375	
34.090210.20	- Thủ công kết hợp tời máy	tấn		15.250	2.074.317	3.856
	Chiều cao cột ≤ 25m					
34.090220.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		35.235	2.851.403	
34.090220.20	- Thủ công kết hợp tời máy	tấn		25.242	2.283.211	3.856
	Chiều cao cột ≤ 40m					
34.090230.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		36.987	3.279.636	
34.090230.20	- Thủ công kết hợp tời máy	tấn		30.500	2.623.709	5.142
	Chiều cao cột ≤ 55m					
34.090240.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		45.227	3.772.626	
34.090240.20	- Thủ công kết hợp tời máy	tấn		45.227	3.018.518	5.142
	Chiều cao cột ≤ 70m					
34.090250.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		46.980	4.380.507	
34.090250.20	- Thủ công kết hợp tời máy	tấn		46.980	3.473.907	6.427
	Chiều cao cột ≤ 85m					
34.090260.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		48.732	4.946.610	
34.090260.20	- Thủ công kết hợp tời máy	tấn		48.732	3.989.875	7.713
	Chiều cao cột ≤ 100m					
34.090270.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		48.732	5.736.229	
34.090270.20	- Thủ công kết hợp tời máy	tấn		48.732	4.589.401	10.284

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

1. Đối với cột có chiều cao > 100m, khi tăng thêm 10 m 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 $\leq 15^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu $\leq 20\text{cm}$; trường hợp gặp địa hình khác thì đơn giá nhân công được nhân hệ số sau:
 - a) Đồi núi dốc $\leq 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu $\leq 50\text{cm}$ hệ số: 1,20.
 - b) Đồi núi dốc $> 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu $> 50\text{cm}$ hệ số: 1,50.
 - 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 mét, làm vệ sinh công nghiệp tiến hành lắp đèn tín hiệu (các phụ kiện, giá đỡ đèn, đèn tín hiệu, chống nổ, cầu chì bảo vệ, bảng điện, cầu dao..., phần kéo dây điện từ trục chính đến bảng điện và vị trí đặt đèn được tính riêng).

- Đấu điện chạy thử, hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/1 bộ đèn

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	- $\leq 25\text{m}$	bộ	475.000	6.000	331.407	
34.090300.20	- $\leq 50\text{m}$	bộ	475.000	6.000	397.300	
34.090300.30	- $\leq 70\text{m}$	bộ	475.000	6.000	476.760	
34.090300.40	- $\leq 80\text{m}$	bộ	475.000	6.000	573.663	
34.090300.50	- $\leq 90\text{m}$	bộ	475.000	6.000	688.008	
34.090300.60	- $\leq 100\text{m}$	bộ	475.000	6.000	825.609	

Ghi chú: Đối với cột có chiều cao > 100m, khi tăng thêm 10m chiều cao thì đơn giá nhân công được nhân 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 số liệu.

Đơn vị tính: đồng/1 cột

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	- ≤ 25m	cột		16.686	232.566	11.605
34.090400.20	- ≤ 50m	cột		21.939	348.849	17.408
34.090400.30	- ≤ 70m	cột		25.441	406.991	23.210
34.090400.40	- ≤ 80m	cột		27.192	465.132	26.112
34.090400.50	- ≤ 90m	cột		28.943	523.274	29.013
34.090400.60	- ≤ 100m	cột		30.694	600.796	34.816

Ghi chú:

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

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 30m.
- 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.

34.1001000.00 LẮP ĐẶT CẦU CÁP TRONG NHÀ CÓ ĐỘ CAO LẮP ĐẶT H = 3M

Đơn vị tính: đồng/1m

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					
	Độ cao lắp đặt h = 3m					
	Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100100.10	+ m ≤ 3kg	m		9.036	240.228	
34.100100.20	+ 3 < m ≤ 7kg	m		9.036	344.675	
34.100100.30	+ 7 < m ≤ 10kg	m		9.036	428.233	
34.100100.40	+ m > 10kg	m		9.436	478.367	
	Độ cao lắp đặt h > 3m					
	Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100100.11	+ m ≤ 3kg	m		9.036	288.274	
34.100100.21	+ 3 < m ≤ 7kg	m		9.036	413.610	
34.100100.31	+ 7 < m ≤ 10kg	m		9.036	513.879	
34.100100.41	+ m > 10kg	m		9.436	574.041	
	Độ cao lắp đặt h < 3m					
	Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100100.12	+ m ≤ 3kg	m		9.036	192.182	
34.100100.22	+ 3 < m ≤ 7kg	m		9.036	275.740	
34.100100.32	+ 7 < m ≤ 10kg	m		9.036	342.586	
34.100100.42	+ m > 10kg	m		9.436	382.694	

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

Đơn vị tính: đồng/1m

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					
	Độ cao lắp đặt h=20m					
	Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.10	+ m ≤ 3kg	m		11.873	470.012	
34.100200.20	+ 3 < m ≤ 7kg	m		11.873	595.348	
34.100200.30	+ 7 < m ≤ 10kg	m		13.764	802.153	
34.100200.40	+ m > 10kg	m		14.164	877.355	
	Độ cao lắp đặt h<3m					
	Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.11	+ m ≤ 3kg	m		11.873	258.611	
34.100200.21	+ 3 < m ≤ 7kg	m		11.873	327.546	
34.100200.31	+ 7 < m ≤ 10kg	m		13.764	441.184	
34.100200.41	+ m > 10kg	m		14.164	482.545	
	Độ cao lắp đặt 3m<h≤7m					
	Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.12	+ m ≤ 3kg	m		11.873	282.007	
34.100200.22	+ 3 < m ≤ 7kg	m		11.873	357.209	
34.100200.32	+ 7 < m ≤ 10kg	m		13.764	481.292	
34.100200.42	+ m > 10kg	m		14.164	526.413	
	Độ cao lắp đặt 7m<h≤10m					
	Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.13	+ m ≤ 3kg	m		11.873	329.008	
34.100200.23	+ 3 < m ≤ 7kg	m		11.873	416.744	
34.100200.33	+ 7 < m ≤ 10kg	m		13.764	561.507	
34.100200.43	+ m > 10kg	m		14.164	614.148	
	Độ cao lắp đặt 10m<h≤20m					
	Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.14	+ m ≤ 3kg	m		11.873	376.009	
34.100200.24	+ 3 < m ≤ 7kg	m		11.873	476.278	
34.100200.34	+ 7 < m ≤ 10kg	m		13.764	641.722	
34.100200.44	+ m > 10kg	m		14.164	701.884	

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.
- Nếu cầu cáp được lắp đặt ở độ cao > 20m, 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)	$20m < h \leq 30m$	$30m < h \leq 40m$	$40m < h \leq 50m$	$60m < h \leq 70m$	$70m < h \leq 80m$	$h > 80m$
Hệ số K	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1

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

Độ cao lắp đặt (h)	$30m < h \leq 40m$	$40m < h \leq 50m$	$H > 50m$
Hệ số K	0,9	0,8	0,7

34.100300.00 LẮP ĐẶT CỘT ĐỠ 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 30m.
- 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/1 cột

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		60.807	543.124	

34.100400.00 LẮP ĐẶT DÂY ĐẮT CHO TUYẾN CỘT TREO CÁP

+ Thành phần công việc

- Chuẩn bị, kiểm tra dây chống sét, vận chuyển trong phạm vi 30m.
- Đo đạc, lắp đặt dây, cọc chống sét.
- Kiểm tra, vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đồng/1 cột

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.100400.10	Lắp đặt dây đất cho tuyến cột treo cáp	bộ		331.153	53.377	

CHƯƠNG 5
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 ống đúng với yêu cầu kỹ thuật, lắp gông định vị (1,5m lắp một định vị).
- Xác lập số liệu.

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

Đơn vị tính: đồng/100m/1 ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp $\Phi \leq 40$ nong một đầu. Số lượng ống					
35.010100.10	- Số lượng ống ≤ 3 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	232.566	
35.010100.20	- Số lượng ống ≤ 6 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	220.938	
35.010100.30	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	209.309	
35.010100.40	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	197.681	
35.010100.50	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	186.053	
35.010100.60	- Số lượng ống ≤ 20 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	174.425	
35.010100.70	- Số lượng ống ≤ 24 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	160.858	
35.010100.80	- Số lượng ống ≤ 36 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	135.664	
35.010100.90	- Số lượng ống >36 ống	100m/ 1 ống	1.840.080	27.788	120.159	

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

Đơn vị tính: đồng/100m/1 ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp $\Phi \leq 60$ nong một đầu					
35.010200.10	- Số lượng ống ≤ 3 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	387.610	
35.010200.20	- Số lượng ống ≤ 6 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	368.230	
35.010200.30	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	350.787	
35.010200.40	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	329.469	
35.010200.50	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	310.088	
35.010200.60	- Số lượng ống ≤ 20 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	290.708	
35.010200.70	- Số lượng ống ≤ 24 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	267.451	
35.010200.80	- Số lượng ống ≤ 36 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	226.752	
35.010200.90	- Số lượng ống >36 ống	100m/ 1 ống	2.305.200	49.401	201.557	

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

Đơn vị tính: đồng/100m/1 ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp $\Phi \leq 114$ nong một đầu					
35.010300.10	- Số lượng ống ≤ 3 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	503.893	
35.010300.20	- Số lượng ống ≤ 6 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	478.698	
35.010300.30	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	455.442	
35.010300.40	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	428.309	
35.010300.50	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	403.114	
35.010300.60	- Số lượng ống ≤ 20 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	377.920	
35.010300.70	- Số lượng ống ≤ 24 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	346.911	
35.010300.80	- Số lượng ống ≤ 36 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	294.584	
35.010300.90	- Số lượng ống >36 ống	100m/ 1 ống	7.719.360	69.984	261.637	

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

Đơn vị tính: đồng/100m/1 ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp $\Phi \leq 40$ không nong đầu					
35.010400.10	- Số lượng ống ≤ 3 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	244.194	
35.010400.20	- Số lượng ống ≤ 6 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	232.566	
35.010400.30	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	220.938	
35.010400.40	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	207.371	
35.010400.50	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	195.743	
35.010400.60	- Số lượng ống ≤ 20 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	184.115	
35.010400.70	- Số lượng ống ≤ 24 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	168.610	
35.010400.80	- Số lượng ống ≤ 36 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	143.416	
35.010400.90	- Số lượng ống >36 ống	100m/ 1 ống	1.656.400	251.269	127.911	

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

35.010500.00 LẮP ỚNG DẪN CÁP LOẠI $\Phi \leq 60$ KHÔNG NONG ĐẦU

Đơn vị tính: đồng/100m/1 ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp $\Phi \leq 60$ không nong đầu					
35.010500.10	- Số lượng ống ≤ 3 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	406.991	
35.010500.20	- Số lượng ống ≤ 6 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	387.610	
35.010500.30	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	368.230	
35.010500.40	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	346.911	
35.010500.50	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	325.592	
35.010500.60	- Số lượng ống ≤ 20 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	306.212	
35.010500.70	- Số lượng ống ≤ 24 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	281.017	
35.010500.80	- Số lượng ống ≤ 36 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	236.442	
35.010500.90	- Số lượng ống >36 ống	100m/ 1 ống	2.510.860	281.115	211.247	

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

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

Đơn vị tính: đồng/100m/1 ống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp $\Phi \leq 114$ không nong đầu					
35.010600.10	- Số lượng ống ≤ 3 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	529.088	
35.010600.20	- Số lượng ống ≤ 6 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	503.893	
35.010600.30	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	478.698	
35.010600.40	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	451.566	
35.010600.50	- Số lượng ống ≤ 9 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	422.495	
35.010600.60	- Số lượng ống ≤ 20 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	397.300	
35.010600.70	- Số lượng ống ≤ 24 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	366.291	
35.010600.80	- Số lượng ống ≤ 36 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	308.150	
35.010600.90	- Số lượng ống >36 ống	100m/ 1 ống	6.948.800	343.601	275.203	

35.010700.00 LẮP CÚT CONG $\Phi \leq 61$, $\Phi \leq 110$

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế.
- Cảnh giới an toàn giao thông.
- Rải cát đen lót đáy rãnh có chiều dày cát 0,1m, san bằng, tưới nước, đầm nén.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, vệ sinh các đầu nối, phù keo, đấu nối các đoạn ống đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Rải cát đen trên mặt ống lớp trên cùng (độ dày cát 0,15m).
- Xác lập số liệu sơ đồ lắp đặt thực tế.

Đơn vị tính: đồng/ cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.010700.10	Lắp đặt cút cong $\Phi \leq 61$	cái	45.000	29.730	20.889	
35.010700.20	Lắp đặt cút cong $\Phi \leq 110$	cái	95.000	27.023	41.779	

35.020000.00 PHÂN RẢI VÀ ĐÀM 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 0,1m, san bằng, tưới nước, đầm nén.
- Rải cát đen giữa các ống và các lớp ống, trên mặt ống lớp trên cùng (độ dày cát 0,15m).

Đơn vị tính: đồng/ m³

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Phân rải và đầm nén cát tuyến ống dẫn cáp thông tin					
35.020000.10	- Đầm bằng thủ công	m ³		103.476	180.239	
35.020000.20	- Đầm bằng máy	m ³		103.476	122.097	7.371

Ghi chú:

Đơn giá này áp dụng cho cả công việc lắp 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.

35.030000.00 LẮP ĐẶT BỘ GÁ CHO ỐNG DẪN CÁP PVC VÀ BỘ MĂNG XÔNG NỒI ỐNG CHO ỐNG NHỰA HDPE

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/ bộ

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 gá cho ống dẫn cáp PVC	bộ		12.000	7.752	
35.030000.20	Lắp đặt bộ măng xông nối ống cho ống nhựa HDPE	bộ		9.500	15.504	

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/ nút bịt ống

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 dẫn cáp	nút		32.200	1.068	

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 CÁP TỚI CỘT TREO CÁP

+ Thành phần công việc:

- Lắp đặt ống PVC HI-3P từ bể cáp tới cột treo cáp theo thiết kế và yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đồng/m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.050000.10	Lắp đặt ống PVC HI-3P từ bể cáp tới cột treo cáp	m	63.024	98.079	8.896	

35.060000.00 LẮP ỐNG PVC DẪN CẤP QUANG $30 \leq \Phi \leq 35$ **35.060100.00 LẮP ỐNG PVC DẪN CẤP QUANG $30 \leq \Phi \leq 35$ TRONG ỐNG PVC Φ 114/110**

+ 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 lau chùi, phủ keo, đấu nối các đoạn ống, đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Luồn ống nhựa vào ống nhựa siêu bền, ống nhựa lớn từ $\Phi 110 \div \Phi 114$.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.060100.10	Lắp ống PVC dẫn cấp quang PVC $30 \leq \Phi \leq 35$ trong ống PVC 114/110	100m	1.254.600	207.363	930.264	

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 lau chùi, phủ keo, đấu nối các đoạn ống, đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Luồn dây môi.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/100m

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 PVC $30 \leq \Phi \leq 35$ ống thép Φ 100:	100m	14.993.800	203.297	1.027.167	

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

35.070000.00 LẮP ỐNG THÉP DẪN CÁP THÔNG TIN

+ 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 yêu cầu kỹ thuật.
- Quét 1 lớp hắc ín trong và ngoài ống thép để chống gỉ.
- Đổ một lớp vữa bê tông mác 150 bao cố định ống trong rãnh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/100m

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	- ≤ 60mm	100m	7.565.748	936.211	1.693.856	
35.070000.20	- ≤ 80mm	100m	11.127.486	1.027.740	1.777.192	
35.070000.30	- ≤ 115mm	100m	14.013.984	1.054.941	1.860.528	
35.070000.40	- ≤ 150mm	100m	31.374.486	1.450.699	2.015.572	

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

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu bản vẽ 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.

+ Yêu cầu kỹ thuật:

- Quét 1 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/m

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	- ≤ 60mm	m	75.657	33.733	16.861	
35.070100.20	- ≤ 80mm	m	111.275	31.613	17.830	
35.070100.30	- ≤ 115mm	m	159.120	29.329	18.605	
35.070100.40	- ≤ 150mm	m	313.745	27.255	31.009	

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

+ *Yêu cầu kỹ thuật:*

- Quét 1 lớp hắc ín trong và ngoài ống thép để chống gỉ.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/m

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	- ≤ 60mm	m	75.657	5.899	15.117	
35.070200.20	- ≤ 80mm	m	111.275	7.053	16.086	
35.070200.30	- ≤ 115mm	m	140.140	7.681	17.055	
35.070200.40	- ≤ 150mm	m	313.745	12.199	19.381	

35.070300.00 LẮP ỐNG THÉP DẪN CÁP QUA CẦU CỐNG NỘI+ *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.

+ *Yêu cầu kỹ thuật:*

- Quét 1 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 2m).
- 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 ĐẶT ỐNG THÉP DẪN CÁP QUA CÔNG NỒI

Đơn vị tính: đồng/m

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 công nôi, đường kính					
35.070310.10	- ≤ 60mm	m	75.657	6.241	15.117	
35.070310.20	- ≤ 80mm	m	111.275	7.282	16.086	
35.070310.30	- ≤ 115mm	m	140.140	7.681	17.055	
35.070310.40	- ≤ 150mm	m	313.745	11.971	18.411	

35.070320.00 LẮP ĐẶT ỐNG THÉP DẪN CÁP TREO VÀO LAN CAN

Đơn vị tính: đồng/1m

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	≤ 60mm	m	75.657	23.792	9.884	
35.070320.20	≤ 80mm	m	111.275	28.749	10.078	
35.070320.30	≤ 115mm	m	140.140	33.065	10.272	
35.070320.40	≤ 150mm	m	313.745	43.660	11.241	

35.070400.00 LẮP ỐNG THÉP XUYÊN NGẦM QUA ĐƯỜNG

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu bản vẽ thiết kế thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư thiết bị khoan.
- Tiến hành khoan xuyên qua đường theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra tháo dỡ thiết bị khoan.
- Thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1m

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	137.392	18.905	624.052	232.695
35.070400.20	Đất, đá cấp IV – VI	m	137.392	38.645	841.114	517.100
35.070400.30	Đất, đá cấp VII – VIII	m	137.392	77.705	1.155.078	879.071

Ghi chú: Trong bảng đơn giá chưa tính đến công việc đào đất đặt máy khoan

35.080000.00 LẮP ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE**35.080100.00 LẮP ĐẶT 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 đất cấp III và cấp IV.
- 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/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ống nhựa HDPE chôn trực tiếp. Loại ống:					
35.080100.10	- ≤ 40mm	100m	1.650.000	5.239	58.142	
35.080100.20	- ≤ 50mm	100m	2.510.000	5.239	96.903	
35.080100.30	- ≤ 63mm	100m	3.940.000	5.239	125.973	

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 30m).
- Vệ sinh đường cống bể.
- Cảnh giới an toàn giao thông.
- Kiểm tra ống nhựa, luồn dây môi.
- Kiểm tra hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ống nhựa HDPE trong cống bể, trong ống bảo vệ. Loại ống:					
35.080200.10	- ≤ 40mm	100m	1.650.000	20.817	693.822	
35.080200.20	- ≤ 50mm	100m	2.510.000	20.817	812.043	
35.080200.30	- ≤ 63mm	100m	3.940.000	20.817	916.698	

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

35.090110.00 RA, KÉO, CĂNG HÃM CÁP ĐỒNG TREO

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 treo loại cáp:					
35.090110.10	- ≤ 10 x 2	km		101.409	2.655.129	180.436
35.090110.20	- ≤ 50 x 2	km		128.909	3.449.729	180.986
35.090110.30	- ≤ 100 x 2	km		156.409	4.496.276	181.874
35.090110.40	- ≤ 200 x 2	km		183.909	5.833.531	183.586

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

- Nếu cáp đồng Φ 0,5- Φ 0,65 được nhân hệ số k = 1,1.

- Nếu cáp đồng > Φ 0,65 được nhân hệ số k = 1,15

35.090120.00 RA, KÉO, CĂNG HÃM CÁP QUANG TREO

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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		293.909	8.021.530	187.774
35.090120.20	- ≤ 12 sợi	km		293.909	8.815.327	187.774
35.090120.30	- ≤ 16 sợi	km		293.909	9.692.682	187.774
35.090120.40	- ≤ 24 sợi	km		321.409	10.674.483	187.774
35.090120.50	- ≤ 32 sợi	km		321.409	12.984.851	190.367
35.090120.60	- ≤ 36 sợi	km		348.909	14.288.350	190.367
35.090120.70	- ≤ 48 sợi	km		348.909	15.687.939	190.367
35.090120.80	- > 48 sợi	km		376.409	17.275.534	192.961

35.090200.00 RA, KÉO CÁP TRONG CÔNG BỂ**35.090210.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG TỪ 50 x 2 ĐẾN 2000 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 30m). Phân rải vật liệu khác.
- Đâm ghi, kéo dây mồi.
- Vệ sinh công bể.
- Ra, kéo cáp trong công bể.
- Cảnh giới thi công.
- Đo thử sau thi công.
- Hoàn thiện công trình, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo, cáp đồng trong công bể					
	Dùng mỡ bôi trơn loại cáp					
35.090210.10	≤ 100 x 2	km		346.183	7.287.068	180.436
35.090210.20	≤ 300 x 2	km		401.183	8.411.137	181.324
35.090210.30	≤ 500 x 2	km		401.183	8.779.367	181.546
35.090210.40	≤ 700 x 2	km		456.183	11.105.027	271.764
35.090210.50	≤ 900 x 2	km		456.183	12.791.130	271.985
35.090210.60	≤ 1200 x 2	km		511.183	14.826.083	274.426
35.090210.70	≤ 1500 x 2	km		511.183	16.938.557	367.174
35.090210.80	≤ 1800 x 2	km		566.183	19.477.403	368.372
35.090210.90	≤ 2000 x 2	km		566.183	22.384.478	369.570
	Dùng dầu bôi trơn loại cáp					
35.090210.11	≤ 100 x 2	km		346.183	7.287.068	180.436
35.090210.21	≤ 300 x 2	km		401.183	8.411.137	181.324
35.090210.31	≤ 500 x 2	km		469.364	8.779.367	181.546
35.090210.41	≤ 700 x 2	km		524.364	11.105.027	271.764
35.090210.51	≤ 900 x 2	km		524.364	12.791.130	271.985
35.090210.61	≤ 1200 x 2	km		579.364	14.826.083	274.426
35.090210.71	≤ 1500 x 2	km		692.999	16.938.557	367.174
35.090210.81	≤ 1800 x 2	km		747.999	19.477.403	368.372
35.090210.91	≤ 2000 x 2	km		747.999	22.384.478	369.570
35.090211.00	Chi phí máy bơm nước ở những vị trí trong công bể có	km				475

35.090220.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG LOẠI CÁP $\geq 1000 \times 2$ TRONG CỐNG BỂ BẰNG XE KÉO CÁP

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 $\geq 1000 \times 2$ trong cống bể bằng xe kéo cáp					
	Dùng mỡ bôi trơn, loại cáp					
35.090220.10	- $\leq 1200 \times 2$	km		511.183	2.907.075	633.581
35.090220.20	- $\leq 1500 \times 2$	km		511.183	3.294.685	726.329
35.090220.30	- $\leq 1800 \times 2$	km		566.183	3.682.295	727.527
35.090220.40	- $\leq 2000 \times 2$	km		566.183	4.069.905	728.725
	Dùng dầu bôi trơn, loại cáp					
35.090220.11	- $\leq 1200 \times 2$	km		579.364	2.907.075	633.581
35.090220.21	- $\leq 1500 \times 2$	km		579.364	3.294.685	726.329
35.090220.31	- $\leq 1800 \times 2$	km		747.999	3.682.295	727.527
35.090220.41	- $\leq 2000 \times 2$	km		747.999	4.069.905	728.725

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 môi thông cống.
- Vận chuyển cáp quang cả cuộn đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m.
- Cảnh giới an toàn giao thông.
- Ra và kéo cáp.
- Đo thử toàn tuyến.
- Kiểm tra, hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 bê có sẵn. Loại cáp:					
35.090230.10	- ≤ 8 sợi	km		511.183	10.026.912	187.774
35.090230.20	- ≤ 12 sợi	km		511.183	11.029.603	187.774
35.090230.30	- ≤ 16 sợi	km		511.183	12.136.741	187.774
35.090230.40	- ≤ 24 sợi	km		538.683	13.348.327	187.774
35.090230.50	- ≤ 32 sợi	km		538.683	16.231.064	280.364
35.090230.60	- ≤ 36 sợi	km		566.183	17.860.437	280.364
35.090230.70	- ≤ 48 sợi	km		566.183	19.615.147	282.957
35.090230.80	- > 48 sợi	km		593.683	21.599.640	375.547

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			
		≤ 12sợi	≤ 48 sợi	≤ 16 sợi	> 48 sợi
Dầu bôi trơn	lít	3	5	3	10

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

- Đồi núi có độ dốc ≤ 150, hoặc qua cầu, cống có độ dài < 0,5km: hệ số 1,1.
- Đồi núi có độ dốc > 150 đến ≤ 250, hoặc qua cầu, cống có độ dài 0,5km đến dưới 1km: hệ số 1,2.
- Đồi núi có độ dốc > 250 đến ≤ 350, hoặc qua cầu, cống có độ dài 1Km đến dưới 1,5km: hệ số 1,3.
- Đồi núi có độ dốc ≤ 350, hoặc qua cầu, cống có độ dài từ 1,5km trở lên: hệ số 1,5.

35.090234.00 ĐEO BIÊN CÁP TẠI BỂ CHO CÁP CỐNG

Đơn vị tính: đồng/1cái/bể

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.090240.10	Đeo biên cáp tại bể cho cáp cống	km		15.000	1.779	

Ghi chú:

- Lắp biên cáp tại bể sau khi kéo xong sợi cáp (nắp bể còn mở).
- Đối với cáp đồng: Lắp tại bể đầu, cuối, góc, bể thẳng cách bể lắp 1 biên.
- Đối với cáp quang: Lắp tất các bể.

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 (cả cuộn) đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m.
- Ra, kéo cáp.
- Cảnh giới thi công.
- Đo kiểm sau thi công.
- Kiểm tra, hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

*Ghi chú: Công tác phân rải cát và chôn cọc mốc được tính riêng.***35.090310.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG CHÔN TRỰC TIẾP**

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo, cáp đồng chôn trực tiếp loại cáp:					
35.090310.10	- ≤ 200 x 2	km			4.864.506	181.724
35.090310.20	- ≤ 300 x 2	km			5.465.301	182.168
35.090310.30	- ≤ 500 x 2	km			5.852.911	183.487
35.090310.40	- ≤ 700 x 2	km			7.403.351	274.971
35.090310.50	- ≤ 900 x 2	km			8.508.040	276.121
35.090310.60	- ≤ 1200 x 2	km			9.884.055	279.153

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 cáp quang cả cuộn đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m.
- Ra, kéo cáp và lắp đặt ống nhựa PVC 2 mảnh.
- Đặt tấm dầy 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 40

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 40mm. Loại cáp:					
35.090321.10	- ≤ 8 sợi	km		13.416.700	8.355.760	185.180
35.090321.20	- ≤ 12 sợi	km		13.416.700	9.191.336	187.774
35.090321.30	- ≤ 16 sợi	km		13.416.700	10.110.470	187.774
35.090321.40	- ≤ 24 sợi	km		13.416.700	11.113.161	190.367
35.090321.50	- ≤ 32 sợi	km		13.416.700	13.515.442	282.957
35.090321.60	- ≤ 36 sợi	km		13.416.700	14.873.253	285.551
35.090321.70	- ≤ 48 sợi	km		13.416.700	16.356.400	288.145
35.090321.80	- > 48 sợi	km		13.416.700	17.985.773	380.735

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

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 tấm đáy bê tông. Loại cáp:					
35.090322.10	- ≤ 8 sợi	km		30.741.525	10.026.912	190.367
35.090322.20	- ≤ 12 sợi	km		30.741.525	11.029.603	190.367
35.090322.30	- ≤ 16 sợi	km		30.741.525	12.136.741	190.367
35.090322.40	- ≤ 24 sợi	km		30.741.525	13.327.437	200.743
35.090322.50	- ≤ 32 sợi	km		30.741.525	16.210.174	293.333
35.090322.60	- ≤ 36 sợi	km		30.741.525	17.839.548	295.926
35.090322.70	- ≤ 48 sợi	km		30.741.525	19.615.147	301.114
35.090322.80	- > 48 sợi	km		30.741.525	21.578.750	393.704

Ghi chú:

Tấm bê tông kích thước 650x150x40 được quy đổi bằng 0,004m³ bê tông cốt thép. Số tấm bê tông để đáy 1km cáp (1.539 tấm) tương đương 6,156m³ bê tông cốt thép. Chi phí vật liệu để sản xuất 6,156m³ bê tông cốt thép được tính như sau:

Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
Xi măng PC30	kg	1.988,4	1.027	2.042.087
Cát đổ bê tông	m ³	2,90	231.818	672.272
Đá dăm 1x2	m ³	5,43	218.182	1.184.728
Nước	m ³	1,08	6.000	6.480
Thép d8	kg	1.847	12.764	23.575.108
Cộng vật liệu:				27.480.675
Thợ 3/7 (2,57 công/1m ³ BT)	công	15,82	106.803	1.689.623
Thợ 3,5/7 (2,57 công/1m ³ BT)	công	31,58	116.172	3.668.712
Giá 1 tấm bê tông 650x150x40 =				21.338

35.090323.00 RA, KÉO CÁP QUANG CHỈ CÓ BĂNG BÁO HIỆU*(Không có bảo vệ bằng ống PVC & tấm bê tông)*

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 băng báo hiệu (không có bảo vệ bằng ống PVC & tấm bê tông). Loại cáp					
35.090323.10	- ≤ 8 sợi	km			6.684.608	190.367
35.090323.20	- ≤ 12 sợi	km			7.353.069	190.367
35.090323.30	- ≤ 16 sợi	km			8.084.198	190.367
35.090323.40	- ≤ 24 sợi	km			8.898.884	200.743
35.090323.50	- ≤ 32 sợi	km			10.820.709	293.333
35.090323.60	- ≤ 36 sợi	km			11.906.958	295.926
35.090323.70	- ≤ 48 sợi	km			13.076.764	301.114
35.090323.80	- > 48 sợi	km			14.392.797	393.704

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 ≤ 2km, nếu cuộn cáp có chiều dài thêm 1km 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 CÁP TRONG ỐNG NHỰA HDPE

+ Thành phần công việc:

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

35.090410.00 BẮN CÁP TRONG ỐNG NHỰA HDPE $\Phi \leq 40\text{MM}$

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 $\Phi \leq 40\text{mm}$					
	Dùng mỡ bôi trơn, loại cáp					
35.090410.10	- ≤ 16 sợi	km		91.790	2.454.250	833.598
35.090410.20	- ≤ 24 sợi	km		91.790	2.945.100	835.673
35.090410.30	- ≤ 48 sợi	km		91.790	3.534.120	837.748
35.090410.40	- > 48 sợi	km		91.790	4.221.310	840.860
	Dùng dầu bôi trơn, loại cáp					
35.090410.11	- ≤ 12 sợi	km		126.563	2.454.250	833.598
35.090410.12	- ≤ 16 sợi	km		149.744	2.454.250	833.598
35.090410.21	- ≤ 24 sợi	km		149.744	2.945.100	835.673
35.090410.31	- ≤ 48 sợi	km		172.926	3.534.120	837.748
35.090410.41	- > 48 sợi	km		288.833	4.221.310	840.860
35.090410.50	Chi phí máy bơm nước ở những vị trí thi công có nước	km				475

35.090420.00 BẮN CÁP TRONG ỐNG NHỰA HDPE $\Phi \leq 50\text{MM}$

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 $\Phi \leq 50\text{mm}$					
	Dùng mỡ bôi trơn, loại cáp					
35.090420.10	- ≤ 16 sợi	km		94.442	2.945.100	886.364
35.090420.20	- ≤ 24 sợi	km		94.442	3.435.950	888.439
35.090420.30	- ≤ 48 sợi	km		94.442	4.172.225	890.514
35.090420.40	- > 48 sợi	km		94.442	5.006.670	893.627
	Dùng mỡ bôi trơn, loại cáp					
35.090420.11	- ≤ 12 sợi	km		129.215	2.945.100	886.364
35.090420.12	- ≤ 16 sợi	km		152.396	2.945.100	886.364
35.090420.21	- ≤ 24 sợi	km		152.396	3.435.950	888.439
35.090420.31	- ≤ 48 sợi	km		175.578	4.172.225	890.514
35.090420.41	- > 48 sợi	km		291.485	5.006.670	893.627
35.090420.50	Chi phí máy bơm nước ở những vị trí thi công có nước	km				475

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

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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 $\Phi \leq 63\text{mm}$. Loại cáp:					
	Dùng mỡ bôi trơn, loại cáp					
35.090430.10	≤ 16 sợi	km		94.442	3.435.950	886.364
35.090430.20	≤ 24 sợi	km		94.442	4.123.140	888.439
35.090430.30	≤ 48 sợi	km		94.442	4.957.585	890.514
35.090430.40	> 48 sợi	km		94.442	5.939.285	893.627
	Dùng dầu bôi trơn, loại cáp					
35.090430.11	≤ 12 sợi	km		129.215	3.435.950	886.364
35.090430.12	≤ 16 sợi	km		152.396	3.435.950	886.364
35.090430.21	≤ 24 sợi	km		152.396	4.123.140	888.439
35.090430.31	≤ 48 sợi	km		175.578	4.957.585	890.514
35.090430.41	> 48 sợi	km		291.485	5.939.285	893.627
35.090430.50	Chi phí máy bơm nước ở những vị trí thi công có nước	km				475

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 0,5m.
- Chôn cọc mốc theo yêu cầu kỹ thuật.
- Sơn, ghi số cọc mốc.

Đơn vị tính: đồng/1km cáp

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	31.104	1.027	44.481	

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/1km

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		38.761	
35.110000.20	Rải băng báo hiệu cáp đồng	km	1.500.000		38.761	

Ghi chú: Trường hợp bề rộng cống $\geq 30\text{cm}$ sẽ phải rải thành 02 băng trên 01 tuyến. Mép của 02 băng sẽ đóng theo 02 mép của tuyến cống. Đơn giá nhân công khi rải 02 băng được nhân hệ số 1,6.

35.120000.00 CÁP THẢ SÔNG*Quy định áp dụng*

- + Bảng mức áp dụng cho khoảng vượt sông $\leq 300\text{m}$, nếu khoảng vượt sông $> 300\text{m}$ 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 $^{\circ}\text{C}$, cứ giảm xuống 10 $^{\circ}\text{C}$ 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 1500mm)*

+ 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 CẤP THẢ SÔNG CẤP ĐẤT I & II

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào rãnh cấp thả sông Đất cấp III, độ sâu nước					
35.120110.10	- 6m – 12m	100m		2.270.000	2.088.940	4.410.811
35.120110.20	- 12m – 22m	100m		2.270.000	2.088.940	4.410.811
35.120110.30	- 22m – 30m	100m		2.270.000	2.088.940	4.410.811
	Chi phí thợ lặn ở điều kiện bình thường, độ sâu nước					
35.120110.11	- 6m – 12m	100m			229.506	
35.120110.21	- 12m – 22m	100m			261.530	
35.120110.31	- 22m – 30m	100m			333.584	
	Đào rãnh cấp thả sông Đất cấp IV, độ sâu nước					
35.120110.40	- 6m – 12m	100m		2.270.000	2.088.940	4.512.572
35.120110.50	- 12m – 22m	100m		2.270.000	2.088.940	4.512.572
35.120110.60	- 22m – 30m	100m		2.270.000	2.088.940	4.512.572
	Chi phí thợ lặn ở điều kiện bình thường, độ sâu nước					
35.120110.41	- 6m – 12m	100m			234.843	
35.120110.51	- 12m – 22m	100m			269.536	
35.120110.61	- 22m – 30m	100m			341.590	

35.120120.00 ĐÀO RÃNH CẤP THẢ SÔNG CẤP ĐẤT III & IV

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào rãnh cấp thả sông Đất cấp III, độ sâu nước:					
35.120120.10	- 6m – 12m	100m		2.270.000	2.088.940	4.716.094
35.120120.20	- 12m – 22m	100m		2.270.000	2.088.940	4.716.094
35.120120.30	- 22m – 30m	100m		2.270.000	2.088.940	4.716.094
	Chi phí thợ lặn ở điều kiện bình thường, độ sâu nước:					
35.120120.11	- 6m – 12m	100m			245.518	
35.120120.21	- 12m – 22m	100m			280.210	
35.120120.31	- 22m – 30m	100m			357.602	
	Đào rãnh cấp thả sông đất cấp IV, độ sâu nước:					
35.120120.40	- 6m – 12m	100m		2.270.000	2.088.940	5.224.899
35.120120.50	- 12m – 22m	100m		2.270.000	2.088.940	5.224.899
35.120120.60	- 22m – 30m	100m		2.270.000	2.088.940	5.224.899
	Chi phí thợ lặn ở điều kiện bình thường, độ sâu nước:					
35.120120.41	- 6m – 12m	100m			272.204	
35.120120.51	- 12m – 22m	100m			312.234	
35.120120.61	- 22m – 30m	100m			394.963	

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/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.120200.10	Lắp ghép ống thép Φ 113	100m	15.912.000	1.084.500	3.876.100	373.511

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 nhả cáp, bôi mỡ vào đầu cáp.
- Tháo dây gỡ ống thép ra khỏi phao, hạ ống thép.
- Thợ lặn đỡ ống thép, kiểm tra định vị ống vào tâm rãnh.
- Sắp xếp vật tư, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/100m

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	- 6m – 12m	100m	1.655.460	219.454	6.266.820	157.389
35.120300.20	- 12m – 22m	100m	1.655.460	219.454	6.266.820	157.389
35.120300.30	- 22m – 30m	100m	1655460	219.454	6266820	157389
	Kéo cáp, hạ ống thép xuống rãnh cáp, độ sâu mực nước:					
35.120300.11	- 6m – 12m	100m			66717	
35.120300.21	- 12m – 22m	100m			130.765	
35.120300.31	- 22m – 30m	100m			194.813	

35.120400.00 LẮP RÃNH CÁP, HOÀN TRẢ MẶT BẰNG

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/100m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp rãnh cáp, hoàn trả mặt bằng độ sâu mực nước:					
35.120400.10	- 6m – 12m	100m	40.162.900		4.177.880	41.116
35.120400.20	- 12m – 22m	100m	40.162.900		4.177.880	41.116
35.120400.30	- 22m – 30m	100m	40.162.900		4.177.880	41.116
	Chi phí thợ lặn ở điều kiện bình thường, độ sâu nước:					
35.120400.11	- 6m – 12m	100m			66.717	
35.120400.21	- 12m – 22m	100m			130.765	
35.120400.31	- 22m – 30m	100m			194.813	

Ghi chú:

+ Tấm bê tông kích thước 1000x300x500 được quy đổi bằng 0,15m³ bê tông cốt thép. Số tấm panen để đậy cho 100m cáp (50 tấm) tương đương 7,5m³ bê tông cốt thép. Chi phí vật liệu để sản xuất 7,5m³ bê tông cốt thép được tính như sau:

Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
Xi măng PC30	kg	2.425,0	1.027	2.490.475
Cát đổ bê tông	m ³	3,50	231.818	811.363
Đá dăm 1x2	m ³	6,50	218.182	1.418.183
Nước	m ³	1,30	6.000	7.800
Thép d8	kg	2.250	12.764	28.719.000
Cộng vật liệu:				33.446.821
Thợ 3/7 (2,57 công/1m ³ BT)	công	19,28	106.803	2.059.162
Thợ 3,5/7 (2,57 công/1m ³ BT)	công	38,48	116.172	4.470.299
Giá 1 tấm bê tông 650x150x40 =				799.526

35.130000.00 HÀN NỐI CÁP**35.130100.00 HÀN NỐI CÁP ĐỒNG**

+ Quy định áp dụng:

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

+ Ghi chú:

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

- a) Đơn giá nhân công: Nếu thêm 100 đôi cáp được nhân hệ số 1,05 đơn giá nhân công cáp C.600 hoặc đơn giá liền kề trước đó.
- b) Đơn giá vật tư: Trừ mặng sông, các vật tư khác được tính như sau: nếu thêm 100 đôi cáp 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 cáp C.600.
- c) Đơn giá máy thi công: Thêm 100 đôi cáp được nhân hệ số 1,20 đơn giá ca máy cáp C.600 hoặc đơn giá liền kề trước đó.

35.130110.00 HÀN NÓI MẶNG SÔNG CÁP ĐỒNG

35.130111.00 HÀN NÓI MẶNG SÔNG CO 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 gá, cổ, bao mặng sông vào cáp, quần bảo vệ, lấy dầu, bóc bỏ lớp vỏ cáp, giáp các đầu cáp, lấy dầu, định vị các đầu cáp và đầu thông màn che tĩnh điện 2 đầu cáp, lấy dầu, làm sạch đánh nhám, bóng cổ cáp, căn quần miếng keo nhôm quanh cổ cáp. Định vị cổ bao, lắp, quần giữ máng tôn, dán, quần băng keo, bó giấy bao áo tôn, làm co các cổ nhiệt vào cáp chờ nguội, lồng áo co nhiệt, làm co khí chờ nguội.

- Bơm hơi, kiểm tra, xử lý độ kín mặng sông, xếp cáp, cố định mặng 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, lai, chia cáp đo thử xác định các sai, lỗi lần 1.

- Điều chỉnh, xử lý lỗi.

- Thao tác đầu, 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: đ/1 bộ mặng sông

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối mặng sông co nhiệt, loại cáp đồng:					
35.130111.10	C.10 x 2 – C20 x 2	bộ		6.718	294.510	31
35.130111.20	C.30 x 2	bộ		7.294	319.053	60
35.130111.30	C.50 x 2	bộ		9.506	368.138	91
35.130111.40	C.100 x 2	bộ		13.049	515.393	154
35.130111.50	C.200 x 2	bộ		19.072	1.030.785	309
35.130111.60	C.300 x 2	bộ		25.725	1.300.753	463
35.130111.70	C.400 x 2	bộ		31.748	1.570.720	618
35.130111.80	C.500 x 2	bộ		38.401	1.840.688	772
35.130111.90	C.600 x 2	bộ		44.424	2.110.655	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 dầu, bóc bỏ lớp vỏ cáp, giáp các đầu cáp.
- Lấy dầu, định vị các đầu cáp và dầu thông màn che tĩnh điện 2 đầu cáp.
- Lấy dầu, làm sạch đánh nhám, bóng cổ cáp, quấn cao su non quanh cổ cáp.
- Định vị cổ cáp, lồng gá măng sông, lắp gioăng cao su, bắt vít măng sông.
- Bơm hơi, kiểm tra, xử lý độ kín măng sông (loại có van), 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, 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 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/1 bộ măng sông

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	- C.50 x 2	bộ		9.506	417.223	518
35.130112.20	- C.100 x 2	bộ		13.049	564.478	595
35.130112.30	- C.200 x 2	bộ		19.072	1.079.870	750
35.130112.40	- C.300 x 2	bộ		25.725	1.349.838	1.125
35.130112.50	- C.400 x 2	bộ		31.748	1.619.805	1.279

35.130120.00 HÀN NÓI CÁP ĐỒNG TẠI TỦ CÁP, HỘP CÁP, GIÁ MDF

+ Thành phần công việc

a) Phần cơ:

- Chuẩn bị dụng 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 gá đầu cáp vào tủ cáp hoặc hộp cáp.
- Xếp uốn buộc cáp theo giá MDF.
- Lấy dầu, bóc bỏ lớp vỏ cáp.
- Đầu nối te cáp (đầu 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 đầu, 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

35.130121.00 HÀN NÓI CÁP ĐỒNG TẠI TỦ CÁP

Đơn vị tính: đ/1 tủ cáp

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	-C.100 x 2	tủ cáp		13.618	613.563	154
35.130121.20	- C.200 x 2	tủ cáp		18.011	1.227.125	309
35.130121.30	- C.300 x 2	tủ cáp		22.600	1.570.720	463

35.130122.00 HÀN NỐI CÁP ĐỒNG TẠI HỘP CÁP

Đơn vị tính: đ/ 1 hộp cáp

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	- C.10 x 2	hộp cáp		5.598	343.595	15
35.130122.20	- C.20 x 2	hộp cáp		6.792	417.223	31
35.130122.30	- C.30 x 2	hộp cáp		8.183	515.393	46
35.130122.40	- C.50 x 2	hộp cáp		9.377	687.190	77

35.130123.00 HÀN NỐI CÁP ĐỒNG TẠI MDF

Đơn vị tính: đ/ 1 cáp

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	- C.100 x 2	cáp		21.630	515.393	154
35.130123.20	- C.200 x 2	cáp		24.408	785.360	309
35.130123.30	- C.300 x 2	cáp		33.485	1.055.328	463
35.130123.40	- C.400 x 2	cáp		36.263	1.325.295	618
35.130123.50	- C.500 x 2	cáp		45.341	1.595.263	772
35.130123.60	- C.600 x 2	cáp		48.119	1.865.230	926
35.130123.70	- C.800 x 2	cáp		50.896	2.061.570	1.064
35.130123.80	- ≤ C.1200 x 2	cáp		59.974	2.257.910	1.218
35.130123.90	- > C.1200 x 2	cáp		62.752	2.503.335	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 mỗi hàn.
- Đóng măng sông.
- Thu dọn máy móc, đồ nghề.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/ 1 măng sông

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	- ≤ 8FO	bộ		5.834	2.356.080	1.485.805
35.130210.20	- ≤ 10FO	bộ		6.521	2.478.793	1.553.444
35.130210.30	- ≤ 12FO	bộ		7.415	2.601.505	1.625.110
35.130210.40	- ≤ 24FO	bộ		11.762	3.337.780	2.045.081
35.130210.50	- ≤ 48FO	bộ		19.625	4.810.330	2.897.687
35.130210.60	- >48FO	bộ		29.359	7.215.495	4.337.357

Ghi chú: Những chỗ bề măng sông có nước thì bổ sung ca 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 mỗi hàn.
- Chuẩn bị và lắp dây nối.
- Hàn cáp với dây nối.
- Đo mỗi hàn
- Đóng ODF.
- Thu dọn máy móc, đồ nghề.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 bộ ODF

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối ODF cáp sợi loại cáp quang:					
35.130220.10	- ≤ 8FO	bộ		5.834	1.938.858	1.951.694
35.130220.20	- ≤ 10FO	bộ		6.521	2.061.570	2.027.331
35.130220.30	- ≤ 12FO	bộ		7.415	2.184.283	2.102.967
35.130220.40	- ≤ 24FO	bộ		11.762	2.920.558	2.555.855
35.130220.50	- ≤ 48FO	bộ		19.625	4.393.108	3.507.344
35.130220.60	- >48FO	bộ		29.359	6.577.390	5.257.017

35.140000.00 LẮP ĐẶT CẦU KIẾN KẾT CUỐI CẤP

+ Quy định áp dụng:

- Đơn giá lắp đặt các cầu kiến kết cuối cấp này chỉ đề cập tới công việc lắp đặt các cầu kiến kết cuối cấp kim loại (cáp đồng) thuộc phần xây lắp công trình cáp thông tin. Còn công việc lắp đặt các cầu kiến kết cuối cấp 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: đ/ 1 tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ bộ, loại tủ					
35.140100.10	- ≤ 300 x 2	tủ		105.354	522.235	1.380
35.140100.20	- ≤ 600 x 2	tủ		105.354	647.571	1.380
35.140100.30	- > 600 x 2	tủ		105.354	772.908	1.380

35.140200.00 LẮP ĐẶT TỦ QUỖ

+ 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 đất theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn thiện, thu dọn mặt bằng
- Xác lập số liệu.

35.140210.00 LẮP ĐẶT TỦ QUỖ TRÊN CỘT ĐƠN

Đơn vị tính: đ/ 1 tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ quỳ trên cột đơn, loại tủ:					
35.140210.10	- ≤ 300 x 2	tủ		309.264	480.456	1.380
35.140210.20	- ≤ 600 x 2	tủ		339.191	522.235	1.380

35.140220.00 LẮP ĐẶT TỦ QUỖ TRÊN CỘT VUÔNG, CỘT TRÒN

Đơn vị tính: đ/ 1 tủ

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 quỳ 1200 x 2 - Trên cột vuông	tủ		347.208	626.682	1.380
35.140220.20	- Trên cột tròn	tủ		347.208	626.682	1.380
35.140220.30	Lắp đặt tủ quỳ 1145 x 755 x 295 - Trên cột vuông	tủ		347.208	501.346	1.380
35.140220.40	- Trên cột tròn	tủ		347.208	501.346	1.380

35.140230.00 LẮP ĐẶT ỚNG CAO SU Ø50 VÀO TỦ QUỖ

Đơn vị tính: đ/cái/tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140230.10	Lắp ống cao su Ø50 vào tủ quỳ	cái		9.000	3.558	1.380

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 xây 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 ĐƠN HOẶC TRÊN CỘT VUÔNG GHÉP

Đơn vị tính: đ/ 1 tủ

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 đơn, loại tủ:					
35.140310.10	- < 600 x 2	tủ		480.930	501.346	1.380
35.140310.20	- 600 x 2	tủ		480.930	584.903	1.380
35.140310.30	- < 1200 x 2	tủ		511.530	668.461	1.380
35.140310.40	- 1200 x 2	tủ		511.530	752.018	1.380
	Lắp đặt tủ treo trên cột vuông ghép, loại tủ:					
35.140310.50	- < 600 x 2	tủ		480.930	501.346	1.380
35.140310.60	- 600 x 2	tủ		480.930	584.903	1.380
35.140310.70	- < 1200 x 2	tủ		511.530	668.461	1.380
35.140310.80	- 1200 x 2	tủ		511.530	752.018	1.380

35.140320.00 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: đ/ 1 tủ

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:					
35.140320.10	- < 600 x 2; L = 0,7m	tủ		480.930	584.903	1.380
35.140320.20	- 600 x 2; L = 0,7m	tủ		480.930	668.461	1.380
35.140320.30	- < 1200 x 2; L = 1m	tủ		511.530	752.018	1.380
35.140320.40	- 1200 x 2; L = 1m	tủ		511.530	856.465	1.380
	Lắp đặt tủ treo cột vuông chữ H. Loại tủ:					
35.140320.50	- < 600 x 2; L = 0,7m	tủ		480.930	584.903	1.380
35.140320.60	- 600 x 2; L = 0,7m	tủ		480.930	668.461	1.380
35.140320.70	- < 1200 x 2; L = 1m	tủ		511.530	752.018	1.380
35.140320.80	- 1200 x 2; L = 1m	tủ		511.530	856.465	1.380

35.140400.00 LẮP ĐẶT TỦ CÁP ĐIỆN THOẠI NGẦM TRONG TƯỜNG

+ 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 30m.
- Lấy dấu vị trí đặt tủ, 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/ 1 tủ

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		38.087	313.341	12.405
35.140400.20	> 300 x 250 x 150	tủ		60.940	626.682	19.020
	Lắp đặt tủ cáp điện thoại ngầm trong tường bê tông, kích thước tủ					
35.140400.30	≤ 300 x 250 x 150	tủ		38.087	470.012	18.608
35.140400.40	> 300 x 250 x 150	tủ		60.940	940.023	28.531

Ghi chú: Bảng Đơn giá trên chưa tính đến phần đấu nối dây.

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, hệ thống tiếp đất theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 hộp

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 có tiếp đất					
35.140510.10	- Có đi từ cột treo cáp	hộp	144.600	179.900	438.677	1.380
35.140510.20	- Cáp đi từ dưới cống bê	hộp	164.800	180.900	438.677	1.380
	Lắp đặt hộp cáp vào cột không tiếp đất					
35.140510.30	- Có đi từ cột treo cáp	hộp	65.000	80.000	167.115	1.380
35.140510.40	- Cáp đi từ dưới cống bê	hộp	85.200	81.000	167.115	1.380

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

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ, bản vẽ thiết kế, lập phương án tổ chức thi công.
- 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/ 1 hộp

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	3.846	131.603	12.405
35.140520.20	- ≥ 150 x 150 x 50	hộp	40.000	6.154	263.206	16.815
	Ở tường bê tông Kích thước hộp					
35.140520.30	- < 150 x 150 x 50	hộp	37.080	3.846	197.405	18.608
35.140520.40	- ≥ 150 x 150 x 50	hộp	41.200	6.154	394.810	25.223
	Đặt nổi trên tường Kích thước hộp					
35.140520.50	- < 150 x 150 x 50	hộp	37.080	3.846	66.846	6.203
35.140520.60	- ≥ 150 x 150 x 50	hộp	41.200	6.154	131.603	8.408

CHƯƠNG 6**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, 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: đ/1 hệ thống tiếp đất

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 suất của đất	hệ thống			691.802	13.719

36.020000.00 CHÔN CÁC ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT**36.020100.00 ĐÓNG TRỰC TIẾP ĐIỆN CỰC CHIỀU DÀI $L \leq 2,5$ 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: đ/1 điện cực (cọc)

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 $L = 2,5n$ xuống đất, kích thước điện cực:					
36.020100.10	- $\leq 25 \times 25 \times 4 (\leq \Phi 25)$ mm	điện cực	70.500		83.558	
36.020100.20	- $\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \Phi 40)$ mm	điện cực	134.750		104.447	
36.020100.30	- $\leq 75 \times 75 \times 7 (\leq \Phi 75)$ mm	điện cực	164.000		146.226	
36.020100.40	- $> 75 \times 75 \times 7 (> \Phi 75)$ mm	điện cực	181.234		208.894	

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 0,5m 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 dựng dàn khoan.
- Thực hiện khoan với đường kính lỗ khoan $\Phi \leq 70$.
- Đặt điện cực tiếp đất xuống lỗ khoan, chèn đất vào xung quanh điện cực tiếp đất.
- Tháo dỡ dàn khoan.

36.020210.00 CHÔN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT HOÀN TOÀN BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: đ/1m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chôn điện cực tiếp đất hoàn toàn bằng thủ công Đường kính lỗ khoan $\Phi \leq 70\text{mm}$, độ sâu khoan					
36.020210.10	- 1m - $\leq 10\text{m}$	m			146.226	
36.020210.20	- $\leq 20\text{m}$	m			188.005	
36.020210.30	- $\leq 30\text{m}$	m			229.783	
36.020210.40	- $> 30\text{m}$	m			292.452	
	Đường kính lỗ khoan $70\text{m} < \Phi \leq 100\text{mm}$, độ sâu khoan					
36.020210.11	- 1m - $\leq 10\text{m}$	m			168.160	
36.020210.21	- $\leq 20\text{m}$	m			216.205	
36.020210.31	- $\leq 30\text{m}$	m			264.251	
36.020210.41	- $> 30\text{m}$	m			336.319	
	Đường kính lỗ khoan $100\text{m} < \Phi \leq 120\text{mm}$, độ sâu khoan					
36.020210.12	- 1m - $\leq 10\text{m}$	m			190.094	
36.020210.22	- $\leq 20\text{m}$	m			244.406	
36.020210.32	- $\leq 30\text{m}$	m			298.718	
36.020210.42	- $> 30\text{m}$	m			380.187	
	Đường kính lỗ khoan $120\text{m} < \Phi \leq 150\text{mm}$, độ sâu khoan					
36.020210.13	- 1m - $\leq 10\text{m}$	m			219.339	
36.020210.23	- $\leq 20\text{m}$	m			282.007	
36.020210.33	- $\leq 30\text{m}$	m			344.675	
36.020210.43	- $> 30\text{m}$	m			438.677	

36.020220.00 CHÔN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP VỚI MÁY

Đơn vị tính: đồng/ 1m

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 10m	m			83.558	103.558

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

36.020300.00 CHÔN ĐIỆN CỰC CHIỀU DÀI $L \leq 2.5M$ 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: đ/ 1 điện cực

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chôn điện cực bằng phương pháp đào					
	Chiều dài $L \leq 2,5m$, kích thước điện cực					
36.020300.10	- $\leq 25 \times 25 \times 4 (\leq \Phi 25)mm$	m	70.500		52.224	
36.020300.20	- $\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \Phi 40)mm$	m	134.750		62.668	
36.020300.30	- $\leq 75 \times 75 \times 7 (\leq \Phi 75)mm$	m	164.000		73.113	
36.020300.40	- $> 75 \times 75 \times 7 (> \Phi 75)mm$	m	181.234		83.558	
	Chiều dài $2,5 < L \leq 3,5m$, kích thước điện cực					
36.020300.11	- $\leq 25 \times 25 \times 4 (\leq \Phi 25)mm$	m	70.500		78.335	
36.020300.21	- $\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \Phi 40)mm$	m	134.750		94.002	
36.020300.31	- $\leq 75 \times 75 \times 7 (\leq \Phi 75)mm$	m	164.000		109.669	
36.020300.41	- $> 75 \times 75 \times 7 (> \Phi 75)mm$	m	181.234		125.336	

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

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/ 1 điện cực

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	- ≤ 25 x 4 (≤ Φ12)mm	m	10.638		6.267	
36.030000.20	- ≤ 55 x 5 (≤ Φ20)mm	m	28.108		7.311	
36.030000.30	- > 55 x 5 (> Φ20)mm	m	28.108		8.356	

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.

36.040100.00 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN ĐIỆN

Đơn vị tính: đồng/ 1 vị tính: đồng/ 1 điện cực

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	- ≤ 25 x 25 x 4 (≤ Φ25)mm	m		2.767	52.224	1.451
36.040100.20	- ≤ 40 x 40 x 4 (≤ Φ40)mm	m		3.124	62.668	1.451
36.040100.30	- ≤ 75 x 75 x 7 (≤ Φ75)mm	m		3.481	83.558	1.451
36.040100.40	- > 75 x 75 x 7 (> Φ75)mm	m		4.016	104.447	1.451

36.040200.00 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HƠI

Đơn vị tính: đồng, vị tính: đồng/ 1 điện cực

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	- ≤ 25 x 25 x 4 (≤ Φ25)mm	điện cực		3.373	52.224	
36.040200.20	- ≤ 40 x 40 x 4 (≤ Φ40)mm	điện cực		5.167	62.668	
36.040200.30	- ≤ 75 x 75 x 7 (≤ Φ75)mm	điện cực		7.044	83.558	
36.040200.40	- > 75 x 75 x 7 (> Φ75)mm	điện cực		15.536	104.447	

36.040300.00 NỐI ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG BỘ KẸP TIẾP ĐẤT

Đơn vị tính: đồng/1 điện cực

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.040300.10	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng bộ kẹp tiếp đất	điện cực		21.446	62.668	

36.040400.00 HÀN ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT VỚI DÂY LIÊN KẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HÓA NHIỆT

Đơn vị tính: đ/1 điện cực

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 hóa nhiệt	điện cực		133.544	62.668	

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

Đơn vị tính: đ/ 1 m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cải tạo đất bằng muối ăn loại điện cực tiếp đất dạng:					
36.050100.10	- Thẳng đứng	m		35.000	146.226	
36.050100.20	- Nằm ngang	m		56.000	62.668	

36.050200.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG ĐẤT MỤN

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/1 m
(Chiều dài điện cực được cải tạo)

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			584.903	

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.

Ghi chú: Các bảng đơn giá này không bao gồm công đào đấtĐơn vị tính: đ/ 1 m
(Chiều dài điện cực được cải tạo)

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		76.231	104.447	

36.050400.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG HỢP CHẤT HÓA HỌC

+ Thành phần công việc:

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

Ghi chú: Vật liệu dùng để cải tạo đất được tính theo yêu cầu kỹ thuật và thực tế.Đơn vị tính: đ/ 1 m
(Chiều dài điện cực được cải tạo)

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 hóa học	m			104.447	

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 ống bảo vệ vào tường.
- Đục rãnh, chèn trát hoàn chỉnh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 m

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 cáp dẫn đất					
36.060110.10	- ≤ 100 (≤ Φ 12) mm	m	29.391		4.805	
36.060110.20	- ≤ 200 (≤ Φ 16) mm	m	41.612		5.640	
36.060110.30	- ≤ 300 (≤ Φ 20) mm	m	57.469		5.849	
36.060110.40	- > 300 (> Φ 20) mm	m	65.448		6.267	
	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) mm	m	29.391	500	28.410	
36.060120.20	- ≤ 200 (≤ Φ 16) mm	m	41.612	500	33.214	
36.060120.30	- ≤ 300 (≤ Φ 20) mm	m	57.469	500	60.579	
36.060120.40	- > 300 (> Φ 20) mm	m	65.448	500	66.846	
	Đọc theo tường hoặc trên sàn nhà, tiết diện của cáp dẫn đất:					
36.060130.10	- ≤ 100 (≤ Φ 12) mm	m	29.391	48.962	31.334	
36.060130.20	- ≤ 200 (≤ Φ 16) mm	m	41.612	48.962	36.348	
36.060130.30	- ≤ 300 (≤ Φ 20) mm	m	57.469	48.962	68.935	
36.060130.40	- > 300 (> Φ 20) mm	m	65.448	48.962	73.113	
	Chôn ngầm trong tường có ống kim loại bảo vệ, tiết diện cáp dẫn đất					
36.060140.10	- ≤ 100 (≤ Φ 12) mm	m	29.391	99.742	34.468	
36.060140.20	- ≤ 200 (≤ Φ 16) mm	m	41.612	99.742	39.690	
36.060140.30	- ≤ 300 (≤ Φ 20) mm	m	60.342	99.742	75.202	
36.060140.40	- > 300 (> Φ 20) mm	m	65.448	99.742	81.469	

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, ra, kéo, lắp đặt dây chống sét.
- Kiểm tra, vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 km

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		1.065.928	

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 5mm có một mặt tráng đồng) với điện cực tiếp đất đã chọn (đối với trường hợp điện cực tiếp bằng thép).
- Bật chặt cáp dẫn đất với điện cực tiếp đất.
- Hàn cáp dẫn đất với tấm thép tráng đồng hoặc hàn trực tiếp cáp dẫn đất với điện cực tiếp đất.
- Xác lập số liệu.

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) mm	hệ thống		30.959	156.671	
36.060310.20	- ≤ 200 (≤ Φ 16) mm	hệ thống		36.242	188.005	
36.060310.30	- ≤ 300 (≤ Φ 20) mm	hệ thống		41.719	250.673	
36.060310.40	- > 300 (> Φ 20) mm	hệ thống		66.757	313.341	
	Hàn cáp dẫn đất của hệ thống tiếp đất bằng phương pháp hàn hoá nhiệt, với tiết diện của cáp dẫn đất					
36.060320.10	- ≤ 100 (≤ Φ 12) mm	hệ thống		145.350	104.447	
36.060320.20	- ≤ 200 (≤ Φ 16) mm	hệ thống		145.350	104.447	
36.060320.30	- ≤ 300 (≤ Φ 20) mm	hệ thống		145.350	104.447	
36.060320.40	- > 300 (> Φ 20) mm	hệ thống		145.350	104.447	

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 các mối hàn (chất lượng các mối hàn, bảo vệ các mối hàn).
- Kiểm tra việc lắp, chèn đất cho các điện cực tiếp đất.
- Đo kiểm tra điện trở tiếp đất của tổ tiếp đất (tại vị trí điện cực trung tâm).
- Đo điện trở tiếp đất của hệ thống tiếp đất (tại tâm 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: đ/ 1 hệ thống tiếp đất

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.070000.10	Kiểm tra, xác lập số liệu, sơ đồ lắp đặt hệ thống tiếp đất bảo vệ mạng	hệ thống			1.416.164	6.902
36.070000.20	Kiểm tra, xác lập số liệu, sơ đồ lắp đặt hệ thống tiếp đất liên kết mạng (công tác)	hệ thống			2.107.966	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:

- 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 kết nối với các thành phần kim loại trong nhà trạm (như dây dẫn sét, khung bê tông cốt thép của nhà trạm, khung giá đỡ cáp nhập trạm, các ống dẫn nước, các ống dẫn cáp bằng...)
- Xác lập số liệu.

36.080110.00 HÀN DÂY LIÊN KẾT CÁP ĐỒNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN ĐIỆN

Đơn vị tính: đ/ 1 m

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	185.661	1.226	125.336	2.112
36.080110.20	- $70 < S \leq 120 \text{ mm}^2$	m	310.509	1.226	173.382	2.112

36.080120.00 HÀN DÂY LIÊN KẾT CÁP ĐỒNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN HƠI

Đơn vị tính: đ/ 1 m

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	185.661	3.046	125.336	662
36.080120.20	- $70 < S \leq 120 \text{ mm}^2$	m	310.509	3.046	173.382	662

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 lưới liên kết (dây đồng, dây thép mạ).
- Hàn các điểm nút của tấm lưới liên kết.
- Hàn tấm lưới với mạng liên kết chung.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 m2

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 (MBL), kích thước mắt lưới:					
36.080200.10	- 30 x 30cm	m ²	379.872	18.506	522.235	
36.080200.20	- 40 x 40cm	m ²	284.904	15.716	396.899	
36.080200.30	- 50 x 50cm	m ²	237.420	12.912	334.230	

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 cách 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 2mm) 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: đ/1 m²

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 x 30cm	m ²	644.202	31.054	793.797	2.205
36.080300.20	- 40 x 40cm	m ²	549.234	27.839	668.461	2.205
36.080300.30	- 50 x 50cm	m ²	501.750	25.195	605.793	2.205

36.080400.00 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CÁCH LY HÌNH SAO (S-IBN)**36.080410.00 LẮP ĐẶT TẮM THẨM CÁCH ĐIỆN**

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/1 m²

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 thảm cách điện	m ²	66.000	2.646	41.779	

36.080420.00 LẮP ĐẶT THANH NỔI 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 nổi đơn.
- Bật chặt thanh nổi đơn vào vị trí thiết kế bằng vít nở có cách ly với mạng CBN.
- Thực hiện hàn dây dẫn từ thanh nổi đơn đến mạng CBN.

Đơn vị tính: đ/1 thanh nổi đơn

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 nổi đơn bằng đồng 2000 x 1000 x 5	Thanh nổi đơn	417.440	2.360	156.671	4.410

36.090000.00 LẮP ĐẶT TẮM 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 quy định.
- Ép đầu cốt.
- Kết nối dây cáp với tấm tiếp đất.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 tấm

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 thép tiếp đất: - ≤ 200 x 120 x 5 (S ≤ 0,024)	tấm	21.000	406.400	261.118	6.615
36.090000.20	- ≤ 500 x 120 x 10 (S ≤ 0,06)	tấm	106.800	406.400	407.343	6.615
36.090000.30	- ≤ 700 x 120 x 10 (S ≤ 0,1)	tấm	150.000	406.400	543.124	6.615

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: đ/ 1 thiết bị

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			53.377	

40.00000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN**CHƯƠNG 1****41.000000.00 LẮP ĐẶT****41.010000.00 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT****41.010100.00 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: đ/ 10m

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	- ≤ 6mm ²	10m	165.546	20.171	37.601	2.205
41.010100.20	- ≤ 16mm ²	10m	420.240	20.171	50.135	2.205
41.010100.30	- ≤ 70mm ²	10m	1.788.060	20.363	75.202	3.308
41.010100.40	- ≤ 120mm ²	10m	3.036.540	20.363	112.803	3.308

41.010200.00 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT TRONG MÁNG NỔI,

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/ 10m

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	- ≤ 6mm ²	10m	165.546	10.400	31.334	
41.010200.20	- ≤ 16mm ²	10m	420.240	10.400	41.779	
41.010200.30	- ≤ 70mm ²	10m	1.788.060	10.400	54.312	
41.010200.40	- ≤ 120mm ²	10m	3.036.540	10.400	71.024	
41.010200.50	- ≤ 150mm ²	10m	4.004.520	10.400	91.913	
41.010200.60	- ≤ 200mm ²	10m	5.108.160	10.400	119.070	
41.010200.70	- > 200mm ²	10m	6.309.720	10.400	154.582	

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 cáp.
- Luồn dây qua ống (kéo dây bằng dây mồi), cắt nối, lắp đặt dây theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn.
- 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: đ/ 10m

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	- ≤ 6mm ²	10m	165.546	5.253	60.579	
41.010300.20	- ≤ 16mm ²	10m	420.240	5.304	64.757	
41.010300.30	- ≤ 70mm ²	10m	1.788.060	5.355	73.113	
41.010300.40	- ≤ 120mm ²	10m	3.036.540	5.355	81.469	
41.010300.50	- ≤ 150mm ²	10m	4.004.520	5.406	98.180	
41.010300.60	- ≤ 200mm ²	10m	5.108.160	5.406	123.247	
41.010300.70	- > 200mm ²	10m	6.309.720	5.406	160.848	
	Lắp đặt cáp nguồn dây đất trong ống nổi. Tiết diện dây dẫn:					
41.010301.10	- ≤ 6mm ²	10m	165.546	5.253	54.521	
41.010301.20	- ≤ 16mm ²	10m	420.240	5.304	58.281	
41.010301.30	- ≤ 70mm ²	10m	1.788.060	5.355	65.802	
41.010301.40	- ≤ 120mm ²	10m	3.036.540	5.355	73.322	
41.010301.50	- ≤ 150mm ²	10m	4.004.520	5.406	88.362	
41.010301.60	- ≤ 200mm ²	10m	5.108.160	5.406	110.923	
41.010301.70	- > 200mm ²	10m	6.309.720	5.406	144.764	

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 30m).
- Ra cáp, vuốt thẳng, kéo rải cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đo độ dài cáp, đo thử các thông số kỹ thuật trước và sau khi kéo cáp.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

41.020100.00 LẮP ĐẶT CÁP THOẠI TRONG MÁNG CÁP, TRÊN CẦU CÁP

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu 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 x2	10m	15.300	15.750	41.779	499
41.020100.20	- ≤ 50 x2	10m	60.180	15.750	54.312	666
41.020100.30	- ≤ 100 x2	10m	120.360	15.750	83.558	888
41.020100.40	- ≤ 300 x2	10m	361.080	15.750	114.892	1.247
41.020100.50	- ≤ 600 x2	10m	722.160	15.750	146.226	1.606
	Lắp đặt cáp thoại trong ống.					
	Loại cáp					
41.020101.10	- ≤ 10 x2	10m	15.300	7.875	50.135	499
41.020101.20	- ≤ 50 x2	10m	60.180	7.875	65.175	666
41.020101.30	- ≤ 100 x2	10m	120.360	7.875	100.269	888
41.020101.40	- ≤ 300 x2	10m	361.080	7.875	137.870	1.247
41.020101.50	- ≤ 600 x2	10m	722.160	7.875	175.471	1.606
	Lắp đặt cáp thoại trong ống chìm, Loại cáp					
41.020102.10	- ≤ 10 x2	10m	15.300	7.875	62.668	499
41.020102.20	- ≤ 50 x2	10m	60.180	7.875	81.469	666
41.020102.30	- ≤ 100 x2	10m	120.360	7.875	125.336	888
41.020102.40	- ≤ 300 x2	10m	361.080	7.875	172.338	1.247
41.020102.50	- ≤ 600 x2	10m	722.160	7.875	219.339	1.606

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

Đơn vị tính: đồng/10m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt trong máng cáp					
	Cáp đồng trục, loại cáp					
41.020200.10	- 50/75 Ω d = 4,95mm	10m		21.000	62.668	
41.020200.20	- 50/75 Ω d = 10,3mm	10m		21.000	73.113	
	Cáp đối xứng, loại cáp					
41.020200.30	- 120 Ω d = 2 – 50 đôi	10m		21.000	104.447	
41.020200.40	- 120 Ω d = 50 – 300 đôi	10m		21.000	177.560	
41.020200.50	Cáp quang 1 sợi	10m		26.250	73.113	
	Lắp đặt trong ống nổi					
	Cáp đồng trục, loại cáp					
41.020201.10	- 50/75 Ω d = 4,95mm	10m		21.000	75.202	
41.020201.20	- 50/75 Ω d = 10,3mm	10m		21.000	87.735	
	Cáp đối xứng, loại cáp					
41.020201.30	- 120 Ω d = 2 – 50 đôi	10m		21.000	125.336	
41.020201.40	- 120 Ω d = 50 – 300 đôi	10m		21.000	213.072	
41.020201.50	Cáp quang 1 sợi	10m		26.250	87.735	
	Lắp đặt trong chòm					
	Cáp đồng trục, loại cáp					
41.020202.10	- 50/75 Ω d = 4,95mm	10m		21.000	94.002	
41.020202.20	- 50/75 Ω d = 10,3mm	10m		21.000	109.669	
	Cáp đối xứng, loại cáp					
41.020202.30	- 120 Ω d = 2 – 50 đôi	10m		21.000	156.671	
41.020202.40	- 120 Ω d = 50 – 300 đôi	10m		21.000	266.340	
41.020202.50	Cáp quang 1 sợi	10m		26.250	109.669	

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

Đơn vị tính: đ/10m

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 $\leq 0,35 \text{ mm}^2$					
41.020300.10	- $\leq 5C \times 0,35\text{mm}^2$	10m	77.250	5.775	20.889	444
41.020300.20	- $\leq 10C \times 0,35\text{mm}^2$	10m	154.500	5.775	27.156	444
41.020300.30	- $\leq 15C \times 0,35\text{mm}^2$	10m	231.750	5.775	33.423	444
41.020300.40	- $\leq 20C \times 0,35\text{mm}^2$	10m	257.500	5.775	41.779	444
	Loại cáp $\leq 1 \text{ mm}^2$					
41.020301.10	- $\leq 5C \times 1\text{mm}^2$	10m	77.250	5.775	25.067	533
41.020301.20	- $\leq 10C \times 1\text{mm}^2$	10m	154.500	5.775	32.587	533
41.020301.30	- $\leq 15C \times 1\text{mm}^2$	10m	231.750	5.775	40.108	533
41.020301.40	- $\leq 20C \times 1\text{mm}^2$	10m	257.500	5.775	50.135	533
	Loại cáp $> 1 \text{ mm}^2$					
41.020302.10	- $\leq 5C \times 1\text{mm}^2$	10m	77.250	5.775	31.334	666
41.020302.20	- $\leq 10C \times 1\text{mm}^2$	10m	154.500	5.775	40.734	666
41.020302.30	- $\leq 15C \times 1\text{mm}^2$	10m	231.750	5.775	50.135	666
41.020302.40	- $\leq 20C \times 1\text{mm}^2$	10m	257.500	5.775	62.668	666
	Lắp đặt cáp tín hiệu trong ống					
	Loại cáp $\leq 0,35 \text{ mm}^2$					
41.020303.10	- $\leq 5C \times 0,35\text{mm}^2$	10m	77.250	5.775	25.067	444
41.020303.20	- $\leq 10C \times 0,35\text{mm}^2$	10m	154.500	5.775	32.587	444
41.020303.30	- $\leq 15C \times 0,35\text{mm}^2$	10m	231.750	5.775	40.108	444
41.020303.40	- $\leq 20C \times 0,35\text{mm}^2$	10m	257.500	5.775	50.135	444
	Loại cáp $\leq 1 \text{ mm}^2$					
41.020304.10	- $\leq 5C \times 1\text{mm}^2$	10m	77.250	5.775	30.081	533
41.020304.20	- $\leq 10C \times 1\text{mm}^2$	10m	154.500	5.775	39.105	533
41.020304.30	- $\leq 15C \times 1\text{mm}^2$	10m	231.750	5.775	48.129	533
41.020304.40	- $\leq 20C \times 1\text{mm}^2$	10m	257.500	5.775	60.161	533
	Loại cáp $> 1 \text{ mm}^2$					
41.020305.10	- $\leq 5C \times 1\text{mm}^2$	10m	77.250	5.775	37.601	666
41.020305.20	- $\leq 10C \times 1\text{mm}^2$	10m	154.500	5.775	48.881	666
41.020305.30	- $\leq 15C \times 1\text{mm}^2$	10m	231.750	5.775	60.161	666
41.020305.40	- $\leq 20C \times 1\text{mm}^2$	10m	257.500	5.775	75.202	666

41.030000.00 HÀN, ĐẦU NỔI CÁP**41.030100.00 HÀN, ĐẦU NỔI 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 nổi (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: đ/ 1 giắc cắm 10 cút

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn đầu nổi cáp vào					
41.030100.10	Đầu giắc cắm phích điện	giắc		22	20.889	498
41.030100.20	Đầu phiên cáp thoại KRON	giắc		22	41.779	934
41.030100.30	Đầu giao tiếp D-14 đến D-15	giắc		45	83.558	1.868
41.030100.40	Đầu giao tiếp D-25 đến D-50	giắc		45	146.226	3.113
41.030100.50	Đầu cút BNC	10 cút		223	208.894	4.980
41.030100.60	Đầu cút N	10 cút		223	261.118	6.225
41.030100.70	Đầu cút SMA, SMB	10 cút		223	313.341	7.470
41.030100.80	Đầu cút Siemen	10 cút		223	208.894	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 cáp.
- Ép đầu cốt.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đ/ 10 cái

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 dây					
41.030200.10	- ≤ 10mm	10 cái	65.000	4.463	181.727	10.553
41.030200.20	- ≤ 30mm	10 cái	125.000	4.463	204.443	12.060
41.030200.30	- ≤ 50mm	10 cái	125.000	4.463	227.159	12.060
41.030200.40	- > 50mm	10 cái	125.000	6.694	272.591	15.075

41.030300.00 HÀN ĐẦU CỐT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/ 10 cái

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 dây cáp					
41.030300.10	- ≤ 10mm	10 cái	65.000	10.226	159.011	
41.030300.20	- ≤ 30mm	10 cái	125.000	15.976	193.085	
41.030300.30	- ≤ 50mm	10 cái	125.000	23.051	215.801	
41.030300.40	- > 50mm	10 cái	125.000	31.369	222.616	

41.030400.00 ĐẦU NỐI CÁP VÀO PHIÊN, 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 phiên.
- Đo kiểm tra cáp, sợi quang.
- Lắp đặt sợi quang trên giá ODF.
- Đầu nối cáp vào phiên, bảng, khung giá thiết bị.
- Đo thử, kiểm tra.
- Đầu nối sợi quang.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn.

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		19.845	127.239	10.375
41.030400.20	Cáp 75 Ω	Đôi đầu dây		3.150	14.726	55
41.030400.30	Cáp 120 Ω	Đôi đầu dây		1.050	4.909	55
41.030400.40	Cáp tín hiệu, cáp thoại	Đôi đầu dây		1.050	4.909	55
41.030400.50	Cáp nguồn	Đôi đầu dây		3.150	7.363	55
41.030400.60	Dây đất	Đôi đầu dây		3.150	7.363	276

41.040000.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ ĐÀU 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 30m.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan lỗ, lắp đặt, 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: đ/1 khung giá

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt khung giá. Loại:					
41.040100.10	Đầu dây nhảy quang (ODF)	Khung giá		5.303	319.059	9.365
41.040100.20	Đầu dây tín hiệu số (DDF)	Khung giá		3.071	319.059	9.365
41.040100.30	Âm tần (VDF)	Khung giá		3.071	319.059	9.365
41.040100.40	Đầu dây (MDF)	Khung giá		3.071	339.948	2.205
41.040100.50	Giá đầu dây (DSX)	Khung giá		3.071	151.944	2.205

41.040200.00 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: đ/1 bloc (100 đôi dây)

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	bloc		4.259	79.984	1.103

41.040300.00 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 phiếu trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt thanh đỡ phụ vào khung giá, lắp đặt phiếu đầu dây.
- Đầu dây đất vào phiếu đầu dây.
- Làm vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 phiếu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt phiếu đầu dây vào khung giá, Loại phiếu:					
41.040300.10	Đầu cáp 75 Ω	phiến		2.376	14.455	1.103
41.040300.20	Đầu cáp 120 Ω	phiến		4.751	23.128	1.378
41.040300.30	Đầu cáp thoại, cáp tín hiệu	phiến		4.751	28.910	1.378
41.040300.40	Lắp đặt phiếu lắp vào tủ	phiến		4.751	43.365	1.378

41.040400.00 LẮP ĐẶT BỘ PHỐI HỢP TRỞ KHÁNG 120 Ω/75 Ω

+ Thành phần công việc:

- Đọc bản vẽ thiết kế thi công
- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư thi công.
- Lắp đặt giá đỡ bộ phối hợp trở kháng.
- Lắp đặt bộ phối hợp trở kháng 120 Ω/75 Ω.
- Kiểm tra cách điện.
- Thử mạch.
- Vệ sinh thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 bộ

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		1.274	104.447	1.103

41.050000.00 LẮP ĐẶT ANTEN, FIDO**41.050100.00 LẮP ĐẶT, ĐIỀU CHỈNH ANTEN TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ TINH 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 để 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: đ/ 1 anten

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		44.864	2.102.791	29.517

41.050120.00 LẮP ĐẶT ANTEN TRẠM VSAT

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ 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 gá, hệ thống đỡ cánh, hệ thống cánh theo thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, dán lôgô và quảng cáo trên anten.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt, vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 anten

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 gá góc phương vị	anten		2.231	592.709	1.849
41.050120.20	Bộ gá góc ngẩng	anten		2.231	592.709	1.849
41.050120.30	Khung đỡ mặt	anten		4.463	999.172	
41.050120.40	Hệ thống đỡ cánh	anten		4.463	1.998.344	
41.050120.50	Hệ thống cánh	anten		6.694	2.893.069	

41.050130.00 ĐIỀU CHỈNH ANTEN TRẠM VSAT

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu 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, đầu 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: đ/ 1 anten

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050130.10	Điều chỉnh thô	anten			2.788.622	3.698
41.050130.20	Điều chỉnh tinh	anten			4.987.062	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 gá, 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: đ/ 1 bộ

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, loại Parabol + Anten hình tròn D < 2m	bộ		157.619	3.646.847	147.803
41.050200.20	Parabol + Anten hình tròn D ≥ 2m	bộ		159.605	4.001.967	170.820
41.050200.30	Yagi L < 2m	bộ		92.519	3.094.158	124.785
41.050200.40	Yagi L ≥ 2m	bộ		94.505	3.094.158	124.785
41.050200.50	Vô hướng L < 2m (Di động + nhận tin)	bộ		88.319	1.659.518	2.258
41.050200.60	Vô hướng L ≥ 2m (Di động + nhận tin)	bộ		90.305	2.048.743	2.258
41.050200.70	Định hướng (Di động)	bộ		120.869	2.367.559	81.008
41.050200.80	Anten dây	bộ		25.319	1.718.097	46.035
41.050200.90	Anten râu	bộ		15.048	1.391.541	2.258

Ghi chú:

- Bảng đơn giá trên được áp dụng đối với lắp đặt anten ở vị trí có độ cao < 20m 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 hải đảo, núi cao ...) thì đơn giá nhân công được nhân với hệ

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

Độ cao lắp đặt	Từ 20m – 40m	Từ 40m – 60m	Từ 60m – 80m	Lớn hơn 80m
Hệ số K	1,2	1,5	1,8	2

41.050300.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH ANTEN PARABOL TRẠM THU TRUYỀN HÌNH VỆ TINH (4 CHƯƠNG TRÌNH)

41.050310.00 LẮP ĐẶT VÀ CÂN CHỈNH BỘ GIÁ ĐỠ ANTEN PARABOL

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu 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 30m.
- Tiến hành lắp 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.

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		21.000	921.345	11.025

41.050320.00 LẮP ĐẶT ANTEN PARABOL CÓ ĐƯỜNG KÍNH $2,4M \leq D \leq 3M$

+ 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 30m.
- 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: đ/ 1 anten

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 $2,4m \leq D \leq 3m$. Chiều cao lắp đặt:					
41.050320.10	- $\leq 10m$	anten		58.669	1.489.323	3.698
41.050320.20	- $\leq 20m$	anten		70.403	1.787.187	4.438
41.050320.30	- $\leq 30m$	anten		82.136	2.079.730	5.177
41.050320.40	- $\leq 40m$	anten		105.604	2.680.781	6.656
41.050320.50	- $\leq 70m$	anten		117.338	3.430.970	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 $< 2,4m$: nhân với hệ số 0,8.
- Lắp đặt anten có đường kính $< 4,0m$: nhân với hệ số 1,2.
- Lắp đặt anten có đường kính $< 6,0m$: nhân với hệ số 1,45.

41.050330.00 ĐIỀU CHỈNH ANTEN PARABOL CÓ ĐƯỜNG KÍNH 2,4M ≤ D ≤ 3M

+ 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: đ/ 1 anten

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Điều chỉnh Anten Parabol có đường kính chảo 2,4m ≤ D ≤ 3m					
41.050330.10	Điều chỉnh thô	anten			326.759	33.349
41.050330.20	Điều chỉnh tinh	anten		4.463	725.869	116.504

Ghi chú:

- + Bảng đơn giá trên tính cho điều chỉnh anten ở độ cao < 10m.
- + 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 < 20m: nhân với hệ số 1,2
 - Điều chỉnh anten ở độ cao < 30m: nhân với hệ số 1,4
 - Điều chỉnh anten ở độ cao < 40m: nhân với hệ số 1,6
 - Điều chỉnh anten ở độ cao < 70m: nhân với hệ số 1,8
 - Điều chỉnh anten có đường kính < 2,4m: nhân với hệ số 0,8
 - Điều chỉnh anten có đường kính < 4m: nhân với hệ số 1,15
 - Điều chỉnh anten có đường kính < 6m: nhân với hệ số 1,35

41.050400.00 LẮP ĐẶT ĐIỀU CHỈNH ANTEN UHF – VHF TRẠM THU TRUYỀN HÌNH VỆ TINH (4 CHƯƠNG TRÌNH)

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật tư, thiết bị trong phạm vi 30m.
- 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: đ/ 1 anten

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	- ≤ 10m	anten		2.231	949.934	11.025
41.050400.20	- ≤ 20m	anten		2.678	1.139.921	13.230
41.050400.30	- ≤ 30m	anten		3.124	1.329.908	15.435
41.050400.40	- ≤ 40m	anten		3.570	1.519.894	17.640
41.050400.50	- ≤ 70m	anten		4.016	1.709.881	19.845

Ghi chú:

Nếu lắp đặt và điều chỉnh anten ở độ cao > 70m, khi tăng thêm 10m 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 FIDƠ**41.050510.00 LẮP ĐẶT FIDƠ (LOẠI ỚNG 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 Fidor đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m.
- Xác định vị trí và lắp đặt hệ thống tời kéo.
- Đo cắt, tách ruột, làm đầu Fidor và lắp đặt Fidor, phụ kiện theo yêu cầu kỹ thuật.
- Gá lắp kẹp Fidor 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: đ/ 10 m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt Fidor (loại ống dẫn sóng). Chiều cao vị trí lắp đặt Fidor:					
41.050510.10	- ≤ 20m	10m		479.716	1.309.252	45.295
41.050510.20	- ≤ 40m	10m		479.716	1.571.102	49.810
41.050510.30	- ≤ 60m	10m		479.716	1.832.952	49.810
41.050510.40	- ≤ 80m	10m		479.716	2.094.802	72.827
41.050510.50	- > 80m	10m		479.716	2.618.503	95.845

41.050520.00 LẮP ĐẶT FIDƠ (LOẠI CÁP ĐA CHỨC NĂNG)

Đơn vị tính: đ/ 10 m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt Fidor (loại cáp đồng trục). Chiều cao vị trí lắp đặt Fidor:					
41.050520.10	- ≤ 20m	10m		480.832	879.245	45.295
41.050520.20	- ≤ 40m	10m		480.832	1.055.094	49.810
41.050520.30	- ≤ 60m	10m		480.832	1.230.943	49.810
41.050520.40	- ≤ 80m	10m		480.832	1.406.792	72.827
41.050520.50	- > 80m	10m		480.832	1.758.490	95.845

41.050530.00 LẮP ĐẶT FIDƠ (LOẠI CÁP ĐA CHỨC NĂNG)

Đơn vị tính: đ/ 10 m

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt Fidor (loại cáp đa chức năng). Chiều cao vị trí lắp đặt Fidor:					
41.050530.10	- ≤ 20m	10m		583.207	1.089.084	45.295
41.050530.20	- ≤ 40m	10m		583.207	1.306.901	49.810
41.050530.30	- ≤ 60m	10m		583.207	1.524.718	49.810
41.050530.40	- ≤ 80m	10m		583.207	1.742.535	72.827
41.050530.50	- > 80m	10m		583.207	2.178.169	95.845

Ghi chú:

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

+ Bảng đơn giá được áp dụng cho cáp FIDƠ được lắp đặt trong điều kiện bình thường, nếu trong điều kiện thi công phức tạp (do FIDƠ 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, thiết bị thi công.
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m.
- Đánh dấu những vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt, đo thử suy hao cáp, điều chỉnh thiết bị 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: đ/ 1 thiết bị

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 – 5W	thiết bị		2.231	2.870.420	437.990
41.060100.20	Ống phóng (Feedhorn)	thiết bị		30.831	1.040.071	229.505
41.060100.30	Thu tập âm thấp (LNA)	thiết bị		1.116	999.172	124.473
41.060100.40	Lắp đặt thiết bị trạm mặt đất thông tin vệ tinh VSAT thiết bị trong nhà (IDU)	thiết bị		82.535	11.036.190	357.997

41.060200.00 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 30m.
- 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.

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	Khung giá		9.503	940.023	22.050

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 30m.
- 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 từ thiết bị ra ngoài trời.
- Đầu 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: đ/ 1 thiết bị

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 công suất lớn HPA)	Thiết bị		5.208	4.995.860	22.050

41.060230.00 LẮP ĐẶT CÁC BẢNG (PANEL) 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 30m.
- 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.
- 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.

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bảng (Panen) hệ thống thu phát hình. Loại bảng (Panen)					
41.060230.10	Chuyển mạch điều khiển	bảng		5.192	4.360.380	
41.060230.20	Giắc cắm cho tín hiệu Video	bảng		2.231	3.488.304	
41.060230.30	Giắc cắm cho tín hiệu Audio	bảng		8.374	3.488.304	

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 30m.
- Lắp ráp 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: đ/ 1 thiết bị

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 thu phát hình. Loại					
41.060240.10	Ghép kênh	thiết bị		2.231	708.480	
41.060240.20	Chuyển mạch điều khiển xa	thiết bị		13.519	1.625.854	
41.060240.30	Máy thu hoặc phát hình	thiết bị		4.468	708.480	
41.060240.40	Máy đo dạng sóng	thiết bị		1.116	499.586	

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 30m.
- Đo nguội thiết bị theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Lắp đặt thiết bị đảm bảo tiêu chuẩn 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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị giám sát và điều khiển công suất phát (TPMC). Loại thiết bị:					
41.060251.10	Điều khiển	thiết bị		1.116	2.906.920	
41.060251.20	Đầu cuối terminal	thiết bị		1.116	1.162.768	
41.060251.30	Điều khiển mức tự động (ALC)	thiết bị		1.116	4.069.688	
41.060251.40	Đo công suất	thiết bị		1.116	3.488.304	

41.060252.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH DỰ PHÒNG

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị chuyển mạch dự phòng của modem, loại thiết bị					
41.060252.10	Chuyển mạch M: N	thiết bị		1.116	3.197.612	
41.060252.20	Mạch chuyển đổi Da ta	thiết bị		1.116	2.638.877	
41.060252.30	Ghép tín hiệu trung tần	thiết bị		1.116	2.906.920	
41.060252.40	Tách, ghép tín hiệu	thiết bị		1.116	2.057.493	
	Lắp đặt thiết bị chuyển mạch dự phòng của Up converter hoặc Down converter, loại thiết bị					
41.060252.50	Khôi ghép	thiết bị		2.231	3.034.016	
41.060252.60	Khôi chuyển mạch	thiết bị		3.347	7.730.386	

41.060253.00 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 30m.
- Đo, xác định vị trí thiết bị, độ dài cáp.
- Đấu nối cáp giữa hệ thống thiết bị và phòng 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 công điều khiển theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn.
- Xác lập số liệu.

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 cáp đồng trục cho thiết bị phát công suất lớn (HPA) hoặc thiết bị thu tạp âm thấp (LNA)	thiết bị		2.231	7.267.300	

41.060254.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ: ĐIỀU CHẾ, GIẢI ĐIỀU CHẾ (MODEM), 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 TẠP ÂM THẤP (LNA)

+ 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 30m.
- Lắp đặt thiết bị lên giá theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đấu cáp nguồn, cáp tín hiệu, dây đất vào thiết bị.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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. Modem	thiết bị		1.116	853.826	
41.060254.20	Up – converter	thiết bị		1.116	999.172	
41.060254.30	Down – converter	thiết bị		1.116	999.172	
41.060254.40	Lắp đặt thiết bị thiết bị phát công suất lớn (HPA), loại thiết bị Khởi nguồn	thiết bị		3.350	5.359.552	
41.060254.50	Khởi đèn	thiết bị		2.607	5.068.860	
41.060254.60	Lắp đặt thiết bị. Loại thiết bị thu tạp âm thấp (LNA): Khởi nguồn	thiết bị		4.468	4.196.784	
41.060254.70	Khởi khuếch đại	thiết bị		3.352	3.906.092	
41.060254.80	Khởi chi thị	thiết bị		4.468	4.487.476	

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 lập 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 lắp đặt trong phạm vi 30m.
- Nhận, mở hòm kiểm tra.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan lỗ.
- Lắp đặt khung giá thiết bị, đấu dây theo thiết kế.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 khung giá

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 120mm, loại thiết bị Viba tốc độ đến 34Mb/s	khung giá		18.964	626.682	9.365
41.070110.20	Viba tốc độ đến 140Mb/s, 155Mb/s	khung giá		18.964	835.576	9.365
41.070110.30	Lắp đặt khung giá thiết bị, loại giá 19 inch (480mm), loại thiết bị Viba tốc độ đến 34Mb/s	khung giá		22.777	417.788	9.365
41.070110.40	Viba tốc độ đến 140Mb/s, 155Mb/s	khung giá		22.777	522.235	9.365

41.070120.00 LẮP ĐẶT KHỐI MÁY VÔ TUYẾN (PHẦN RADIO)

+ 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 và phân loại.
- Vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m.
- 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 Fi đơ vào khối máy.
- Đấu dây vào khối máy theo thiết kế.
- Xác lập số liệu, vệ sinh, thu dọn.

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt khối máy vô tuyến (phần Radiô), lắp trên giá: Loại giá 120mm					
41.070120.10	Thiết bị viba cấu hình 1+0	khối		5.801	1.979.918	2.480
41.070120.11	Thiết bị viba cấu hình 1+1	khối		5.801	2.969.878	2.480
41.070120.12	Thiết bị viba cấu hình 2+1	khối		5.801	3.959.837	2.480
	Loại giá 19inch (480mm)					
41.070120.20	Thiết bị viba cấu hình 1+0	khối		5.801	1.237.449	2.480
41.070120.21	Thiết bị viba cấu hình 1+1	khối		5.801	1.856.174	2.480
41.070120.22	Thiết bị viba cấu hình 2+1	khối		5.801	2.474.898	2.480
	Lắp đặt khối máy vô tuyến (phần Radiô), lắp đặt trên cột cao					
41.070120.30	- h ≤ 20m	khối		7.481	2.004.696	275
41.070120.31	- 20 < h ≤ 40m	khối		7.481	2.405.635	275
41.070120.32	- 40 < h ≤ 60m	khối		7.481	3.007.044	275
41.070120.33	- 60 < h ≤ 80m	khối		7.481	3.608.453	275
41.070120.34	- h > 80m	khối		7.481	4.410.331	275

41.070130.00 LẮP ĐẶT HỘP MÁY (GHÉP KÊNH, GIÁM SÁT, ĐIỀU KHIỂN, NGHIỆP VỤ)

+ Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/1 hộp máy

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt hộp máy (ghép kênh giám sát, điều khiển, nghiệp vụ), lắp trên giá:					
41.070130.10	- 120mm	hộp máy		6.326	124.777	2.480
41.070130.20	- 19 inch (480mm)	hộp máy		6.326	100.235	2.480

41.070140.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO HỘP MÁY**(Ghép kênh giám sát, điều khiển, nghiệp vụ)**

+ 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, phân loại, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m.
- Lắp đặt các phiến (card) vào hộp máy.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính: đ/1phiến (card)

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		748	10.023	28

41.070150.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ, GIÁM SÁT THIẾT BỊ VIBA

+ 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
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070150.10	Lắp đặt thiết bị quản lý, giám sát thiết bị VIBA	thiết bị		10.631	198.405	275

41.070200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CẤP SỢI QUANG**41.070210.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ THIẾT BỊ**

+ 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 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: đ/1 khung giá

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 120mm	khung giá		18.964	522.235	9.365
41.070210.20	Lắp đặt khung giá 19 inchs (480mm)	khung giá		18.964	417.788	9.365

41.070220.00 LẮP ĐẶT HỘP MÁY 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 30m).
- Lắp đặt hộp máy vào khung giá, đấu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 hộp máy

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 120mm	hộp		5.696	112.506	275
41.070220.20	19 inchs (480mm)	hộp		5.696	100.235	275

41.070230.00 LẮP ĐẶT PHIÊN (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 (trong phạm vi 30m).
- Lắp đặt phiên (card) vào hộp máy
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 phiên (card)

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 thiết bị truyền dẫn cáp sợi quang	phiên		748	10.134	28

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

+ 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 30m).
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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		10.631	198.405	28

41.080000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHÂN KÊNH**41.080100.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ MÁY**

+ Thành phần công việc:

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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.080100.10	Lắp đặt khung giá máy thiết bị nhân kênh, loại giá - 120mm	khung giá		18.964	626.682	9.365
41.080100.20	- 19inchs (480mm)	khung giá		22.777	417.788	9.365

41.080200.00 LẮP HỘP MÁY VÀO KHUNG GIÁ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế, 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 các hộp máy vào khung giá.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1hộp máy

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 máy thiết bị nhân kênh vào khung giá, loại giá: 120mm	hộp máy		7.796	124.777	2.480
41.080200.20	19 inchs (480mm)	hộp máy		7.796	100.235	2.480

41.080300.00 LẮP ĐẶT PHIÊN (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 (trong phạm vi 30m).
- Lắp đặt phiên (card) vào hộp máy.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 phiên (card)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.080300.10	Lắp đặt phiên (card) vào hộp máy	phiên		748	9.043	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 vào vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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		9.588	198.405	550

41.090000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ**41.090100.00 LẮP ĐẶT TỦ THIẾT BỊ**

+ 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 vào 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: đ/1 tủ

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		18.964	417.788	9.365

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 30m).
- Lắp đặt hộp, ngăn (subrack) vào tủ, đấu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 ngăn, hộp (subrack)

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	ngăn, hộp		7.796	100.235	275

41.090300.00 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 30m).
- Lắp đặt phiên (card) vào hộp, ngăn.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 phiên (card)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.090300.10	Lắp đặt phiên (card) vào hộp, ngăn	phiên		748	9.043	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, 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 30m).
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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		10.631	198.405	28

41.100000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ KÊNH THUÊ RIÊNG (DATA NODE, CROSS CONNECT, MODEM)**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 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, đấu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

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		18.964	417.788	9.365

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 30m)
- Lắp đặt hộp, ngăn (subrack) vào khung giá, đấu dây theo thiết kế.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 ngăn, hộp (subrack)

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		7.796	100.235	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 30m)
- Lắp đặt phiên (card) vào hộp, ngăn.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Thu dọn vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 phiên (card)

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 kênh thuê riêng (data node, cross connect, modem)	phiên		748	8.129	28

41.100400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ, GIÁM SÁT THIẾT BỊ DATA NODE, CROSS CONNECT

+ 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 30m).
- Lắp đặt thiết bị quản lý.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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, Cross connect	thiết bị		10.631	198.405	28

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, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30m).
- Lắp đặt thiết bị modem.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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	37.846	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), chuyên tiếp đường trục quốc gia (Transit), chuyên 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: đ/1 tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt vỏ tủ tổng đài					
	Lắp đặt trong nhà					
41.110100.10	Chưa có ngăn chức năng	tủ		15.356	520.367	1.888
41.110100.20	Có ngăn chức năng	tủ		15.356	575.450	1.888
	Lắp đặt trong công-ten-nơ					
41.110100.11	Chưa có ngăn chức năng	tủ		18.603	624.441	2.265
41.110100.21	Có ngăn chức năng	tủ		18.603	690.540	2.265

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.

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ngăn chức năng tủ tổng đài					
41.110200.10	- Lắp trong nhà	ngăn		8.663	237.926	550
41.110200.11	- Lắp trong công-ten-nơ	ngăn		10.395	285.511	660

41.110300.00 LẮP ĐẶT PHIÊN (CARD) VÀO 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 phiên (card) vào ngăn chức năng tủ 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: đ/1 phiên (card)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt phiên (card) vào ngăn chức năng tủ tổng đài					
	Lắp đặt trong nhà, loại					
41.110300.10	Chức năng	Card		1.273	11.588	28
41.110300.20	Thuê bao 1 kênh	Card		1.273	6.839	28
41.110300.30	Thuê bao >1 kênh	Card		1.273	10.258	28
	Lắp đặt trong nhà, loại					
41.110300.11	Chức năng	Card		1.528	13.906	33
41.110300.21	Thuê bao 1 kênh	Card		1.528	8.206	33
41.110300.31	Thuê bao >1 kênh	Card		1.528	12.309	33

41.110400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NGOẠI VI, THIẾT BỊ GIAO TIẾP NGƯỜI MÀY, 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 30m 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: đ/1 thiết bị

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 lý tổng đài	thiết bị		12.863	198.405	275

41.120000.00 LẮP ĐẶT TỔNG ĐÀI NỘI BỘ PABX

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra, phân loại, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc đánh dấu vị trí, khoan lỗ, lắp đặt tủ tổng đài (vỏ tủ tổng đài).
- Lắp đặt các card thuê bao, xử lý, điều khiển, card trung kế.
- Lắp đặt các modul nguồn.
- Đấu nối dây đất, cáp nguồn, cáp thuê bao, cáp tín hiệu, cáp trung kế vào tổng đài.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 tổng đài

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 - Loại ≤ 32 số	Tổng đài		70.140	1.682.964	40.222
41.120000.20	- Loại ≤ 128 số	Tổng đài		78.251	2.102.989	50.277
41.120000.30	- Loại ≤ 256 số	Tổng đài		86.678	2.523.013	60.332
41.120000.40	- Loại > 256 số	Tổng đài		88.804	3.159.495	75.416

41.130000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ THU, PHÁT TRẠM BTS (TX, RX) MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG**41.130100.00 LẮP TỬ THIẾT BỊ**

+ 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 vào 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: đ/1 tủ

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		18.964	417.788	9.365

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

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật trên bản vẽ thi công. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Lắp khối thu, phát vào tủ, đấu dây, phi đơ theo thiết kế.
- 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: đ/1 tủ

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 thu, phát trạm BTs (Tx, Rx) mạng thông tin di động	tủ		9.844	203.637	28

41.130300.00 LẮP ĐẶT NGĂN NGUỒN 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 30m) 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: đ/1 ngăn

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 thu, phát trạm BTS (Tx, Rx) mạng thông tin di	ngăn		8.138	128.907	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 thiết bị 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: đ/1 bộ

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 mạng thông tin di động	bộ			175.927	275

41.140000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG IPASS**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: đ/1 tủ

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 mạng thông tin di động IPASS	tủ		8.663	321.117	1.404

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 30m).
- 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: đ/1 ngăn (subrack)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140200.10	Lắp đặt các ngăn (subrack) vào thiết bị Gateway, CSC, RPC, mạng thông tin di động iPASS	ngăn		7.796	75.692	28

41.140300.00 LẮP ĐẶT PHIÊN (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 phiên (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: đ/1 ngăn (subrack)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140300.10	Lắp đặt phiên (card) vào ngăn (subrack)	card		1.641	8.796	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 vật tư, thiết bị đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30 m).
- Lắp đặt chân đế, cột antenna.
- Đo nguội. lắp đặt thiết bị, đấu dây, phi đơ 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: đ/1 trạm

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 antenna - h = 4m	trạm		63.551	3.211.173	550
41.140400.20	- h = 7m	trạm		79.301	4.192.873	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 hầm, 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: đ/1 thiết bị

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 hóa (POCSAG)	thiết bị		20.003	1.025.792	2.755
41.150110.20	MODEM 64 Kbps G703-V35	thiết bị		7.271	474.967	1.653
41.150110.30	Điều khiển hệ thống máy phát	thiết bị		17.771	579.414	2.755
41.150110.40	Giám sát	thiết bị		7.271	474.967	1.653
41.150110.50	Tổng đài ACD	thiết bị		17.771	683.861	2.755

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

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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 (S.P.T.Z). Loại thiết bị Mã hóa và giải mã chữ viết	thiết bị		7.271	237.484	1.432
41.150120.20	Tổng đài P.A.B.X 24 số	thiết bị		20.003	474.967	1.873
41.150120.30	Modem 64 Data ↔ âm tần	thiết bị		7.271	237.484	1.432

41.150130.00 LẮP ĐẶT BÀN KHAI THÁC ĐIỀU HÀNH MẠNG NHẮN TIN

Đơn vị tính: đ/ 1 bàn

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 (như: Bàn khác viên, bàn tính, cước và hòa mạng)	bàn		23.730	474.967	2.478

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 thiết kế 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 việc đã thực hiện, dán nhãn.
- Vệ sinh thu dọn xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 khung giá

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		22.609	363.560	5.513

41.150220.00 LẮP ĐẶT TỦ MÁY PHÁT, MÁY THU

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật, bản vẽ, 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 thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 tủ máy

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		38.121	415.783	5.513
41.150220.20	Tủ máy Rx	tủ máy		38.121	361.932	5.513

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

+ 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.
- 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: đ/1 hộp

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, phát. Loại hộp:					
41.150230.10	Card nguồn	hộp			244.175	
41.150230.20	Card kích thích phát	hộp			285.237	
41.150230.30	Card công suất phát	hộp			315.887	
41.150230.40	Card Modem nội	hộp			199.991	
41.150230.50	Card cấu hình	hộp			239.441	
41.150230.60	Card máy thu	hộp			304.323	

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 các 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, dán nhãn đánh dấu.
- Vệ sinh thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 bộ

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		39.270	1.089.066	2.205
41.150300.20	Ghép băng máy thu Frx	bộ		39.270	811.478	2.205
41.150300.30	Phối hợp mức kênh nhắn tin	bộ		27.930	291.480	1.103
41.150300.40	Mô đem kênh nhắn tin	bộ		27.930	798.199	1.103
41.150300.50	Cấp kênh nhắn tin HOSTLINE	bộ		28.140	905.755	1.103
41.150300.60	Chống sét cấp kênh nhắn tin	bộ		27.195	198.354	1.103

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 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 thiết bị (tủ có gắn sẵn ngăn chức năng gồm: các ngăn chức năng, phiến (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: đ/1 tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt vỏ tủ thiết bị. Loại tủ:					
41.160110.10	Chưa có ngăn chức năng	tủ		15.356	444.395	1.404
41.160110.20	Có ngăn chức năng	tủ		15.356	575.450	1.404

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: đ/1 tủ

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		8.663	195.705	550

41.160130.00 LẮP ĐẶT PHIÊN (CARD) VÀO NGĂN CHỨC NĂNG TỬ 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 tử 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: đ/1 phiên (card)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160130.10	Lắp phiên (card) vào ngăn chức năng tử thiết bị	phiên		1.273	11.588	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.
- 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: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160140.10	Lắp thiết bị quản trị điều hành mạng	thiết bị		5.828	201.423	28

41.160200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN BÁO ẢNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, 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 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: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị truyền báo ảnh. Loại thiết bị:					
41.160200.10	Quét ảnh	thiết bị		19.341	1.611.381	275
41.160200.20	In phim	thiết bị		17.110	1.362.462	275
41.160200.30	Xử lý phim (RIP)	thiết bị		12.647	1.134.432	275
41.160200.40	Tráng phim	thiết bị		12.647	959.616	275
41.160200.50	Đo phim	thiết bị		8.185	710.697	275
41.160200.60	Ghi phim	thiết bị		8.185	609.986	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 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 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 2Mb/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: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp dây A/B, loại thiết bị:					
41.170100.10	Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		227.573	4.529.726	15.415
41.170100.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		124.244	4.813.874	11.005

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị tiếp 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 bê tông. Phần bê tông được tính theo đơn giá bê tông

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

41.170200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TIẾP CẬN THUÊ BAO GIAO TIẾP V5.x

+ 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 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, cạc (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 2Mb/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: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp dây V5. X. Loại thiết bị:					
41.170200.10	Đầu cuối phía tổng đài (Cot)	thiết bị		227.264	1.710.339	15.415
41.170200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		123.935	2.380.131	11.005

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị tiếp 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 áp dụng các hệ số điều chỉnh đơn giá như sau:

- Cú tăng thêm 120 số được nhân hệ số bằng 1,2.

- Cú giảm đi 120 số được nhân hệ số bằng 0,9.

+ Giới hạn tối đa của 1 RT là 960 số.

+ Đối với thiết bị RT lắp đặt ngoài trời dùng 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 thiết kế.

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 30m).
- Đo thử nguội thiết bị trước khi lắp đặt.
- Đo đạc, đánh dấu các vị trí, khoan lỗ để lắp dựng khung giá thiết bị.
- Lắp đặt, cố định giá thiết bị vào khung, lắp cạc vào giá thiết bị.
- Làm đầu cốt, đấu nối dây đất vào hộp thiết bị, bảng tiếp đất, giá thiết bị.
- Đầu nối cáp trung kế vào hộp thiết bị.
- Làm đầu connector, đầu 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: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị lợi dây					
41.170300.10	Đầu cuối phía tổng đài (Cot)	thiết bị		79.284	1.041.094	8.800
41.170300.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		61.465	118.535	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 phần 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 bay bằng 4 số.

41.180000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÔ TUYẾN CỐ ĐỊNH

+ Quy định áp dụng:

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 Nortel Networks System) và tương đương.

41.180100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ BSC 10890 SỐ, BTS DUNG LƯỢNG 2250 SỐ

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận, chuẩn bị mặt bằng, lập phương án, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra phân loại, và vận chuyển thiết bị 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 cáp tín hiệu vào thiết bị.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị vô tuyến cố định. Loại thiết bị:					
41.180100.10	BSC	thiết bị		13.151	3.373.921	4.955
41.180100.20	BTS	thiết bị		13.151	3.943.569	4.955
41.180100.30	Triệt tiếng dội	thiết bị		5.828	707.915	3.580

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 2.250 số.

+ Nếu thiết bị BSC có dung lượng khác 10.890 số thì đơn giá được tính hệ số sau:

- Thiết bị BSC có dung lượng nhỏ hơn 2250 số được nhân với hệ số 0,5.
- Thiết bị BSC có dung lượng nhỏ hơn 3700 số được nhân với hệ số 0,6
- Thiết bị BSC có dung lượng nhỏ hơn 7300 số được nhân với hệ số 0,8.
- Thiết bị BTS có dung lượng nhỏ hơn 1025 số, thì đơn giá được nhân với hệ số bằng 0,80.

41.180200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ OMC VÀ MSU

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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		12.521	1.323.700	2.750
41.180200.20	Lắp đặt thiết bị MSU	thiết bị		43.391	2.726.988	4.955

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 vào thiết bị.
- Làm đầu cốt, đầu nối cáp nguồn, dây đất vào thiết bị.
- Làm đầu connector, đầu nối cáp tín hiệu cáp thuê bao vào thiết bị.
- Thu dọn, vệ sinh sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

41.190100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRẠM

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị:					
41.190100.10	Trạm gốc	thiết bị		74.598	5.085.197	5.791
41.190100.20	Trạm lắp không rãnh	thiết bị		66.590	1.753.642	5.100
41.190100.30	Trạm lắp có rãnh	thiết bị		82.709	2.232.345	5.446
41.190100.40	Trạm đầu cuối thuê bao	thiết bị		74.315	2.048.076	5.446

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên áp dụng đối với thiết bị trạm gốc dung lượng chuẩn 512 số, trạm lắp không rãnh, trạm lắp có rãnh, trạm đầu cuối thuê bao có dung lượng chuẩn 64 số.

+ Thiết bị có dung lượng khác thì đơn giá được nhân theo 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: $a = 1 + n \times 0,01$ (áp dụng cho trạm lắp không rãnh)

* Dung lượng: $C = 64 + n \times 8$. * Hệ số: $a = 1 + n \times 0,015$ (áp dụng cho trạm lắp có rãnh)

* 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 số 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 kỹ thuật, lập phương án thi công
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt .
- Kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị.
- Đấu nối cáp nguồn, tín hiệu, dây đất vào thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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		8.840	127.239	

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 băng 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 thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công
- Chuẩn bị mặt bằng dụng cụ, vật tư thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra và phân loại, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào 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: đ/1 giá

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		17.980	940.023	9.365

41.200200.00 LẮP ĐẶT 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, phân loại, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào 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: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị vào khung giá. Loại thiết bị:					
41.200200.10	Trạm gốc	thiết bị		23.052	4.184.614	4.960
41.200200.20	Giám sát và điều khiển	thiết bị		53.856	1.779.919	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 cơ 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**

+ Quy 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 trung tâm 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 thành phố, thành phố PPMS với dung lượng quản lý, điều hành khai thác 1000 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 64 máy payphone.
- Thiết bị trung tâm Quản lý điều hành khai thác mạng điện thoại dùng thẻ cấp thành phố, thành phố PPMS với dung lượng quản lý, điều hành khai thác 2000 máy đầu cuối điện thoại dùng thẻ được nhân với hệ số 1,15 và với dung lượng 5000 máy, 10.000 máy nhân với hệ số 1,5.

41.210110.00 LẮP ĐẶT BÀN ĐẶT 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 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: đ/1 bàn máy

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		2.231	31.334	

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 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: đ/1 bộ modem

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		2.231	73.628	138

41.210130.00 LẮP ĐẶT MÁY PAYPHONE

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế, tài liệu kỹ thuật
- Nhận vật tư 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: đ/1cabin

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 cabin ngoài trời	ca bin		180.046	373.920	
41.210130.20	Lắp đặt máy payphone cabin treo tường	ca bin		3.150	98.180	2.205
41.210130.30	Lắp đặt máy payphone	ca bin		52.500	1.202.818	275

41.210140.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHỐNG ĐÁU 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 theo yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 bộ

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 đấu trộm đường dây (ATD)	bộ		6.349	98.170	138

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 7000 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:

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
Swich Catalyst 2000 và tương đương	: nhân hệ số 0,4
Swich Catalyst 3000 và tương đương	: nhân hệ số 0,5
Swich Catalyst 6000 và tương đương	: nhân hệ số 1,2
Swich 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 12 E1	: nhân hệ số 0,5
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 lớn hơn 288Gb	: nhân hệ số 1,6
FireWall có số truy cập đồng thời 50.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,3
FireWall có số truy cập đồng thời 100.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,5
FireWall có số truy cập đồng thời 200.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,7
FireWall 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 30m.
- 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: đ/1 máy chủ

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		5.208	296.416	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 đã lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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:					
41.210220.10	Bộ định tuyến (Router)	thiết bị		26.996	1.455.701	1.100
41.210220.20	Bộ chuyển mạch (Switch)	thiết bị		16.496	1.195.346	825
41.210220.30	Bộ quản lý truy cập gián tiếp (Access Server)	thiết bị		42.746	2.411.582	825
41.210220.40	Tủ modem (Rack Modem/Converter)	thiết bị		53.246	2.109.448	1.375
41.210220.50	Caching	thiết bị		16.496	1.195.346	825
41.210220.60	FireWall	thiết bị		16.496	1.195.346	825

41.220000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG VIỄN THÔNG THẾ 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 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: đ/1 tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt vỏ tủ thiết bị mạng viễn thông thế hệ sau (NGN), loại tủ					
41.220100.10	Chưa có ngăn chức năng	tủ		15.356	562.146	3.211
41.220100.20	Có ngăn chức năng	tủ		15.356	638.118	3.211

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: đ/1 ngăn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ngăn chức năng tủ thiết bị mạng viễn thông thế hệ sau (NGN), loại tủ					
41.220200.10	Chưa có phiến (card)	ngăn		6.563	237.926	550
41.220200.20	Đã có phiến (card)	ngăn		6.563	273.544	550

41.220300.00 LẮP ĐẶT PHIÊN (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: đ/1 phiên (card)

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 mạng viễn thông thế hệ sau (NGN)	phiên		1.273	11.588	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 30m 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: đ/1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.220400.10	Lắp đặt thiết bị mạng, thiết bị giao tiếp người máy, thiết bị quản lý mạng. Loại: - Thiết bị mạng	thiết bị		26.906	1.002.348	275
41.220400.20	- Thiết bị quản lý mạng	thiết bị		12.863	325.247	275

Ghi chú:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị mạng: Multilayer Switch ER16. Router (ERX-1410, M160).

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị quản lý mạng: Dorado, HiQ9200 V4, HiQ4000 V3mmA_T3. HiG1000 V3T. HiG1000 V2P. HiQ20, HiQ30/Hi200 V1S. NetManager 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: đ/1 cái

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	4.000	1.000	32.396	2.205
41.230110.20	- ≤ 180 x 250 mm	cái	5.000	1.000	40.495	2.205
41.230110.30	- ≤ 300 x 400 mm	cái	9.000	1.000	64.792	3.308
41.230110.40	- ≤ 450 x 500 mm	cái	13.000	1.000	64.792	3.308
41.230110.50	- ≤ 600 x 700 mm	cái	17.000	1.000	89.089	3.308

41.230120.00 LẮP ĐẶT BẢNG GỖ, NHỰA VÀO TƯỜNG BÊ TÔNG

+ Thành phần công việc:

- Đo lấy dấu, khoan lỗ
- Đóng tắc kê, khoan lỗ trên tường, luồn dây.
- Lắp đặt, cố định bảng gỗ vào tường.

Đơn vị tính: đ/1 cái

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	4.000	1.000	40.495	2.205
41.230120.20	- ≤ 180 x 250 mm	cái	5.000	1.000	48.594	2.205
41.230120.30	- ≤ 300 x 400 mm	cái	9.000	1.000	64.792	3.308
41.230120.40	- ≤ 450 x 500 mm	cái	13.000	1.000	72.891	3.308
41.230120.50	- ≤ 600 x 700 mm	cái	17.000	1.000	97.188	3.308

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 bộ bảo vệ dòng trước khi lắp đặt.
- Đo, lấy dấu, khoan lỗ, luồn dây.
- Gá bắt bộ bảo vệ dòng (CB).

Đơn vị tính: đ/1 bộ

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	784.100	2.000	9.817	
41.230210.20	CB 30 – 100 A	bộ	897.100	2.000	12.271	
41.230210.30	CB > 100 A	bộ	996.800	2.100	24.543	

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: đ/1 cái

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	67.273		23.130	
41.230220.20	Nhựa	cái	58.000		28.468	
41.230220.30	Đặc biệt	cái	140.000		30.247	

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: đ/1 cái

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, loại:					
41.230230.10	Sứ, nhựa	cái	21.000		4.448	
41.230230.20	Đặc biệt	cái	21.000		7.473	

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: đ/1 cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu dao vào bảng gỗ, loại					
	Cầu dao 2 cực					
41.230240.10	- ≤ 100 A	cái	1.772.727		17.792	
41.230240.20	- ≤ 400 A	cái	4.508.686		26.688	
	Cầu dao 3 cực					
41.230240.30	- ≤ 100 A	cái	1.499.631		32.026	
41.230240.40	- ≤ 400 A	cái	4.508.686		35.584	

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: đ/1 bộ

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 một chiều vào tường gạch, loại					
41.230251.10	- ≤ 60 A	bộ	666.500		32.026	1.544
41.230251.20	- ≤ 100 A	bộ	1.499.631		40.922	1.764
41.230251.30	- ≤ 200 A	bộ	3.993.878		53.377	2.205
41.230251.40	- ≤ 400 A	bộ	4.508.686		80.065	2.646

41.230252.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC MỘT CHIỀU TƯỜNG BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đ/1 bộ

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 một chiều vào tường bê tông, loại					
41.230252.10	- ≤ 60 A	bộ	666.500		37.364	1.985
41.230252.20	- ≤ 100 A	bộ	1.499.631		48.039	2.426
41.230252.30	- ≤ 200 A	bộ	3.993.878		62.273	2.646
41.230252.40	- ≤ 400 A	bộ	4.508.686		94.299	2.756

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: đ/1 bộ

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, loại					
41.230261.10	- ≤ 60 A	bộ	666.500		37.364	2.095
41.230261.20	- ≤ 100 A	bộ	1.499.631		48.039	2.536
41.230261.30	- ≤ 200 A	bộ	3.993.878		62.273	2.756
41.230261.40	- ≤ 400 A	bộ	4.508.686		94.299	2.867

41.230262.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC ĐẢO CHIỀU TƯỜNG BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đ/1 bộ

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, loại					
41.230262.10	- ≤ 60 A	bộ	666.500		49.818	3.308
41.230262.20	- ≤ 100 A	bộ	1.499.631		64.052	3.749
41.230262.30	- ≤ 200 A	bộ	3.993.878		83.623	3.793
41.230262.40	- ≤ 400 A	bộ	4.508.686		126.325	4.013

41.230270.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, kiểm tra, lắp đặt cố định automát, đấu dây, lắp dây, hoàn chỉnh.

41.230271.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT LOẠI 1 PHA

Đơn vị tính: đ/1 cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt automát loại 1 pha, cường độ dòng điện:					
41.230271.10	- ≤ 100 A	cái	939.405		33.805	
41.230271.20	- ≤ 150 A	cái	263.100		44.481	
41.230271.30	- ≤ 200 A	cái	1.615.052		58.714	
41.230271.40	- > 200 A	cái	1.615.052		88.961	

41.230272.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT LOẠI 3 PHA

Đơn vị tính: đ/1 cái

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	1.499.631		62.273	1.103
41.230272.20	- ≤ 150 A	cái	3.479.278		81.844	1.103
41.230272.30	- ≤ 200 A	cái	3.993.878		106.753	1.544
41.230272.40	- > 200 A	cái	3.993.878		160.130	1.544

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: đ/1 tủ

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		10.200	49.085	1.103
41.230310.20	- ≤ 5 kW	tủ		10.200	63.811	1.103
41.230310.30	- ≤ 10 kW	tủ		15.300	68.719	2.205
41.230310.40	- ≤ 15 kW	tủ		15.300	88.353	2.205
41.230310.50	- ≤ 25 kW	tủ		15.300	103.079	2.205
41.230310.60	- ≤ 50 kW	tủ		20.400	166.889	3.308
41.230310.70	- ≤ 100 kW	tủ		20.400	233.154	3.308
41.230310.80	- > 100 kW	tủ		20.400	343.595	4.410

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 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: đ/1 tủ

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, công suất tủ					
41.230320.10	- ≤ 2 kW	tủ		10.200	49.085	1.103
41.230320.20	- ≤ 5 kW	tủ		10.200	61.356	1.103
41.230320.30	- ≤ 10 kW	tủ		15.300	66.265	2.205
41.230320.40	- ≤ 15 kW	tủ		15.300	73.628	2.205
41.230320.50	- > 15 kW	tủ		15.300	110.441	3.308

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 thiết bị 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: đ/1 tủ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230410.10	Lắp đặt tủ nguồn. Loại tủ: < 50A	tủ		24.863	410.039	6.058

41.230420.00 LẮP ĐẶT TỦ NGUỒN $\geq 50A$ **41.230421.00 LẮP ĐẶT VỎ TỦ NGUỒN**

Đơn vị tính: đ/1 tủ

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		9.736	196.340	4.960
41.230421.20	- $\leq 200A$	tủ		11.903	294.510	4.960
41.230421.30	- $> 200A$	tủ		11.903	343.595	4.960

41.230422.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ NGUỒN

Đơn vị tính: đ/1 ngăn

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		4.809	78.949	138

41.230500.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ỔN ÁP XOAY CHIỀU (AUTOMATIC AC STABILIZER)

+ 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 số liệu.

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		11.076	379.521	1.467
41.230500.20	- < 10 KVA	thiết bị		14.950	407.500	1.467
41.230500.30	- 10 KVA	thiết bị		20.265	439.428	1.467
41.230500.40	- ≤ 20 KVA	thiết bị		32.471	583.271	2.109
41.230500.50	- > 20 KVA	thiết bị		41.974	627.214	2.109

41.230600.00 LẮP ĐẶT BỘ ĐỔI ĐIỆN MỘT CHIỀU SANG XOAY CHIỀU (DC TO AC CONVERTER)

+ 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 tải.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/1 bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bộ đổi điện DC/AC. Loại:					
41.230600.10	- < 5 KVA	bộ		1.976	693.755	12.762
41.230600.20	- < 10 KVA	bộ		2.652	735.478	12.762
41.230600.30	- 10 KVA	bộ		3.328	801.996	18.959
41.230600.40	- ≤ 20 KVA	bộ		5.044	1.011.893	19.143
41.230600.50	- > 20 KVA	bộ		9.100	1.106.830	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, lầy 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: đ/1 tủ

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		144.113	262.109	3.030

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, lầy dấu, lắp đặt thiết bị.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật, thử tải.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn, vệ sinh.

Đơn vị tính: đ/1 bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị lưu điện UPS:					
41.230800.10	- < 5 KVA	bộ		1.938	462.852	12.762
41.230800.20	- 5 - 10 KVA	bộ		1.938	504.820	12.762
41.230800.30	- 10 KVA	bộ		2.601	526.106	18.959
41.230800.40	- 10 - 20 KVA	bộ		4.284	673.295	19.143
41.230800.50	- > 20 KVA	bộ		4.947	725.905	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.
- 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 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: đ/1 tủ

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		24.863	1.548.819	41.182

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: đ/1 bộ

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 đề máy nổ	bộ		22.491	659.899	12.400
41.231000.20	Điều khiển pin mặt trời	bộ		22.823	1.006.999	12.400

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 chống 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: đ/1 máy

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		79.960	682.282	2.480
41.231100.20	- 25 - 75 KVA	máy		163.036	1.569.646	395.495
41.231100.30	- 75 KVA	máy		285.283	1.774.522	395.495
41.231100.40	- 75 - 200 KVA	máy		318.677	2.674.270	656.853
41.231100.50	- > 200 KVA	máy		462.842	2.989.263	659.058

Ghi chú: Đơn giá lắp đặt máy phát điện chưa tính đến công việc lắp đặt ống xả cho máy phát, sẽ được tính bổ sung theo thiết kế cho từng trường hợp cụ thể.

41.231200.00 LẮP ĐẶT TỬ ACCU

Đơn vị tính: đ/1 tủ

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		11.903	294.510	4.960

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 vật tư đến vị trí lắp đặt.
- Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công.
- Đo đạc, xác định vị trí, lắp đặt.
- 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: đ/1 bình

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt Accu kín. Loại:					
41.231210.10	- < 110 Ah	bình		9.342	71.173	688
41.231210.20	- 110 - 200 Ah	bình		11.322	78.536	963
41.231210.30	- 200 Ah	bình		12.894	88.353	963
41.231210.40	- 200 – 300 Ah	bình		13.993	105.533	963
41.231210.50	- > 300 Ah	bình		19.334	122.713	1.100

41.231220.00 LẮP ĐẶT ACCU HỖ**41.231221.00 LẮP ĐẶT ACCU HỖ, LOẠI BÌNH 12V**

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế, đối chiếu với hiện trường thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển vật tư 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 quy.
- 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: đ/1 bình (12V)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt Accu hồ 12V, loại:					
41.231221.10	- < 110 Ah	bình		260.262	321.507	1.100
41.231221.20	- 110 - 200 Ah	bình		450.432	348.504	1.375
41.231221.30	- 200 Ah	bình		640.194	377.955	1.375
41.231221.40	- 200 – 300 Ah	bình		850.393	402.497	1.650
41.231221.50	- > 300 Ah	bình		1.064.834	429.494	1.925

Ghi chú: Năng lượng điện hao phí tính cho thời gian nạp và phóng thử ắc quy 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 vật tư 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: đ/1 bình (2V)

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt Accu hồ, 2V. Loại:					
41.231222.10	- < 110 Ah	bình		51.162	80.990	1.100
41.231222.20	- 110 - 200 Ah	bình		115.872	90.807	1.375
41.231222.30	- 200 Ah	bình		138.354	93.262	1.375
41.231222.40	- 200 – 300 Ah	bình		181.273	98.170	1.650
41.231222.50	- > 300 Ah	bình		228.434	100.624	1.925

Ghi chú: Năng lượng điện hao phí tính cho thời gian nạp và phóng thử ắc quy 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 modul.
- Kiểm tra hệ thống và 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: đ/1 modul

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 modul:					
41.231300.10	- ≤ 75 W	Modun	10.600.000	1.342.295	379.240	2.533
41.231300.20	- > 75 W	Modun	11.300.000	1.346.630	477.048	2.670

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 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: đ/1 cái

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt các kim thu sét, chiều dài kim:					
41.240110.10	- 0,5 m	cái	30.000	19.564	223.517	2.910
41.240110.20	- 1 m	cái	52.500	19.564	265.295	2.910
41.240110.30	- 1,5 m	cái	90.000	22.165	325.875	3.719
41.240110.40	- 2 m	cái	105.000	22.165	380.187	3.719
	Lắp đặt kim thu sét trên các cột thu sét độc lập có chiều cao $h \leq 30m$, chiều dài kim:					
41.240120.10	- 0,5 m	cái	30.000	2.550	244.406	808
41.240120.20	- 1 m	cái	52.500	2.550	313.341	808
41.240120.30	- 1,5 m	cái	90.000	2.550	380.187	808
41.240120.40	- 2 m	cái	105.000	2.550	407.343	808

Ghi chú:

- Khi chiều cao của cột thu sét độc lập tăng, nhân công được phép điều chỉnh như sau:
 - + Khi $30m < h \leq 50 m$, nhân hệ số 1,3.
 - + Khi $50m < h \leq 70 m$, nhân hệ số 1,5.
 - + Khi $70m < h \leq 100 m$, 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 vật tư 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 tầm 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: đ/1 thiết bị

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					
41.240210.10	- 1 pha	thiết bị		99.348	571.075	4.410
41.240210.20	- 3 pha	thiết bị		99.348	812.529	4.410

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 lọc 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: đ/1 thiết bị

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 1 pha, loại					
41.240221.10	- ≤ 32 A	thiết bị		99.348	1.057.641	11.025
41.240221.20	- ≤ 63 A	thiết bị		99.348	1.403.542	11.025
41.240221.30	- ≤ 125 A	thiết bị		99.348	1.765.723	11.025

41.240222.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẮT SÉT VÀ LỌC SÉT 3 PHA

Đơn vị tính: đ/1 thiết bị

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 3 pha, loại					
41.240222.10	- ≤ 125 A	thiết bị		99.348	2.437.587	11.025
41.240222.20	- ≤ 200 A	thiết bị		99.348	3.129.389	11.025
41.240222.30	- ≤ 400 A	thiết bị		99.348	3.797.046	11.025
41.240222.40	- ≤ 630 A	thiết bị		99.348	4.754.447	11.025

41.240300.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐÊM 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: đ/1 thiết bị

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 đêm sét	thiết bị		43.656	402.057	2.205

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: đ/1 thiết bị

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			53.377	

41.240500.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHỐNG SÉT TRÊN ĐƯỜNG DÂY VIỄN 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.

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 đường dây viễn thông. Thiết bị cho các loại đường dây viễn thông:					
41.240500.10	Anten-feeder	thiết bị		1.552	143.928	550
41.240500.20	Điện thoại, Fax	thiết bị		1.552	143.928	550
41.240500.30	Điện thoại vô tuyến	thiết bị		2.169	298.718	578
41.240500.40	Truyền số liệu	thiết bị		1.552	143.928	550

41.250000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ BÁO CHÁY, 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.
- Đấu nối dây tín hiệu.
- Vệ sinh, thu dọn
- Xác lập số liệu

Đơn vị tính: đ/10 đầu

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	7.268	499.586	22.050

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.
- Đấu nối dây tín hiệu vào đèn báo cháy.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 5 đèn

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	1.318.180	4.856	354.240	11.025

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 ắn báo cháy khẩn cấp.
- Lắp đặt nút ắn báo cháy khẩn cấp vào tường.
- Đấu nối dây tín hiệu vào nút ắn báo cháy khẩn cấp.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 5 nút

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 ắn báo cháy khẩn cấp	5 nút	3.090.910	4.856	999.172	12.400

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: đ/ 5 chuông

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 báo cháy	5 chuông	1.250.000	4.856	499.586	13.775

41.250150.00 LẮP ĐẶT TRUNG TÂM XỬ LÝ TÍN HIỆU BÁO CHÁY

+ Thành phần công việc:

- Đo đạc và lấy dấu để lắp đặt tủ trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy tự động.
- Lắp bảng mạch và ắc quy biến áp vào trung tâm.
- Kiểm tra cấp tín hiệu toàn bộ hệ thống.
- Kiểm tra bộ nạp ắc quy.
- Kiểm tra chế độ toàn hệ thống.
- Luồn cáp từ tủ trung tâm ra ngoài.
- Đo độ cách điện của từng tuyến cáp.
- Thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 trung tâm

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		3.281	999.172	7.160

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 ắc quy đối với máy bơm xăng.
- Kiểm tra điện nguồn đối với máy bơm điện.
- Thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 máy

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		2.251	999.172	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: đ/ 5 đèn

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	1.909.090	4.856	499.586	13.775

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 v.v...)
- 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: đ/ 1thiết bị

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		8.211	683.861	27.550
41.260100.20	Monitor	thiết bị		2.448	579.414	1.375
41.260100.30	Bàn điều khiển tín hiệu hình	thiết bị		9.129	237.484	5.500

41.260200.00 LẮP ĐẶT BỘ ĐIỀU KHIỂN, BỘ CHUYÊN 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 vật tư 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, đầu 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 hóa trang.
- Đầu cấp nguồn, cấp tín hiệu vào thiết bị.
- Lắp hộp che, đầu báo.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1bộ

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		2.474	89.276	
41.260200.20	Bộ chuyên mạch	bộ		2.474	474.967	
41.260200.30	Đầu báo từ vào cửa gỗ	bộ		4.252	341.931	12.400
41.260200.40	Đầu báo từ bọc nhôm vào cửa sắt	bộ		11.324	341.931	24.800

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.
- Đầu nối cấp nguồn, cấp 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.

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		6.000	341.931	12.400

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: đ/ 1 tủ

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		11.399	1.424.901	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 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 Modul 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: đ/ 1 máy

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		13.066	1.135.385	13.775

41.260600.00 LẮP ĐẶT HÀNG RÀO 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: đ/ 100 m²

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	100m ²		1.200.000	2.454.250	

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: đ/ 1 bảng (sa bàn)

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)	bảng	318.000	685.345	2.051.583	12.400

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 máy PC trong mạng LAN từ 1 đến 24, đối với trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân với hệ số sau:

- 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 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 1 + 0,5xn
- 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 số sau:

- 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, chuyên 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 định số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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 (Sever)	thiết bị		4.335	296.416	28
41.270100.20	Máy trạm (Work station)	thiết bị		2.168	42.373	28
41.270100.30	Máy in (Printer)	thiết bị		1.084	34.963	28
41.270100.40	Máy quét (Scanner)	thiết bị		2.168	49.784	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 modul 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 định số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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		10.774	215.672	165
41.270200.20	Bộ chuyển mạch Switch	thiết bị		10.774	243.049	138
41.270200.30	Thiết bị đầu cuối NTU	thiết bị		2.435	35.535	110
41.270200.40	Thiết bị đầu cuối Modem	thiết bị		217	17.482	
41.270200.50	Bộ tập trung HUB	thiết bị		6.770	135.103	

41.280000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG ĐIỆN NHẸ 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 nhạy, độ ồn, các loại độ
- Hiệu chỉnh thiết bị đạt chất lượng yêu cầu.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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	- ≤ 120 W	thiết bị		1.375	935.712	13.067
41.280110.20	- ≤ 250 W	thiết bị		1.950	1.224.843	22.107
41.280110.30	- ≤ 500 W	thiết bị		2.525	1.733.352	34.306
41.280110.40	- ≤ 1000 W	thiết bị		3.100	2.646.815	53.663

Ghi chú: - Bảng đơn giá trên tính cho lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị tăng âm có công suất tới ≤ 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 ≤ 2000W đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,2
- Thiết bị tăng âm công suất ≤ 3000W đơn giá được nhân với hệ số 1,3
- Thiết bị tăng âm công suất ≤ 4000W đơn giá được nhân với hệ số 1,4
- Thiết bị tăng âm công suất ≤ 5000W 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, lập phương án thi công.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của loa trước khi lắp đặt.
- Giàn giáo, giá đỡ, lắp đặt loa.
- Đấu nối loa vào đường dây tín hiệu, theo dõi, giám sát chất lượng âm thanh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 loa

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt điều chỉnh loa, loại:					
41.280120.10	Loa gắn trần và loa treo cột, tường (3W – 30W)	loa		1.650	193.467	7.165
41.280120.20	Loa thùng (30W – 100W)	loa		3.950	452.244	20.190
41.280120.30	Loa siêu trầm HT trang âm ≤ 1000 W	loa		3.950	913.965	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 (30w – 100w):

- Với loa thùng công suất $\leq 500w$, đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,5.

+ Bảng đơn giá trên tính cho loa siêu trầm có công suất $\leq 1000w$:

- Với loa siêu trầm $\leq 2000w$, đơn giá trên được nhân với 1,2
- Với loa siêu trầm $\leq 3000w$, đơn giá trên được nhân với 1,3
- Với loa siêu trầm $\leq 4000w$, đơn giá trên được nhân với 1,4
- Với loa siêu trầm $\leq 5000w$, 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 trạng thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị vào vị trí quy 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: đ/ 1 thiết bị

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		6.885	626.044	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 quy 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: đ/ 1 thiết bị

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		7.064	1.133.281	30.108
41.280300.20	Thiết bị trộn âm thanh (bàn trộn 16 kênh)	thiết bị		31.008	4.335.644	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 TINH, TRỘN TÍN HIỆU VÀ ĐIỀU CHẾ, KHUYÉCH ĐẠI TÍN HIỆU ĐƯỜNG TRỰC)**

+ 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: đ/ 1 thiết bị

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, loại thiết bị:					
41.280410.10	Thu tín hiệu vệ tinh	thiết bị		3.443	1.248.332	60.332
41.280410.20	Trộn tín hiệu và điều chế	thiết bị		3.708	1.248.332	63.186
41.280410.30	Khuyếch đại tín hiệu đường trực	thiết bị		3.851	1.210.289	61.331

41.280420.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN HƯỚNG QUAY ANTEN, THU TẬP ÂM THẤP LNA VÀ DẪN SÓNG CAO TẦN (FEEDHORN)

+ 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 nguội thiết bị trước khi lắp đặt.
- 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: đ/ 1 thiết bị

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		6.248	1.626.324	15.001
41.280420.20	Thu tập âm thấp LNA và dẫn sóng cao tần (feedhorn)	thiết bị		6.746	870.112	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: đ/ 1 bộ

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị.					
41.280500.10	Đầu cuối tín hiệu	bộ		68	94.993	9.534
41.280500.20	Chia tín hiệu ≤ 4 đường	bộ		137	132.045	13.920

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: đ/ 1 m²

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		88.200	104.447	10.468

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 VỆ TINH INTELSAT****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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	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:					
42.010100.10	- Suy hao cứng	thiết bị			788.275	
42.010100.20	- Suy hao mềm	thiết bị			1.103.585	
	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:					
42.010100.30	- Suy hao cứng	thiết bị			945.930	
42.010100.40	- Suy hao mềm	thiết bị			1.008.992	

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 mang.
- Cài đặt chương trình giám sát, điều khiển cho từng sóng mang.
- 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: đ/ 1 thiết bị

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			7.882.750	

42.010300.00 KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG QUAN SÁT VÀ ĐIỀU KHIỂN (CMA)

+ 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: đ/ 1 thiết bị

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			1.453.460	
42.010300.20	Chuyển đổi tần số cao tần thành trung tần (down-converter)	thiết bị			1.308.114	
42.010300.30	Điều chế và giải điều chế (IDR modem)	thiết bị			1.598.806	
42.010300.40	Phát công suất lớn HPA	thiết bị			1.162.768	
42.010300.50	Thu tạp âm thấp LNA	thiết bị			872.076	

42.010400.00 KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN, CẢNH BÁO, HIỂN THỊ

+ 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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Khai báo tham số thiết bị của hệ thống cảnh báo, điều khiển, hiển thị. Loại thiết bị:					
42.010400.10	Phát công suất lớn HPA	thiết bị			4.360.380	
42.010400.20	Thu tạp âm thấp LNA	thiết bị			3.488.304	
42.010400.30	Chuyển đổi tần số trung tần thành cao tần (up-converter)	thiết bị			2.761.574	
42.010400.40	Chuyển đổi tần số cao tần thành trung tần (down-converter)	thiết bị			2.325.536	
42.010400.50	Điều chế và giải điều chế IDR modem	thiết bị			2.616.228	
42.010400.60	Ghép luồng	thiết bị			4.360.380	
42.010400.70	Chuyển mạch dự phòng IDR modem	thiết bị			1.744.152	
42.010400.80	Chuyển mạch dự phòng up-converter	thiết bị			2.180.190	
42.010400.90	Chuyển mạch dự phòng down-converter	thiết bị			2.412.744	

42.010500.00 KHAI BÁO THAM SỐ CÁC THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG CHUYỂN MẠCH DỰ PHÒNG

Đơn vị tính: đồng/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Khai báo tham số các thiết bị của hệ thống chuyển mạch dự phòng. Loại thiết					
42.010500.10	Modem.	thiết bị			4.360.380	
42.010500.20	Up- converter	thiết bị			4.941.764	
42.010500.30	Down- converter	thiết bị			4.796.418	

42.020000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THAM SỐ 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
- Đấu nối khai báo hệ thống đồng bộ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

42.020100.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ VIBA

Đơn vị tính: đ/ 1trạm

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.					
	Trạm đầu cuối, tốc độ					
42.020100.10	- 34 Mbit/s	trạm			2.452.632	71.096
42.020100.20	- 140 Mbit/s	trạm			2.952.218	106.644
42.020100.30	- 155 Mbit/s	trạm			3.533.602	177.740
	Trạm xen rẽ, tốc độ					
42.020100.11	- 34 Mbit/s	trạm			2.943.158	85.315
42.020100.21	- 140 Mbit/s	trạm			3.542.662	127.973
42.020100.31	- 155 Mbit/s	trạm			4.240.322	213.288
	Trạm lặn, tốc độ					
42.020100.12	- 34 Mbit/s	trạm			1.716.842	49.767
42.020100.22	- 140 Mbit/s	trạm			2.066.553	74.651
42.020100.32	- 155 Mbit/s	trạm			2.473.521	124.418

42.020200.00 CÀI ĐẶT CẤU HÌNH, KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP QUANG

Đơn vị tính: đ/ 1thiết bị

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 cáp quang.					
	Trạm đầu cuối, tốc độ					
42.020200.10	- 34 Mbit/s	thiết bị			1.766.801	53.322
42.020200.20	- 155 Mbit/s	thiết bị			2.557.079	177.740
42.020200.30	- 622 Mbit/s	thiết bị			3.824.294	284.384
42.020200.40	- 2,5 Gbit/s	thiết bị			6.276.926	426.576
42.020200.50	- 10 Gbit/s	thiết bị			11.436.382	746.508
42.020200.60	- 20 Gbit/s	thiết bị			17.050.126	995.344
42.020200.70	- \geq 40 Gbit/s	thiết bị			20.501.930	1.208.632
	Trạm xen rẽ, tốc độ					
42.020200.11	- 34 Mbit/s	thiết bị			2.650.202	79.983
42.020200.21	- 155 Mbit/s	thiết bị			3.835.619	266.610
42.020200.31	- 622 Mbit/s	thiết bị			5.736.441	426.576
42.020200.41	- 2,5 Gbit/s	thiết bị			9.415.389	639.864
42.020200.51	- 10 Gbit/s	thiết bị			17.154.573	1.119.762
42.020200.61	- 20 Gbit/s	thiết bị			25.575.189	1.493.016
42.020200.71	- \geq 40 Gbit/s	thiết bị			30.752.895	1.812.948

Đơn vị tính: đ/ 1thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Trạm lặp, tốc độ					
42.020200.12	- 34 Mbit/s	thiết bị			212.016	6.399
42.020200.22	- 155 Mbit/s	thiết bị			306.849	21.329
42.020200.32	- 622 Mbit/s	thiết bị			458.915	34.126
42.020200.42	- 2,5 Gbit/s	thiết bị			753.231	51.189
42.020200.52	- 10 Gbit/s	thiết bị			1.372.366	89.581
42.020200.62	- 20 Gbit/s	thiết bị			2.046.015	119.441
42.020200.72	- \geq 40 Gbit/s	thiết bị			2.460.232	145.036

42.020300.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THAM SỐ THIẾT BỊ QUẢN LÝ THIẾT BỊ VIBA, TRUYỀN DẪN CẤP QUANG

Đơn vị tính: đ/ 1thiết bị

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 Mbit/s	thiết bị			1.598.806	
42.020300.20	- 140 Mbit/s	thiết bị			2.761.574	
42.020300.30	- 155 Mbit/s	thiết bị			3.488.304	
42.020300.40	- 622 Mbit/s	thiết bị			4.215.034	
42.020300.50	- 2,5 Gbit/s	thiết bị			5.813.840	
42.020300.60	- 10 Gbit/s	thiết bị			6.395.224	
42.020300.70	- 20 Gbit/s	thiết bị			6.976.608	
42.020300.80	- \geq 40 Gbit/s	thiết bị			8.430.068	

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 lập cấu hình kết nối, cài đặt cấu hình trung kế, bearer.
- Cài đặt kênh nghiệp vụ, cài đặt thiết bị chống đội.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1thiết bị

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			1.598.806	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: đ/ 1thiết bị

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: - Đồng bộ	thiết bị			4.905.264	319.932
42.040000.20	- Quản lý thiết bị đồng bộ	thiết bị			4.360.380	

42.050000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ KÊNH THUÊ 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: đ/ 1 thiết bị

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 kênh thuê riêng. Loại thiết bị:					
42.050100.10	- Data Node 128E1	thiết bị			11.391.084	888.700
42.050100.20	- Cross Connect 16E1	thiết bị			3.161.112	213.288
42.050100.30	- Modem 1 cổng	thiết bị			49.959	
42.050100.11	- Data Node > 128E1	thiết bị			17.086.626	1.333.050
42.050100.21	- Cross Connect > 16E1	thiết bị			3.793.334	255.946

Ghi chú: Đối với modem > 1 cổng được nhân hệ số tương ứng với số cổng.**42.050200.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ QUẢN LÝ THIẾT BỊ KÊNH THUÊ RIÊNG**

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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 quản lý thiết bị kênh thuê riêng, loại thiết bị:					
42.050200.10	Data Node	thiết bị			3.488.304	
42.050200.20	Cross Connect	thiết bị			1.744.152	

42.060000.00 NẠP SỐ LIỆU, CÀI ĐẶT THIẾT BỊ TỔNG ĐÀI

42.060100.00 NẠP SỐ LIỆU, CÀI ĐẶT PHẦN 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 phần Vi xử lý.
 - Thiết lập số liệu cho phần 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 bằng thông rộng (nếu có).
- + Khai báo phần 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 prefix cho các hướng trung kế, thuê bao (các mã nội thành phố, liên thành phố, quốc tế...).
- + Khai báo mã prefix 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 mô đun xử lý chuyển mạch (call processor)
 - Nạp phần mềm số liệu cho từng vệ tinh.
 - Nạp phần mềm số liệu cho phần quản lý và bảo dưỡng (các thiết bị ngoại vi, các thiết bị test và giám sát ...).
- Nạp phần mềm và số liệu cho phần 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.

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Nạp số liệu, cài đặt, thiết bị tổng đài, loại tổng đài:					
42.060100.10	- HOST	tổng đài			36.260.650	1.557.976
42.060100.20	- Độc lập	tổng đài			11.351.160	430.776
42.060100.30	- Vệ tinh	tổng đài			7.882.750	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
Dung lượng tổng đài	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10000 trung kế
Hệ số	0,65	0,8	1

Dung lượng hệ thống	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 100.000 số
Dung lượng tổng đài	≤ 20.000 trung kế	≤ 40.000 trung kế	≤ 50000 trung kế
Hệ số	1,47	1,93	2,35

*** Bảng hệ số áp dụng cho tổng đài vệ tinh**

Dung lượng	= 512 số	= 2048 số	= 3072 số	= 5120 số	>5120 số
Hệ số	0,8	1,24	1,47	1,9	2,1

*** Bảng hệ số áp dụng cho tổng đài độc lập**

Dung lượng	≤ 128 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 2048 số	≤ 3072 số	≤ 4096 số	≤ 5120 số	>5120 số
Hệ số	0,3	0,47	0,67	1,24	1,47	1,7	1,93	2,15

- 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 Tandem, Transit, Gateway) được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng hệ thống	≤ 5.000 số	≤ 10.000 số	≤ 20.000 số	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	100.000 số
Dung lượng t.đài Transit, Gateway	≤ 2.500 t.kế	≤ 5.000 t.kế	≤ 10.000 t.kế	≤ 20.000 t.kế	≤ 30.000 t.kế	≤ 40.000 t.kế	≤ 50.000 t.kế	50.000 t.kế
Hệ số	0,12	0,1	0,08	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 sau:

Dung lượng	≤ 512 số	≤ 1024 số	≤ 2048 số	≤ 4096 số	≤ 5120 số	>5120 số
Hệ số	0,06	0,05	0,04	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: đ/ 1tổng đài

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					
42.060210.10	- ≤ 4E1	giá trung kế			1.261.240	178.170
42.060210.20	- ≤ 8E1	giá trung kế			1.576.550	193.342
42.060210.30	- ≤ 16E1	giá trung kế			2.522.480	208.513
42.060210.40	- ≤ 32E1	giá trung kế			3.783.720	269.199
42.060210.50	- > 32E1	giá trung kế			5.044.960	329.885

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 k = 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	≤ 4E1	≤ 8E1	≤ 16E1	≤ 32E1
Hệ số (K)	0,3	0,25	0,13	0,05

42.060220.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO GIÁ THUÊ BAO

Đơn vị tính: đ/ 1 tổng đài

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			1.891.860	176.845
42.060220.20	- ≤ 256 số	giá thuê bao			2.522.480	176.845
42.060220.30	- ≤ 512 số	giá thuê bao			3.783.720	207.188
42.060220.40	- ≤ 768 số	giá thuê bao			4.729.650	207.188
42.060220.50	- ≤ 1024 số	giá thuê bao			5.675.580	207.188
42.060220.60	- ≤ 2048 số	giá thuê bao			8.513.370	267.874
42.060220.70	- > 2048 số	giá thuê bao			10.405.230	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	≤ 218 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 1024 số	≤ 2048 số	>2048 số
Hệ số	0,24	0,18	0,12	0,07	0,05	0,05

42.070000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG

+ Quy định áp dụng đối với thiết bị thông tin di động

+ Bảng đơn giá cài đặt khai báo cấu hình tính 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 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 từ 50.000 số đến 75.000 số : hệ số 1,10
- Tổng đài có dung lượng từ 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 công tác cài đặt, khai báo tính cho 1 trạm BTS có cấu hình chuẩn 6 nhóm thu phát TRX.

Nếu 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) : nhân hệ số 0,80
- Với trạm có cấu hình từ 3 đến 5 khối thu phát (TRX) : nhân hệ số 0,90
- Với trạm có cấu hình từ 7 đến 10 khối thu phát (TRX) : nhân hệ số 1,20
- Với trạm có cấu hình trên 10 khối thu phát (TRX) : nhân 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 tiếng 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: đ/ 1 tổng đài

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, khai báo cho tổng đài, loại tổng đài:					
42.070100.10	MSC	tổng đài			33.246.286	725.296
42.070100.20	BSC	tổng đài			21.478.917	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: đ/ 1 tổng đài

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			3.878.313	546.514

42.080000.00 CÀI ĐẶT KHAI BÁO THIẾT BỊ MẠNG NHẢN TIN**42.080100.00 CÀI ĐẶT KHAI BÁO CÁC THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẢN TIN TRUNG TÂM (ROC)**

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu, 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: đ/ 1thiết bị

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					
42.080100.10	Máy tính mã hóa POCSAG	thiết bị		2.000	1.744.152	129.730
42.080100.20	Tổng đài ACD.	thiết bị		2.000	1.162.768	109.720
42.080100.30	Bộ điều khiển máy phát	thiết bị		2.000	1.162.768	109.720
42.080100.40	Bộ giám sát	thiết bị		2.000	872.076	80.609
42.080100.50	Bộ modem 64 Kbps G703 ↔ V35	thiết bị		2.000	581.384	35.754

42.080200.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO CÁC THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN TRẠM SPTZ

+ 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: đ/ 1 thiết bị

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		2.000	872.076	82.618
42.080200.20	Bộ mã và giải mã chữ viết	thiết bị		2.000	581.384	49.596
42.080200.30	Bộ Modem DATA ↔ Âm tần	thiết bị		2.000	726.730	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: đ/ 1 bàn khai thác

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 quản lý, khai thác, điều hành mạng nhắn tin. Loại					
42.080300.10	Bàn khai thác nhắn tin tại ROC hoặc SPTZ	bàn		2.000	872.076	82.618
42.080300.20	Bàn tính cước và hòa mạng tại ROC	bàn		2.000	1.162.768	119.508
42.080300.30	Bàn quản lý điều hành tại	bàn		2.000	1.017.422	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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Khai báo cấu hình, cài đặt chương trình hoạt động. Thiết bị trạm.					
42.080400.10	Nhắn tin (TX)	thiết bị		34.020	3.087.476	337.189
42.080400.20	Nhắn tin (RX)	thiết bị		34.020	3.908.725	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: đ/ 1 tổng đài

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 X25. Tổng đài có dung lượng					
42.090100.10	64 cổng	tổng đài		52.500	5.232.456	398.643
42.090100.20	128 cổng	tổng đài		52.500	8.720.760	664.405
42.090100.30	192 cổng	tổng đài		78.750	12.209.064	930.167
42.090100.40	256 cổng	tổng đài		105.000	14.825.292	1.129.489

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: đ/ 1 thiết bị

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. Loại thiết bị:					
42.090200.10	Quản trị đường trong nước (NMS1)	thiết bị		130.000	13.226.486	
42.090200.20	Quản trị đường quốc tế	thiết bị		130.000	11.191.642	
42.090200.30	Quản trị truy nhập gián tiếp (TAMS)	thiết bị		130.000	9.185.867	
42.090200.40	Quản lý cước.	thiết bị		51.500	8.575.414	
42.090200.50	Điều hành khai thác dịch vụ.	thiết bị		51.500	6.831.262	

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: đ/ 1 tổng đài

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 Frame Relay. Tốc độ xử lý của chuyển mạch:					
42.090300.10	≤ 1 Gbps	tổng đài		52.500	3.488.304	265.762
42.090300.20	≤ 2 Gbps	tổng đài		52.500	5.813.840	398.643
42.090300.30	> 2 Gbps	tổng đài		78.750	7.557.992	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 thêm 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 MẠNG 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 các thông số cấu hình của thiết bị.
- Lưu trữ các dữ liệu ra băng từ.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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	10.174.220	

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: đ/ 1 thiết bị

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		2.100	1.017.422	
42.090500.20	In phim	thiết bị		2.100	1.337.183	
42.090500.30	Xử lý phim (RIP)	thiết bị		14.420	1.831.360	

42.100000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ CÁC HỆ THỐNG TRUY NHẬP**42.100100.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ TIẾP 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 cứng máy vi tính chuyên dụng.
- 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 và mức điều hành.
- Lưu trữ số liệu ra đĩa mềm.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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		20.400	2.470.882	166.416
42.100100.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	thiết bị		20.400	2.238.328	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 CÀI 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.

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 V5.X. Loại thiết bị:					
42.100200.10	Đầu cuối phía tổng đài (COT)	tủ thiết bị		20.400	2.761.574	110.944
42.100200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	tủ thiết bị		20.400	2.470.882	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 thì định mức nhân hệ số 1,2.
- Khi giảm đi 120 số so với dung lượng 480 thì định mức nhân hệ số 0,8.

Đơn giá của thiết bị đầu cuối phía tổng đài (Cot) được áp dụng cho thiết bị MSAN, DSLAM.

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.

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 lợi dây, loại thiết bị					
42.100300.10	- ≤ 10 số	Thiết bị		19.967	680.219	24.962
42.100300.20	- ≤ 40 số	Thiết bị		22.185	755.799	27.736
42.100300.30	- > 40 số	Thiết bị		26.622	906.959	33.283

42.110000.00 KHAI BÁO CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ VÔ TUYẾN CỐ ĐỊNH (THIẾT BỊ BSC, BTS, MSU, 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 MSU, nạp giá trị phần mềm thuê bao (MSU).
- Nạp phần mềm cho card xử lý (MSU), 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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Khai báo cấu hình và cài đặt chương trình thiết bị vô tuyến cố định. Loại thiết bị					
42.110000.10	BSC	Thiết bị		21.012	6.308.016	83.208
42.110000.20	BTS	Thiết bị		10.812	3.546.442	286.015
42.110000.30	MSU	Thiết bị		7.344	1.555.202	27.736
	Loại thiết bị OMC:					
42.110000.40	Máy tính chủ	Máy		10.200	1.918.567	13.868
42.110000.50	Máy tính trạm	Máy		10.200	1.174.396	13.868
42.110000.60	Máy in	Máy		2.040	377.900	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.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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 viễn thông nông thôn trạm 64 line, loại thiết bị:					
42.120000.10	Trạm gốc	Thiết bị		20.400	1.453.460	
42.120000.20	Trạm lắp không rẽ	Thiết bị		4.080	377.900	
42.120000.30	Trạm lắp có rẽ	Thiết bị		4.080	726.730	
42.120000.40	Trạm đầu cuối thuê bao	Thiết bị		4.080	581.384	

42.130000.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ THÔNG TIN BIỂN ĐẢO

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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	1.598.806	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 THẺ**

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật và trình tự cài đặt phần cứng, phần mềm.
- Đo nghiệm 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 các chức năng đặc biệt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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 phần mềm cho thiết bị quản lý điều hành, khai thác điện thoại thẻ:					
42.140100.10	PPMS	thiết bị		216.240	2.260.629	28.011
42.140100.20	MPMS	thiết bị		271.320	3.713.586	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 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: đ/ 1 bộ chương trình

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). Tên bộ chương trình:					
42.140210.10	Quản lý tên miền (DNS)	bộ ct		51.000	6.976.608	106.305
42.140210.20	Làm bức tường lửa (FileWall Server)	bộ ct		51.000	8.866.106	132.881
42.140210.30	Cung cấp thông tin (Netnews Server)	bộ ct		51.000	5.755.702	93.017
42.140210.40	Thư điện tử (Mail Server)	bộ ct		51.000	11.191.642	172.745
42.140210.50	Quản lý Web (Web Server)	bộ ct		51.000	5.959.186	93.017
42.140210.60	Quản trị mạng (NMS Server)	bộ ct		51.000	11.773.026	186.033
42.140210.70	Quản lý cước (Billing Server)	bộ ct		51.000	10.174.220	159.457
42.140210.80	Thực hiện các chức năng khác	bộ ct		51.000	6.831.262	106.305

Ghi chú: Bảng đơn giá cài đặt chương trình áp dụng đối với tất cả các trường hợp dùng cho mạng quốc gia có quy 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 đầu nối thiết bị.
- Xác định các tham số đầu nối.
- Đặt cấu hình cho thiết bị để thiết lập hoạt động.
- Lập hồ sơ kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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	Router	Thiết bị		1.391	6.104.532	130.359
42.140220.20	Switch	Thiết bị		927	4.069.688	83.208
42.140220.30	Access Server	Thiết bị		1.391	7.557.992	166.416
42.140220.40	Rack Modem/Converter	Thiết bị		1.391	4.651.072	74.887
42.140220.50	Caching	Thiết bị		1.391	4.360.380	110.944
42.140220.60	Firewal	Thiết bị		1.391	3.488.304	110.944

Ghi chú :

- Bảng đơn giá được áp dụng đối với các thiết bị mạng: Router Cisco 7000 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 72Gb, 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
Swich Catalyst 2000 và tương đương	: nhân hệ số 0,4
Swich Catalyst 3000 và tương đương	: nhân hệ số 0,5
Swich Catalyst 6000 và tương đương	: nhân hệ số 1,2
Swich 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 12 E1	: nhân hệ số 0,5
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 lớn hơn 288Gb	: nhân hệ số 1,6
FireWall có số truy cập đồng thời 50.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,3
FireWall có số truy cập đồng thời 100.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,5
FireWall có số truy cập đồng thời 200.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,7
FireWall có số truy cập đồng thời lớn hơn 200.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,8

42.150000.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG TIN HỌC, HỆ ĐIỀU HÀNH VÀ THIẾT LẬP CẤU HÌNH

+ 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 máy PC trong mạng LAN từ 1 đến 24, đối với trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân với hệ số sau:

- 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 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 $1 + 0,5.n$
- 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 số sau:

- 8 port : hệ số 0,8
- 32 port : hệ số 1,5

+ *Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn kỹ thuật.
- Nghiên cứu mô hình thực tế đầu nối thiết bị.
- Xác định các tham số đầu 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.

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			287.359	
42.150000.20	Máy trạm (Work Station)	Thiết bị			71.840	
42.150000.30	Máy in (Printer)	Thiết bị			39.911	
42.150000.40	Máy quét (Scanner)	Thiết bị			47.893	
42.150000.50	Bộ định tuyến (Router)	Thiết bị		955	425.717	1.664
42.150000.60	Bộ chuyển mạch (Switch)	Thiết bị		955	345.895	1.387
42.150000.70	Thiết bị đầu cuối NTU	Thiết bị		477	199.555	1.109
42.150000.80	Thiết bị đầu cuối Modem	Thiết bị		477	50.554	

42.160000.00 CÀI ĐẶT KHAI BÁO THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN THẾ HỆ SAU (NGN)

42.160100.00 CÀI ĐẶT 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 ER16 và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- 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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt thiết bị định tuyến (ROUTER), thiết bị chuyển mạch (Switch)					
42.160100.10	Core Backbone Router M160	Thiết bị			6.621.510	463.048
42.160100.20	Edge Router ERX-1410	Thiết bị			7.882.750	569.760
42.160100.30	Multilayer Switch Enterasys X-Pendition ER16	Thiết bị			4.729.650	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 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.

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 thiết bị định tuyến	Thiết bị			15.765.500	832.080

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

42.160300.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ CHUYÊN ĐỔI MẠCH KÊNH/MẠCH GÓI, THIẾT BỊ CHUYÊN MẠCH DỊCH VỤ

+ *Quy định áp dụng:*

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị chuyên đổi mạch kênh/mạch gói HiG1000 V3T, thiết bị chuyên mạch dịch vụ HiG1000 V2P 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.
- 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 quản lý 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 và thử các dịch vụ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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 chuyên đổi mạch kênh/mạch gói, thiết bị chuyên mạch dịch vụ	Thiết bị			3.468.410	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: đ/ 1 thiết bị

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			4.729.650	335.228

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

42.160500.00 CÀI ĐẶT 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.
- 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 các 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: đ/ 1 thiết bị

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: Dorado	Thiết bị			6.306.200	418.384
42.160500.20	Server	Thiết bị			3.153.100	189.920

Ghi chú: Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

CHƯƠNG 3**43.000000.00 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: đ/1 trạm

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			1.934.796	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: đ/ 1 thiết bị

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			4.487.476	174.060

43.010200.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ TRẠM MẶT ĐẤT THÔNG TIN VỆ TINH INTELSAT

+ 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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo chất lượng thiết bị chuyển đổi tần số, thu phát hình, ghép kênh, loại thiết bị Chuyển đổi tần số					
43.010210.10	Up - converter	Thiết bị			14.534.600	1.132.046
43.010210.20	Down - converter	Thiết bị			14.534.600	1.132.046
	Thu phát hình					
43.010210.30	Máy thu hình	Thiết bị			18.894.980	1.744.412
43.010210.40	Máy phát hình	Thiết bị			18.894.980	1.744.412
	Ghép kênh					
43.010210.50	Đo chất lượng thiết bị ghép kênh: 34 Mb/s	Thiết bị			14.534.600	1.866.210

43.010220.00 ĐO CHẤT LƯỢNG THÔNG TIN VỆ TINH HPA, LPA, MODEM

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo chất lượng thông tin vệ tinh, loại thiết bị HPA: HPA					
43.010220.10	Máy phát	Thiết bị			15.988.060	979.865
43.010220.20	Khởi nguồn LNA	Thiết bị			2.906.920	174.798
43.010220.30	Khởi khuếch đại	Thiết bị			11.627.680	789.230
43.010220.40	Khởi nguồn	Thiết bị			2.906.920	239.084
43.010220.50	Modem	Thiết bị			14.534.600	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: đ/ 1 thiết bị

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			14.534.600	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 thu 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: đ/ 1 hệ thống

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 thu phát hình	Hệ thống			15.988.060	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, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 hệ thống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo hiệu chỉnh sai số thiết bị. Loại thiết bị:					
43.010250.10	Phát công suất lớn HPA	Thiết bị			8.720.760	757.908
43.010250.20	Thu tạp âm thấp LNA	Thiết bị			8.720.760	757.908
43.010250.30	Chuyển đổi tần số Up-converter	Thiết bị			7.848.684	757.908
43.010250.40	Chuyển đổi tần số Down-converter	Thiết bị			7.267.300	757.908

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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, điều chỉnh các tham số kỹ thuật thiết bị:					
43.010260.10	Modem	Thiết bị			2.906.920	
	Chuyển đổi tần số:					
43.010260.20	Up-converter	Thiết bị			2.906.920	
43.010260.30	Down-converter	Thiết bị			2.906.920	
43.010260.40	Giám sát và điều khiển công suất phát TPMC	Thiết bị			2.906.920	
43.010260.50	Phát công suất lớn HPA	Thiết bị			5.813.840	
43.010260.60	Thu tạp âm thấp LNA	Thiết bị			2.906.920	

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: đ/ 1 hệ thống

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			2.906.920	

43.020000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN**43.020100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ HỘP MÁY GHÉP KÊNH CƠ SỞ 2MB/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: đ/ 1 hộp máy

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử hộp máy ghép kênh cơ sở 2MB/S (PCM30). Loại trạm:					
43.020100.10	Đầu cuối	Hộp máy		8.364	1.014.502	12.210
43.020100.20	Xen rẽ	Hộp máy		12.444	1.460.396	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 8MB/S**43.020210.00 KIỂM TRA, ĐO CHỈ TIÊU KỸ THUẬT THIẾT BỊ VIBA 8MB/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: đ/ 1 trạm

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 thiết bị Viba 8MB/S loại trạm:					
43.020210.10	Đầu cuối	Trạm		40.800	2.761.574	342.737
43.020210.20	Xen rẽ	Trạm		40.800	4.215.034	359.126
43.020210.30	Rơ le	Trạm		40.800	2.325.536	192.077
	2MB/S loại trạm:					
43.020210.11	Đầu cuối	Trạm		32.640	2.209.259	274.190
43.020210.21	Xen rẽ	Trạm		32.640	3.372.027	287.301
43.020210.31	Rơ le	Trạm		32.640	1.860.429	153.661
	4MB/S, loại trạm:					
43.020210.12	Đầu cuối	Trạm		36.720	2.485.417	308.464
43.020210.22	Xen rẽ	Trạm		36.720	3.793.531	323.214
43.020210.32	Rơ le	Trạm		36.720	2.092.982	172.869

43.020220.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO TOÀN TRÌNH TRẠM 8 MB/S, CẤU HÌNH 1+0

+ 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 các luồng số 8 Mb/s. Đo lỗi bit và 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.

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 8Mb/s, cấu hình 1 + 0					
43.020220.10	Trạm đầu cuối	Trạm		40.800	3.488.304	1.105.702
43.020220.20	Trạm Xen rẽ	Trạm		61.200	7.703.338	1.404.148
43.020220.30	Trạm Rơ le	Trạm			3.052.266	322.726
	2Mb/s, cấu hình 1 + 0					
43.020220.11	Trạm đầu cuối	Trạm		32.640	2.790.643	884.561
43.020220.21	Trạm Xen rẽ	Trạm		48.960	6.162.670	1.123.318
43.020220.31	Trạm Rơ le	Trạm			2.441.813	258.180
	4Mb/s, cấu hình 1 + 0					
43.020220.12	Trạm đầu cuối	Trạm		36.720	3.139.474	995.131
43.020220.22	Trạm Xen rẽ	Trạm		55.080	6.933.004	1.263.733
43.020220.32	Trạm Rơ le	Trạm			2.747.039	290.453
	8Mb/s, cấu hình 1 + 1					
43.020220.13	Trạm đầu cuối	Trạm		61.200	5.232.456	1.658.552
43.020220.23	Trạm Xen rẽ	Trạm		91.800	11.555.007	2.106.221
43.020220.33	Trạm Rơ le	Trạm			4.578.399	484.088
	2Mb/s, cấu hình 1 + 1					
43.020220.14	Trạm đầu cuối	Trạm		48.960	4.185.965	1.326.842
43.020220.24	Trạm Xen rẽ	Trạm		73.440	9.244.006	1.684.977
43.020220.34	Trạm Rơ le	Trạm			3.662.719	387.271
	4Mb/s, cấu hình 1 + 1					
43.020220.15	Trạm đầu cuối	Trạm		55.080	4.709.210	1.492.697
43.020220.25	Trạm Xen rẽ	Trạm		82.620	10.399.506	1.895.599
43.020220.35	Trạm Rơ le	Trạm			4.120.559	435.679

43.020300.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG 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 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: đ/ 1 trạm

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 thiết bị viba					
	Tốc độ 34Mb/s					
43.020310.10	Trạm đầu cuối	Trạm		40.800	4.215.034	369.827
43.020310.20	Trạm xen rẽ	Trạm		40.800	6.249.878	388.648
43.020310.30	Trạm rơ le	Trạm		40.800	3.488.304	231.981
	Tốc độ 16Mb/s					
43.020310.11	Trạm đầu cuối	Trạm		32.640	3.372.027	295.862
43.020310.21	Trạm xen rẽ	Trạm		32.640	4.999.902	310.918
43.020310.31	Trạm rơ le	Trạm		32.640	2.790.643	185.584

43.020320.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO TOÀN 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: đ/ 1 trạm

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 34Mb/s, cấu hình 0+1					
43.020320.10	Trạm Đầu cuối	Trạm		40.800	5.377.802	1.759.522
43.020320.20	Trạm Xen rẽ	Trạm		61.200	8.139.376	2.086.989
43.020320.30	Trạm Rơ le	Trạm			4.941.764	1.005.567
	16Mb/s, cấu hình 0+1					
43.020320.11	Trạm Đầu cuối	Trạm		32.640	4.302.242	1.407.617
43.020320.21	Trạm Xen rẽ	Trạm		48.960	6.511.501	1.669.591
43.020320.31	Trạm Rơ le	Trạm			3.953.411	804.453
	34Mb/s, cấu hình 1+1					
43.020320.12	Trạm Đầu cuối	Trạm		61.200	8.066.703	2.639.282
43.020320.22	Trạm Xen rẽ	Trạm		91.800	12.209.064	3.130.483
43.020320.32	Trạm Rơ le	Trạm			7.412.646	1.508.350
	16Mb/s, cấu hình 1+1					
43.020320.13	Trạm Đầu cuối	Trạm		48.960	6.453.362	2.111.426
43.020320.23	Trạm Xen rẽ	Trạm		73.440	9.767.251	2.504.386
43.020320.33	Trạm Rơ le	Trạm			5.930.117	1.206.680
	34Mb/s, cấu hình 2+1					
43.020320.14	Trạm Đầu cuối	Trạm		81.600	10.755.604	3.519.043
43.020320.24	Trạm Xen rẽ	Trạm		122.400	16.278.752	4.173.977
43.020320.34	Trạm Rơ le	Trạm			9.883.528	2.011.133
	16Mb/s, cấu hình 2+1					
43.020320.15	Trạm Đầu cuối	Trạm		65.280	8.604.483	2.815.234
43.020320.25	Trạm Xen rẽ	Trạm		97.920	13.023.002	3.339.182
43.020320.35	Trạm Rơ le	Trạm			7.906.822	1.608.906

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 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: đ/ 1 trạm

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 thiết bị viba tốc độ 140Mb/s, 155MB/s					
43.020410.10	Trạm Đầu cuối	Trạm		40.800	5.523.148	1.406.957
43.020410.20	Trạm Xen rẽ	Trạm		40.800	9.302.144	1.534.471
43.020410.30	Trạm Rơ le	Trạm		40.800	5.087.110	1.087.066

43.020420.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO THỬ TOÀN TRÌNH TRẠM 140 MB/S, 155 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.
- Đo lỗi bit luồng số 34 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: đ/ 1 trạm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, thử cảnh báo, đo toàn trình trạm 140 Mb/s, 155 Mb/s					
	Cấu hình 0+1					
43.020420.10	Trạm Đầu cuối	Trạm		40.800	8.430.068	2.389.967
43.020420.20	Trạm Xen rẽ	Trạm		61.200	18.022.904	2.986.442
43.020420.30	Trạm Rơ le	Trạm			9.883.528	1.790.522
	Cấu hình 1+1					
43.020420.11	Trạm Đầu cuối	Trạm		61.200	12.645.102	3.584.951
43.020420.21	Trạm Xen rẽ	Trạm		91.800	27.034.356	4.479.662
43.020420.31	Trạm Rơ le	Trạm			14.825.292	2.685.782
	Cấu hình 2+1					
43.020420.12	Trạm Đầu cuối	Trạm		81.600	16.860.136	4.779.934
43.020420.22	Trạm Xen rẽ	Trạm		122.400	36.045.808	5.972.883
43.020420.32	Trạm Rơ le	Trạm			19.767.056	3.581.043

43.020500.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN KẾT NỐI THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CẤP 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: đ/ 1 luồng; trạm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử luồng số tại trạm					
	Số luồng ≤ 8, loại luồng					
43.020510.10	2 Mb/s	luồng		41.808	79.028	192.199
43.020510.20	34 Mb/s	luồng		42.224	108.097	227.008
43.020510.30	155 Mb/s	luồng		43.680	137.166	276.314
	Số luồng ≤ 16, loại luồng					
43.020510.11	2 Mb/s	luồng		41.808	98.785	240.249
43.020510.21	34 Mb/s	luồng		42.224	135.121	283.760
43.020510.31	155 Mb/s	luồng		43.680	171.458	345.392
	Số luồng ≤ 21, loại luồng					
43.020510.12	2 Mb/s	luồng		41.808	118.542	288.298
43.020510.22	34 Mb/s	luồng		42.224	162.146	340.512
43.020510.32	155 Mb/s	luồng		43.680	205.749	414.470
	Số luồng ≤ 63, loại luồng					
43.020510.13	2 Mb/s	luồng		41.808	138.299	336.348
43.020510.23	34 Mb/s	luồng		42.224	189.170	397.264
43.020510.33	155 Mb/s	luồng		43.680	240.041	483.549
	Số luồng > 63, loại luồng					
43.020510.14	2 Mb/s	luồng		41.808	158.056	384.398
43.020510.24	34 Mb/s	luồng		42.224	216.194	454.016
43.020510.34	155 Mb/s	luồng		43.680	274.332	552.627

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 đấu 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: đ/ 1 thiết bị

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 sợi quang					
43.020520.10	Trạm đầu cuối	Thiết bị		42.000	831.177	714.918
43.020520.20	Trạm xen rẽ	Thiết bị		64.000	1.246.766	1.072.377
43.020520.30	Trạm lặp	Thiết bị		14.000	374.690	214.475

43.020530.00 KIỂM TRA, HIỆU CHỈNH TOÀN TRÌNH MẠNG THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP QUANG

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra đấu nối toàn trình.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh chế độ cảnh báo, dự phòng, nghiệp vụ, đồng bộ, chuyển mạch v.v...
- Theo dõi trong thời gian chạy thử tại trạm trên tuyến.
- Xác lập số liệu.

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, Thiết bị ở trạm đầu cuối, loại thiết bị					
43.020530.10	34 Mb/s	Thiết bị		4.401	4.632.822	35.548
43.020530.20	155 Mb/s	Thiết bị		6.742	6.231.628	71.096
43.020530.30	622 Mb/s	Thiết bị		9.083	9.928.826	142.192
43.020530.40	2,5 Gb/s	Thiết bị		11.424	14.997.686	177.740
43.020530.50	10 Gb/s	Thiết bị		16.106	20.275.440	284.384
43.020530.60	20 Gb/s	Thiết bị		48.879	23.018.764	426.576
	Thiết bị ở trạm xen rẽ, loại thiết bị					
43.020530.11	34 Mb/s	Thiết bị		5.721	6.022.669	46.212
43.020530.21	155 Mb/s	Thiết bị		8.764	8.101.116	92.425
43.020530.31	622 Mb/s	Thiết bị		11.808	12.907.474	184.850
43.020530.41	2,5 Gb/s	Thiết bị		14.851	19.496.992	231.062
43.020530.51	10 Gb/s	Thiết bị		20.937	26.358.072	369.699
43.020530.61	20 Gb/s	Thiết bị		63.542	29.924.393	554.549
	Thiết bị ở trạm lặp, loại thiết bị					
43.020530.12	34 Mb/s	Thiết bị		2.200	2.316.411	17.774
43.020530.22	155 Mb/s	Thiết bị		3.371	3.115.814	35.548
43.020530.32	622 Mb/s	Thiết bị		4.541	4.964.413	71.096
43.020530.42	2,5 Gb/s	Thiết bị		5.712	7.498.843	88.870
43.020530.52	10 Gb/s	Thiết bị		8.053	10.137.720	142.192
43.020530.62	20 Gb/s	Thiết bị		24.439	11.509.382	213.288

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 đầu 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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.030100.10	Kiểm tra, đo thử, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh	Thiết bị		40.800	5.232.456	1.073.166

43.030200.00 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.
- Cài đặt, sắp xếp kênh luồng theo thiết kế.
- Thử cảnh báo tại chỗ.
- Thử cảnh báo xa.
- Thử kênh nghiệp vụ.
- Đo lỗi bit từng luồng 2 Mb/s.
- Đo sâu chuỗi các luồng 2 Mb/s toàn tuyến.
- Đo, in kết quả cuối cùng (các bảng biểu) để nghiệm thu.
- Xác lập số liệu.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: đ/ 1 trạm

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 toàn trình thông tuyến thiết bị nhân kênh	Trạm		40.800	7.766.886	1.053.693

43.040000.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ**43.040100.00 ĐO THỬ LUỒNG ĐỒNG BỘ 2 Mb/s**

+ 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: đ/ 1 luồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.040100.10	Đo thử thiết bị đồng bộ, luồng đồng bộ 2 Mb/s.	Luồng		4.888	108.097	302.343

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 đầu 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: đ/ 1thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.040200.10	Kiểm tra, đo thử thiết bị đồng bộ	Thiết bị			685.831	14.143

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 đầu 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: đ/ 1 kênh

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử thiết bị kênh, loại kênh:					
43.050100.10	64 Kbps	Kênh		681	79.028	13.437
43.050100.20	> 64 Kbps	Kênh		681	102.736	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: đ/ 1 thiết bị

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		11.313	15.579.070	1.028.805
43.050200.20	Cross Connect	Thiết bị		3.802	6.440.522	411.522
43.050200.30	Modem	Thiết bị		668	79.028	20.576

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 vi 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 stand 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 hệ thống 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 của 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: đ/ 1 tổng đài

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	≤ 5.000 số	Tổng đài			40.674.990	3.839.028
43.060100.20	≤ 10.000 số	Tổng đài			49.818.980	4.750.104
43.060100.30	≤ 20.000 số	Tổng đài			62.431.380	6.085.422
43.060100.40	≤ 30.000 số	Tổng đài			77.250.950	7.681.368
43.060100.50	≤ 40.000 số	Tổng đài			91.755.210	9.217.644
43.060100.60	≤ 60.000 số	Tổng đài			106.259.470	10.595.484
43.060100.70	≤ 80.000 số	Tổng đài			120.448.420	12.079.200

Đơn vị tính: đ/ 1 tổng đài

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Vật liệu	Nhân công	Máy
43.060100.80	≤ 100.000 số	Tổng đài			134.952.680	13.351.452
43.060100.90	> 100.000 số	Tổng đài			146.619.150	14.553.870

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
Dung lượng t.đài Tandem	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10.000 trung kế

Dung lượng hệ thống	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	>100.000 số
Dung lượng t.đài Tandem, Gateway	≤ 20.000 trung kế	≤ 30.000 trung kế	≤ 40.000 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	\leq 5.000 số	\leq 10.000 số	\leq 20.000 số	\leq 40.000 số	\leq 60.000 số	\leq 80.000 số	\leq 100.000 số	100.000 số
Dung lượng t.đài Tandem, Gateway	\leq 2.500 trung kế	\leq 5.000 trung kế	\leq 10.000 trung kế	\leq 20.000 trung kế	\leq 30.000 trung kế	\leq 40.000 trung kế	\leq 50.000 trung kế	50.000 trung kế
Hệ số	0,12	0,1	0,08	0,05	0,045	0,04	0,035	0,003

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: đ/ 1 giá trung kế

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	≤ 4E1	Giá t.k			1.261.240	431.944
43.060200.20	≤ 8E1	Giá t.k			2.207.170	526.032
43.060200.30	≤ 16E1	Giá t.k			3.783.720	841.260
43.060200.40	≤ 32E1	Giá t.k			4.729.650	841.260
43.060200.50	> 32E1	Giá t.k			5.675.580	1.029.436

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 được nhân với hệ số k = 1,2.

- 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 giá trung kế thì cứ mở rộng bốn luồng trung kế E1 được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng	≤ 4E1	≤ 8E1	≤ 16E1	>32E1
Hệ số (k)	0,3	0,25	0,13	0,05

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: đ/ 1 giá thuê bao

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 t.b			2.207.170	1.038.384
43.060300.20	≤ 256 số	Giá t.b			3.468.410	1.038.384
43.060300.30	≤ 512 số	Giá t.b			5.044.960	1.136.862
43.060300.40	≤ 768 số	Giá t.b			5.990.890	1.136.862
43.060300.50	≤ 1024 số	Giá t.b			7.567.440	1.235.340
43.060300.60	≤ 2048 số	Giá t.b			9.143.990	1.274.148
43.060300.70	> 2048 số	Giá t.b			11.035.850	1.560.024

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	≤ 218 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 1024 số	≤ 2048 số
Hệ số (k)	0,24	0,18	0,12	0,06	0,05

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 các 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: đ/ 1 tổng đài

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			6.463.855	1.402.986
43.060400.20	≤ 1024 số	Tổng đài			7.882.750	1.402.986
43.060400.30	≤ 2048 số	Tổng đài			10.247.575	1.675.317
43.060400.40	≤ 3072 số	Tổng đài			11.666.470	1.675.317
43.060400.50	≤ 4096 số	Tổng đài			13.558.330	1.675.317
43.060400.60	≤ 5120 số	Tổng đài			15.134.880	1.947.648
43.060400.70	> 5120 số	Tổng đài			16.711.430	1.947.648

Ghi chú: - Trong trường hợp mở rộng phần điều khiển tổng đài vệ tinh ứng với các mức dung lượng cứ mở rộng 128 số được áp dụng hệ số k như sau:

Dung lượng	≤ 512 số	≤ 1024 số	≤ 2048 số	≤ 4096 số	≤ 5120 số	>5120 số
Hệ số	0,06	0,05	0,04	0,025	0,02	0,015

43.060500.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ TỔNG ĐÀI ĐỘC LẬP

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị các 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 chế độ làm việc dự phòng của hệ thống, kiểm tra đồng bộ 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: đ/ 1 tổng đài

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 đài					
43.060500.10	≤ 128 số	Tổng đài			3.468.410	640.816
43.060500.20	≤ 256 số	Tổng đài			5.360.270	1.009.011
43.060500.30	≤ 512 số	Tổng đài			7.567.440	1.429.213
43.060500.40	≤ 768 số	Tổng đài			9.616.955	1.804.837
43.060500.50	≤ 1024 số	Tổng đài			11.351.160	2.121.530
43.060500.60	≤ 2048 số	Tổng đài			14.031.295	2.637.054
43.060500.70	≤ 3072 số	Tổng đài			16.711.430	3.138.223
43.060500.80	≤ 4096 số	Tổng đài			21.756.390	3.616.852
43.060500.90	≤ 5120 số	Tổng đài			24.436.525	4.118.021

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 thành phố, liên thành phố 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.
- Xác lập số liệu, thu dọn vệ sinh.

Đơn vị tính: đ/ 1 tổng đài

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					
43.060600.10	≤ 32 số	Tổng đài		4.896	3.192.876	116.444
43.060600.20	≤ 128 số	Tổng đài		6.120	6.119.679	146.930
43.060600.30	≤ 256 số	Tổng đài		7.344	10.243.811	177.416
43.060600.40	> 256 số	Tổng đài		9.180	11.707.212	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

* Quy định áp dụng đối với thiết bị thông tin di động:

+ Bảng đơn giá đo thử khai báo cấu hình tính 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 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 từ 50.000 số đến 75.000 số: hệ số 1,10.
- Tổng đài có dung lượng từ trên 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 công tác kiểm tra đo thử, tính cho 1 trạm BTS có cấu hình chuẩn có 6 khối thu phát TRX.

Nếu các trạm khác 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 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: đ/ 1 tổng đài

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			59.719.714	4.846.520
43.070100.20	BSC	Tổng đài			42.314.602	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 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: đ/ 1 trạm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, kiểm tra thiết bị trạm BTS (theo cấu hình khối thu phát)					
43.070200.10	≤ 3 khối TRX	Trạm			6.608.898	1.250.429
43.070200.20	≤ 5 khối TRX	Trạm			7.441.316	1.416.834
43.070200.30	≤ 7 khối TRX	Trạm			8.261.122	1.546.713
43.070200.40	> 7 khối TRX	Trạm			9.900.734	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, 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: đ/ 1 tổng đài

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 tổng đài. Loại tổng đài:					
43.080100.10	GW	Tổng đài			10.464.912	3.878.182
43.080100.20	CSC, RPC	Tổng đài			6.395.224	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	≤ 30.000 số	≤ 40.000	≤ 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

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: đ/ 1 trạm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, kiểm tra thiết bị trạm CS (theo cấu hình khối thu phát)					
43.080200.10	≤ 2 khối TRX	Trạm			2.325.536	881.086
43.080200.20	≤ 4 khối TRX	Trạm			2.906.920	1.039.458
43.080200.30	> 4 khối TRX	Trạm			3.778.996	1.094.930

43.090000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ MẠNG NHẮN TIN

+ Quy 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 trạm 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.

43.090100.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN TRU

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra nguồn cấp điện.
- Kiểm tra tiếp xúc (cửa vào cửa ra) của các thiết bị và các bộ phối hợp kết nối với nhau.
- Phát một bản tin chuẩn (từ máy phát xung chuẩn) vào hệ thống máy tính mã hóa POCSAG.
- 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 PS G703 «

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trung tâm ROC, loại thiết bị:					
43.090100.10	Máy tính mã hóa POCSAG	Thiết bị		2.000	1.744.152	314.616
43.090100.20	Điều khiển hệ thống máy phát	Thiết bị		2.000	1.162.768	303.928
43.090100.30	Giám sát	Thiết bị		2.000	872.076	263.627
43.090100.40	Modem 64 Kbps G703 « V35	Thiết bị		2.000	581.384	255.689

43.090200.00 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 bàn khai thác viên trạm S.P.T.Z phát thử bản tin “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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.090200.10	Đo thử, hiệu chỉnh, hòa mạng thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trạm S.P.T.Z, loại Mã hóa và giải mã chữ viết	Thiết bị		2.000	581.384	23.263
43.090200.20	Modem data - âm tần	Thiết bị		2.000	581.384	23.263

43.090300.00 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.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.090300.10	Đo thử, hiệu chỉnh, hòa mạng các thiết bị khai thác điều hành trung tâm (ROC). Loại thiết bị Tổng đài ACD	Thiết bị		2.000	581.384	21.227
43.090300.20	Khai thác viên	Thiết bị		2.000	872.076	21.227
43.090300.30	Tính cước và hòa mạng	Thiết bị		2.000	1.162.768	14.715
43.090300.40	Quản lý điều hành	Thiết bị		2.000	581.384	14.165

43.090400.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, KẾT NỐI THIẾT BỊ KHAI THÁC NHẮN TIN TRẠM S.P.T.Z

+ 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 quay mã số nhắn tin, kiểm tra hiệu chỉnh sự thông tuyến từ máy điện thoại cố định đến khai thác viên nhắn 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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, hiệu chỉnh, hòa mạng thiết bị khai thác nhắn tin trạm S.P.T.Z. Loại thiết bị:					
43.090400.10	Tổng đài PABX 24 số	Thiết bị		2.000	581.384	13.850
43.090400.20	Bàn khai thác viên	Thiết bị		2.000	872.076	13.850

43.090500.00 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, phòng quản lý điều hành...).
- 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 đầu dây, MDF, DDF, ODF (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 (trong lúc toàn mạng nhắn tin đang hoạt động bình thường).
- Kiểm tra công việc đã thực hiện yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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		116.000	6.013.282	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.
- 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 phiên đầu 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: đ/ 1 trạm

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 S.P.T.Z	Trạm		17.955	999.172	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 đo.
- 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: đ/ 1 thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.090700.10	Kiểm tra điều chỉnh hoạt động không tải thiết bị thu phát nhắn tin (Tx, Rx). Loại thiết bị: Tx	Thiết bị		9.450	2.838.369	64.428
43.090700.20	Rx	Thiết bị		9.450	2.107.818	58.604
43.090700.30	Phụ trợ	Thiết bị		9.450	853.263	104.174

43.090800.00 KIỂM TRA KẾT NỐI CÁP 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 đo. Kiểm tra nguội, đo thử điều chỉnh mức tín hiệu cáp cho máy hoạt động kết nối với mạng nhắn tin, thao tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Kiểm tra chất lượng kênh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 kênh

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra kết nối cáp kênh tín hiệu cho thiết bị thu phát với mạng nhắn tin.					
43.090800.10	Loại thiết bị Tx	Kênh		13.204	641.907	74.312
43.090800.20	Loại thiết bị Rx	Kênh		13.204	891.099	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: đ/ 1 thiết bị

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 nhắn tin.					
43.090900.10	- Loại thiết bị Tx	Thiết bị		13.204	3.643.815	161.504
43.090900.20	- Loại thiết bị Rx	Thiết bị		13.204	3.041.938	161.504

43.091000.00 ĐỒNG CHỈNH KẾT NỐI HỆ THỐNG VÀ XÁC LẬP SỐ LIỆU BẢN ĐỒ

+ 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: đ/ 1trạm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.091000.10	Đồng chỉnh kết nối hệ thống thiết bị trạm nhắn tin	Trạm		93.376	5.515.998	5.657.117
43.091000.20	Xác lập số liệu bản đồ vùng phủ sóng của thiết bị trạm nhắn tin	Trạm		79.096	1.740.974	5.541.633

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 công của 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: đ/ 1 tổng đài

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	4.854.556	49.487
43.100100.20	- 128 cổng	Tổng đài		35.700	8.110.307	1.065.798
43.100100.30	- 192 cổng	Tổng đài		49.980	11.366.057	1.492.117
43.100100.40	- 256 cổng	Tổng đài		60.690	13.787.522	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 thử một số cổng của tổng đài, gọi thử 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: đ/ 1thiết bị

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 thiết bị mạng. Loại thiết bị:					
43.100200.10	Quản trị đường quốc tế (NMS1)	Thiết bị		464	9.214.936	146.169
43.100200.20	Quản trị đường trong nước (NMS2)	Thiết bị		464	8.430.068	79.729
43.100200.30	Quản trị truy nhập gián tiếp (TAMS)	Thiết bị		464	6.685.916	79.729
43.100200.40	Quản lý cước	Thiết bị		464	7.383.577	26.576
43.100200.50	Điều hành khai thác dịch vụ	Thiết bị		464	6.918.470	26.576

43.100300.00 KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ TRUYỀN BÁO, ẢNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu.
- Cân 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.

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra và hiệu chỉnh thiết bị truyền báo, ảnh. Loại thiết bị:					
43.100300.10	Quét ảnh	Thiết bị		232	2.325.536	
43.100300.20	In phim	Thiết bị		5.332	2.587.159	
43.100300.30	Xử lý phim (RIP)	Thiết bị		5.332	2.674.366	
43.100300.40	Tráng phim	Thiết bị		7.372	2.558.090	
43.100300.50	Đo phim	Thiết bị		5.332	2.441.813	
43.100300.60	Ghi phim	Thiết bị		5.587	2.383.674	

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

Đơn vị tính: đ/ 1thiết bị

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 (COT)	Thiết bị		42.000	2.531.588	412.066
43.110110.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	Thiết bị		21.000	2.132.479	412.066

43.110120.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI HỆ THỐNG THIẾT BỊ TRUY NHẬP THUÊ

Đơn vị tính: đ/ 1thiết bị

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 V5.X. Loại thiết bị:					
43.110120.10	Đầu cuối phía tổng đài (COT)	Thiết bị		40.800	2.286.163	412.066
43.110120.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	Thiết bị		20.400	2.132.479	412.066

- Đơn giá của thiết bị đầu cuối phía tổng đài (cot) được áp dụng cho thiết bị MSAN, DSLAM

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: đ/ 1thiết bị

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		4.636	703.786	57.578
43.110200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	Thiết bị		2.318	703.786	57.578

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 cấp nguồn, kiểm tra an toàn thiết bị.
- Kiểm tra nguồn, kiểm tra tần số.
- Kiểm tra luồng E1, T1, kiểm tra phần 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: đ/ 1thiết bị

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 dung lượng 10.890 số	Thiết bị		14.836	11.540.472	293.359
43.120000.11	BSC dung lượng < 2250 số	Thiết bị		7.345	5.770.236	146.680
43.120000.12	BSC dung lượng < 3700 số	Thiết bị		8.832	6.924.283	176.015
43.120000.13	BSC dung lượng > 3700 số	Thiết bị		11.823	9.232.378	234.687
43.120000.20	BTS dung lượng 2250 số	Thiết bị		12.055	4.127.826	659.996
43.120000.30	Triệt tiếng đội	Thiết bị		1.836	784.868	1.375
43.120000.40	OMC	Thiết bị		1.836	6.598.708	554.720
43.120000.50	MSU dung lượng 96 số	Thiết bị		11.936	3.924.342	147.720

Ghi chú:

- 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 chất lượng cuộc gọi kênh thuê bao.
- Kiểm tra các dịch vụ thuê bao.
- Thông tuyến, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1thiết bị

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	2.762.308	590.617
43.130000.20	Trạm lặp không rõ	Thiết bị		4.080	1.037.685	259.267
43.130000.30	Trạm lặp có rõ	Thiết bị		4.080	1.363.881	259.267
43.130000.40	Trạm đầu cuối thuê bao	Thiết bị		4.080	1.257.452	307.678

43.140000.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, THÔNG TUYÊN 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 nối.
- 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: đ/ 1thiết bị

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	6.395.224	1.133.773

43.140200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ TOÀN TRÌNH, THÔNG TUYÊN

+ 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: đ/ 1 trạm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử toàn trình, thông tuyên:					
43.140200.10	Loại cấu hình 1 + 0	Trạm		81.600	10.092.422	1.841.765
43.140200.20	Loại cấu hình 1 + 1	Trạm		122.400	15.138.633	2.762.648
43.140200.30	Loại cấu hình 1 + 2	Trạm		163.200	20.184.844	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 THỂ****43.150110.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ QUẢN LÝ ĐIỀU HÀNH KHAI THÁC MẠNG**

+ Thành phần công việc:

- Kết nối, nạp phần mềm tính cước từ NPMS đến PPMS.
- Kết nối, nạp phần mềm tính cước từ PPMS 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: đ/ 1thiết bị

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị quản lý điều hành, khai thác mạng					
43.150110.10	- Loại thiết bị PPMS	Thiết bị		8.080	7.210.578	550
43.150110.20	- Loại thiết bị NPMS	Thiết bị		8.080	12.931.148	550

43.150120.00 ĐO THỬ HIỆU CHỈNH, KẾT NỐI, MÁY 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 máy payphone với PPMS, thử máy kiểm tra phần mềm tính cước.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đồng/ 1thiết bị

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 máy payphone với thiết bị	Máy			952.145	275

43.150130.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, KẾT NỐI THIẾT BỊ CHỐNG ĐẦU TRỘM ĐƯỜNG 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: đ/ 1 thiết bị

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 đường dây (ATD).	Thiết bị			1.842.689	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: đ/ 1 máy

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)	Máy		6.061	5.959.186	93.017
43.150210.20	Làm bức tường lửa (FileWall Server)	Máy		9.736	7.121.954	106.305
43.150210.30	Cung cấp thông tin (Netnews Server)	Máy		5.584	3.575.512	53.152
43.150210.40	Thư điện tử (Mail Server)	Máy		10.214	8.953.314	132.881
43.150210.50	Quản lý Web (Web Server)	Máy		5.425	3.633.650	66.441
43.150210.60	Quản trị mạng (NMS Server)	Máy		9.922	8.866.106	132.881
43.150210.70	Quản lý cước (Billing Server)	Máy		13.492	10.087.012	159.457
43.150210.80	Thực hiện các chức năng khác.	Máy		5.888	7.412.646	119.593

Ghi chú:

+ Bảng đơn giá trên áp dụng cho các máy chủ với quy mô mạng: 25.000 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, công tác quản lý).

43.150220.00 KIỂM TRA CÁC CHỨC NĂNG, GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG VÀ HIỆU CHỈNH

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn kỹ thuật.
- Kiểm tra hoạt động của các modul 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: đ/ 1 thiết bị

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	Router	Thiết bị		23.275	5.813.840	251.208
43.150220.20	Switch	Thiết bị		15.671	2.238.328	217.052
43.150220.30	Access Server	Thiết bị		30.878	8.168.445	419.751
43.150220.40	Modem/Converter	Thiết bị		12.565	2.790.643	207.356
43.150220.50	Caching	Thiết bị		23.275	4.360.380	231.792
43.150220.60	Firewall	Thiết bị		23.275	2.034.844	324.809

Ghi chú:

- Bảng đơn giá được áp dụng đối với các thiết bị mạng: Router Cisco 7000 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 72Gb, 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 server có dung lượng dưới 8 E1	: nhân hệ số 0,4
Access server có dung lượng 8 đến 12 E1	: nhân hệ số 0,5
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 lớn hơn 288Gb	: nhân hệ số 1,6
FireWall có số truy cập đồng thời 50.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,3
FireWall có số truy cập đồng thời 100.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,5
FireWall có số truy cập đồng thời 200.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,7
FireWall có số truy cập đồng thời lớn hơn 200.000 khách hàng	: nhân hệ số 1,8

43.160000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN THẾ 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 ER16 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.

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		1.855	9.459.300	1.365.499
43.160100.20	Edge Router ERX-1410	Thiết bị		1.855	11.035.850	506.031
43.160100.30	Multilayer Switch Enterasys X-Pendition ER16	Thiết bị		927	5.675.580	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 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.
- 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.

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		4.636	22.071.700	1.962.000

43.160300.00 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 đổi mạch kênh/mạch gói HiG1000 V3T, 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 phần 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 thành phố.
- Kiểm tra cảnh báo.
- Đo thử báo hiệu.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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			6.306.200	2.227.873
43.160300.20	HiG1000 V2P	Thiết bị			5.044.960	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 dịch vụ HiQ20, HiQ30/HiR200 V1S và tương đương.

+ Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra an toàn.
- Kiểm tra nguồn và tiếp đất.
- Kiểm các chức năng giao tiếp với WEB.
- Kiểm các server quản lý.
- Kiểm cảnh báo.
- Dịch, chỉnh sửa các bản tin thông báo.

Đơn vị tính: đ/ 1 thiết bị

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			7.882.750	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: đ/ 1 thiết bị

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		4.636	12.612.400	926.096
43.160500.20	Server	Thiết bị		4.636	4.729.650	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.
- 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: đ/ 1 thiết bị

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		4.636	4.651.072	294.808
43.170000.20	Bộ kết nối phía thuê bao (Modem ADSL)	Thiết bị		464	581.384	5.424
43.170000.30	Trung tâm điều khiển kết nối ADSL	Thiết bị		4.636	3.488.304	138.680

Ghi chú:

- Trong bảng đơn giá chưa tính đến nhân công, ca máy của bài đo cho thử tục IP, ADSL.

43.180000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH HỆ THỐNG THIẾT BỊ PHỤ TRỢ**43.180100.00 THIẾT BỊ CẢNH GIỚI BẢO 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: đ/ 1 hệ thống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.180110.10	Kiểm tra và hiệu chỉnh hệ thống camera, loại bộ: CAMERA	Hệ thống		15.250	683.861	4.414
43.180110.20	Phụ trợ cho camera quay	Hệ thống		34.476	683.861	14.750
43.180110.30	Monitor	Hệ thống		41.339	626.682	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 nguồn và thiết bị tín hiệu.

Đơn vị tính: đ/ 1bộ

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		26.550	184.269	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 đặt các đầu báo.
- Kiểm tra và 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 thoại và chuyển đi xa.
- Chạy thử toàn bộ hệ thống để nghiệm thu.

Đơn vị tính: đ/ 1 kênh

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		44.502	683.861	3.055

43.180200.00 KIỂM TRA CÁC CHỨC NĂNG, GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG VÀ 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 máy PC trong mạng LAN từ 1 đến 24, đối với trường hợp khác đơn giá nhân công được nhân với hệ số sau:

- 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 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 số sau:

- 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 modul, 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: đ/ 1 thiết bị

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 thiết bị mạng tin học. Loại thiết bị:					
43.180200.10	Máy chủ (Server)	Thiết bị		4.961	367.181	1.329
43.180200.20	Máy trạm (Work Station)	Thiết bị		464	29.268	
43.180200.30	Máy in (Printer)	Thiết bị		464	23.947	
43.180200.40	Máy quét (Scanner)	Thiết bị		464	34.589	
43.180200.50	Bộ định tuyến - Router	Thiết bị		5.888	252.769	2.743
43.180200.60	Bộ chuyển mạch - Switch	Thiết bị		4.961	234.144	1.911
43.180200.70	Thiết bị đầu cuối NTU	Thiết bị		2.249	93.126	1.634
43.180200.80	Thiết bị đầu cuối Modem	Thiết bị		464	45.232	
43.180200.90	Bộ tập trung HUB	Thiết bị		464	79.822	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****43.180311.00 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 các 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 đầu nối, dây nối (dây link) phù hợp với thiết bị đo.
- Đấu 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 toa.
- Giám sát hiệu quả của các thiết bị trang 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: đ/ 1hệ thống

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 trang âm: Thiết bị chuyển đổi A/D - D/A, tạo vang, phân chia tần số và bàn trộn. Có số kênh:					
43.180311.10	8 kênh	Hệ thống		41.436	11.327.098	211.762
43.180311.20	16 kênh	Hệ thống		59.194	16.181.569	302.517
43.180311.30	32 kênh	Hệ thống		88.791	24.272.354	453.776
43.180311.40	64 kênh	Hệ thống		106.549	29.126.825	544.531

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.

43.180312.00 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 đầu 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: đ/ 1hệ thống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, kiểm tra 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		6.038	541.567	18.825
43.180312.20	≤ 250 W	Hệ thống		8.138	630.586	27.550
43.180312.30	≤ 500 W	Hệ thống		13.650	965.964	28.925
43.180312.40	≤ 1000 W	Hệ thống		15.750	1.362.097	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: đ/ 1trạm

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		54.731	5.213.659	332.200
43.180320.20	≤ 6 trạm	Trạm		71.151	6.821.075	435.377
43.180320.30	≤ 8 trạm	Trạm		98.516	9.384.585	597.960
43.180320.40	≤ 12 trạm	Trạm		155.558	14.598.244	931.260

MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	Thuyết minh và hướng dẫn sử dụng	1
	Bảng giá vật liệu chọn tính	5
	Bảng tiền lương công nhân	20
	Bảng giá ca máy và thiết bị thi công	22
	PHẦN I - CHUẨN BỊ MẶT BẰNG	30
10.010000.00	Chặt cây bằng máy cầm tay đường kính gốc cây ≤50cm	30
10.020000.00	Chặt cây bằng máy cầm tay đường kính gốc cây >50cm	31
10.030000.00	Đào bụi tre	31
10.040000.00	Đắp bờ bao	32
10.050000.00	Bơm, tát nước	32
10.060000.00	Phá dỡ mái taluy, rãnh nước theo tuyến	33
10.070000.00	Đào phá đá móng cột thủ công kết hợp với máy khoan	33
	PHẦN II - BỐC DỠ, VẬN CHUYỂN	34
21.010000.00	Vận chuyển vật liệu bằng thủ công	34
21.020000.00	Vận chuyển thủ công các loại vật tư, phụ kiện	37
21.030000.00	Vận chuyển thủ công các loại cấu kiện	43
22.000000.00	Vận chuyển bằng cơ giới kết hợp với thủ công	46
23.000000.00	Bốc dỡ vật liệu, phụ kiện	52
	PHẦN III - XÂY LẬP CÔNG TRÌNH CÁP, CỘT ĂNG TEN VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT	55
	Đào đắp đất theo tuyến	55
31.010000.00	Đào hố cáp, rãnh cáp, mái ta luy qua nền đá	55
31.020000.00	Cải tạo mở rộng mái ta luy	56
31.030000.00	Lấp đất và đầm rãnh cáp đào qua nền, lề đường	56
31.040000.00	Lấp và đầm lèn rãnh cáp qua nền đường đá cấp phối	57
31.050000.00	Làm tường chắn đất	57
31.060000.00	Đào đất rãnh cáp, hố ga	58
	Xây lắp và đổ bê tông	60
32.010000.00	Đổ bê tông quây gốc cột	60
32.020000.00	Xây hố ga, đổ bê tông nắp hố ga	61
32.030000.00	Lắp đặt bloc móng chân đế cabin đặt ngoài trời	61

Mã hiệu	Nội dung	Trang
32.040000.00	Xây lắp bể cáp thông tin	62
32.050000.00	Xây kè ốp mái ta luy	71
32.060000.00	Sản xuất nắp đan bể cáp	71
32.070000.00	Lắp đặt cấu kiện trong bể cáp loại 1 đến 7 nắp đan	72
32.080000.00	Bể cáp bê tông cốt thép	74
32.090000.00	Lắp đặt nắp gang cầu cho bể cáp	79
32.100000.00	Công tác sơn, quét bi tum	80
32.110000.00	Đổ bê tông móng cột (Theo tiêu chuẩn cột bê tông treo cáp thông tin TC 05-04-2003-KT)	80
32.120000.00	Xây lắp ganivô	99
	Công tác lắp dựng cốt thép	101
33.010000.00	Sản xuất cấu kiện trong bể cáp	101
33.020000.00	Gia công và lắp đặt bộ giá camera	106
	Lắp dựng cột treo cáp, cột ăng ten và cầu cáp	107
34.010000.00	Lắp dựng tuyến cột treo cáp	107
34.020000.00	Lắp dựng chân chống loại 5,6m - 10m	112
34.030000.00	Làm dây co	113
34.040000.00	Nối cột bằng sắt L	116
34.050000.00	Lắp đặt ghế thao tác	117
34.060000.00	Lắp đặt các phụ kiện treo cáp trên cột bê tông	117
34.070000.00	Lắp phụ kiện để treo cáp đồng, cáp quang trên tuyến cột có sẵn	117
34.080000.00	Sơn đánh số tuyến cột treo cáp	117
34.090000.00	Lắp dựng cột ăng ten	117
34.100000.00	Lắp đặt đầu cáp	120
	Lắp đặt cáp	124
35.010000.00	Lắp ống dẫn cáp thông tin	124
35.020000.00	Phân rải và đầm nén cát tuyến ống dẫn cáp thông tin	130
35.030000.00	Lắp đặt bộ giá cho ống dẫn cáp PVC và bộ măng xông nối ống cho ống nhựa HDPE	131
35.040000.00	Lắp đặt nút bịt ống dẫn cáp	131
35.050000.00	Lắp đặt 1 ống PVC HI – 3P từ bể cáp tới cột treo cáp	131
35.060000.00	Lắp ống PVC dẫn cáp quang $30 \leq \phi \leq 35$	132
35.070000.00	Lắp ống thép dẫn cáp thông tin	133
35.080000.00	Lắp đặt ống nhựa HDPE	136
35.090000.00	Ra kéo cáp	137

Mã hiệu	Nội dung	Trang
35.100000.00	Lắp đặt cọc mốc	146
35.110000.00	Rải băng báo hiệu	147
35.120000.00	Cáp thả sông	147
35.130000.00	Hàn nối cáp	151
35.140000.00	Lắp đặt cấu kiện kết cuối cáp	158
	Lắp đặt hệ thống tiếp đất và chống sét (trừ thiết bị)	163
36.010000.00	Đo kiểm tra điện trở suất của đất	163
36.020000.00	Chôn các điện cực tiếp đất	163
36.030000.00	Kéo, rải dây liên kết các điện cực tiếp đất	166
36.040000.00	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết	166
36.050000.00	Xử lý, cải tạo đất	168
36.060000.00	Thi công cáp dẫn đất	170
36.070000.00	Kiểm tra, xác lập số liệu, sơ đồ lắp đặt hệ thống tiếp đất theo thực tế thi công	173
36.080000.00	Lắp đặt các mạng liên kết dây nối đất trong nhà trạm viễn thông	173
36.090000.00	Lắp đặt tấm tiếp đất	176
36.100000.00	Lắp đặt thiết bị đẳng thế	176
	PHẦN IV - LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN	177
	Lắp đặt thiết bị mạng thông tin	177
41.010000.00	Lắp đặt cáp nguồn, dây đất	177
41.020000.00	Lắp đặt cáp thông tin	179
41.030000.00	Hàn, đấu nối cáp	182
41.040000.00	Lắp đặt khung giá đấu dây	185
41.050000.00	Lắp đặt ăng ten, phi đơ	187
41.060000.00	Lắp đặt thiết bị trạm mặt đất thông tin vệ tinh	195
41.070000.00	Lắp đặt thiết bị truyền dẫn	201
41.080000.00	Lắp đặt thiết bị nhân kênh	205
41.090000.00	Lắp đặt thiết bị đồng bộ	207
41.100000.00	Lắp đặt thiết bị kênh thuê riêng	208
41.110000.00	Lắp đặt thiết bị tổng đài	211
41.120000.00	Lắp đặt thiết bị tổng đài nội bộ PABX	213
41.130000.00	Lắp đặt thiết bị thu , phát trạm BTS (TX, RX) mạng thông tin di động	214
41.140000.00	Lắp đặt thiết bị mạng thông tin di động IPASS	216

Mã hiệu	Nội dung	Trang
41.150000.00	Lắp đặt thiết bị mạng nhắn tin	218
41.160000.00	Lắp đặt thiết bị mạng truyền số liệu	221
41.170000.00	Lắp đặt thiết bị các hệ thống truy nhập	224
41.180000.00	Lắp đặt thiết bị vô tuyến cố định	227
41.190000.00	Lắp đặt thiết bị viễn thông nông thôn	228
41.200000.00	Lắp đặt thiết bị thông tin biển đảo	229
41.210000.00	Lắp đặt thiết bị đầu cuối	230
41.220000.00	Lắp đặt thiết bị mạng viễn thông thế hệ sau (NGN)	234
41.230000.00	Lắp đặt thiết bị nguồn	236
41.240000.00	Lắp đặt thiết bị chống sét	250
41.250000.00	Lắp đặt thiết bị báo cháy, chữa cháy, đèn thoát hiểm	254
41.260000.00	Lắp đặt thiết bị cảnh giới bảo vệ	257
41.270000.00	Lắp đặt thiết bị mạng tin học	260
41.280000.00	Lắp đặt thiết bị mạng điện nhẹ viễn thông	263
41.290000.00	Lắp đặt sàn giả	267
	Cài đặt chương trình, khai báo tham số thiết bị thông tin	268
42.010000.00	Cài đặt, khai báo tham số thiết bị trạm mặt đất thông tin vệ tinh Intelsat	268
42.020000.00	Cài đặt, khai báo tham số thiết bị truyền dẫn	271
42.030000.00	Cài đặt chương trình thiết bị nhân kênh	274
42.040000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị đồng bộ	274
42.050000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị kênh thuê riêng	275
42.060000.00	Nạp số liệu, cài đặt thiết bị tổng đài	276
42.070000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị mạng thông tin di động	281
42.080000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị mạng nhắn tin	282
42.090000.00	Nạp phần mềm, cài đặt cấu hình thiết bị mạng truyền số liệu	284
42.100000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị các hệ thống truy nhập	287
42.110000.00	Khai báo cấu hình và cài đặt chương trình thiết bị vô tuyến cố định (thiết bị BSC, BTS, MSU, OMC)	289
42.120000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị viễn thông nông thôn trạm 64 line	290
42.130000.00	Cài đặt chương trình thiết bị thông tin biển đảo	290
42.140000.00	Cài đặt thiết bị đầu cuối	291

Mã hiệu	Nội dung	Trang
42.150000.00	Cài đặt thiết bị mạng tin học, hệ điều hành và thiết lập cấu hình	294
42.160000.00	Cài đặt khai báo thiết bị mạng thông tin thế hệ sau (NGN)	297
	Đo thử, kiểm tra, kết nối hệ thống	300
43.010000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị trạm mặt đất thông tin vệ tinh	300
43.020000.00	Đo thử, kiểm tra, thông tuyến thiết bị truyền dẫn	305
43.030000.00	Đo thử, hiệu chỉnh, thông tuyến thiết bị nhân kênh	315
43.040000.00	Đo thử, hiệu chỉnh thiết bị đồng bộ	316
43.050000.00	Đo thử, hiệu chỉnh, thông tuyến thiết bị kênh thuê riêng	317
43.060000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối tổng đài	325
43.070000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị mạng thông tin di động	326
43.080000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị mạng thông tin di động ipass	327
43.090000.00	Đo thử, kiểm tra thiết bị mạng nhắn tin	329
43.100000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị mạng truyền số liệu	334
43.110000.00	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị các hệ thống truy nhập	336
43.120000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị vô tuyến cố định	339
43.130000.00	Kiểm tra, đo thử, thông tuyến thiết bị viễn thông nông thôn	340
43.140000.00	Đo thử, hiệu chỉnh, thông tuyến thiết bị thông tin biển đảo	341
43.150000.00	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị đầu cuối	342
43.160000.00	Đo thử, kiểm tra, hiệu chỉnh thiết bị mạng thông tin thế hệ sau (NGN)	345
43.170000.00	Kiểm tra, đo thử kết nối ADSL	350
43.180000.00	Đo thử, kiểm tra và hiệu chỉnh hệ thống thiết bị phụ trợ	350
	Mục lục	357