

Số: 2310/QĐ-UBND

Bến Tre, ngày 29 tháng 9 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc công bố bộ đơn giá xây dựng công trình
tỉnh Bến Tre - Phần Bưu chính, viễn thông**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25 tháng 3 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Văn bản số 257/BTTTT-KHHC ngày 09 tháng 02 năm 2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố Định mức dự toán xây dựng công trình bưu chính, viễn thông.

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 1737/TTr-SXD ngày 22 tháng 9 năm 2017,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này bộ đơn giá xây dựng công trình tỉnh Bến Tre - Phần bưu chính, viễn thông để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo trong việc xác định và quản lý chi phí xây dựng trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

Điều 2. Giám đốc Sở Xây dựng có trách nhiệm tổ chức, triển khai, phổ biến và hướng dẫn thực hiện; tổng hợp những vấn đề vướng mắc, phát sinh trong quá trình thực hiện để báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét giải quyết.

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

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở, ban, ngành tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố và Thủ trưởng các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 4;
- Bộ Xây dựng (thay báo cáo);
- TT TU, TT HĐND tỉnh (thay báo cáo);
- CT, Phó CT UBND tỉnh;
- Chánh, các Phó CVP;
- Ban tiếp công dân (niêm yết), website tỉnh;
- Phòng N/c: TH, TCĐT, CTTĐT;
- Lưu: VT, SXD, Ph.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Cao Văn Trọng



QUYẾT ĐỊNH MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

1. Cơ sở xác định đơn giá

- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Văn bản số 257/BTTTT-KHTC ngày 09/02/2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố Giá ca máy và thiết bị thi công công trình bưu chính, viễn thông.
- Văn bản 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.
- Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.
- Quyết định số 1466/QĐ-UBND ngày 29/6/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về việc phê duyệt đơn giá nhân công xây dựng phục vụ quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

2. Nội dung đơn giá

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.

a) Chi phí vật liệu:

Chi phí vật liệu trong đơn giá bao gồm chi phí vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ, vật liệu luân chuyển cần cho việc thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác xây lắp.

Giá vật liệu theo Công bố giá vật liệu xây dựng của Liên Sở Tài chính - Xây dựng tỉnh Bến Tre (mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng) và giá vật liệu, thiết bị được khảo sát trên thị trường.

Trong quá trình áp dụng đơn giá, nếu giá vật liệu thực tế (mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng) chênh lệch so với giá vật liệu đã tính trong đơn giá thì tổ chức, cá nhân có liên quan có trách nhiệm điều chỉnh cho phù hợp.

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 ốc 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).

b) Chi phí nhân công:

- Chi phí nhân công được tính theo mức lương cơ sở đầu vào $L_{NC3} = 2.077.000$ đồng/tháng Quyết định số 1466/QĐ-UBND ngày 29/6/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. Mức lương này đã bao gồm các khoản phụ cấp lương theo đặc điểm, tính chất của sản xuất xây dựng và đã tính đến các yếu tố thị trường, và các khoản bảo hiểm người lao động phải trả theo quy định (bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp).

- Hệ số lương nhân công trực tiếp sản xuất xây dựng theo Phụ lục 2 (Nhóm I - Bảng số 1) công bố kèm theo Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng;

c) Chi phí máy thi công:

Là chi phí sử dụng các loại máy và thiết bị trực tiếp thực hiện, kể cả máy và thiết bị phụ phục vụ để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây lắp. Chi phí máy thi công gồm: Chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa, chi phí nhiên liệu, năng lượng, chi phí nhân công điều khiển và chi phí khác.

3. Kết cấu tập đơn giá

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: Bốc dỡ và vận chuyển.

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

Phần IV: Lắp đặt thiết bị mạng thông tin.

4. Hướng dẫn sử dụng

- Đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông tỉnh Bến Tre được công bố để các tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo trong việc xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

- 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 1,10.

- 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.

- Đơn giá xây dựng cơ bản công trình bưu chính, viễn thông tỉnh Bến Tre được tính theo mức lương cơ sở đầu vào vùng III, $L_{NC3} = 2.077.000$ đồng/tháng áp dụng trên địa bàn thành phố Bến Tre và huyện Châu Thành.

- Địa bàn các huyện còn lại thuộc vùng IV, mức lương cơ sở đầu vào $L_{NC4} = 1.975.000$ đồng/tháng, khi áp dụng tập đơn giá này thì được tính chuyển đổi theo các hệ số sau:

Hệ số nhân công $K_{nc3} = 0,951$.

Hệ số máy thi công $K_{mtc3} = 0,981$.

Ngoài phần thuyết minh và hướng dẫn sử dụng trên, trong từng phần, từng chương của đơn giá đều có hướng dẫn điều kiện làm việc, yêu cầu kỹ thuật và hướng dẫn sử dụng cụ thể.

BẢNG GIÁ VẬT LIỆU
(Giá chưa có thuế giá trị gia tăng)

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
1	Amiăng	m ²	41.600
2	Asítol	lít	10.000
3	Automat ≤ 100A - 3P	cái	240.700
4	Automat ≤ 100A - 1P	cái	191.000
5	Automat ≤ 150A - 3P	cái	737.000
6	Automat ≤ 150A - 1P	cái	330.000
7	Automat ≤ 200A - 3P	cái	864.000
8	Automat ≤ 200A - 1P	cái	419.000
9	Automat > 200A - 3P	cái	1.050.000
10	Automat > 200A - 1P	cái	467.000
11	Bao tải	m ²	5.000
12	Băng báo hiệu cáp đồng	km	1.500.000
13	Băng báo hiệu cáp quang	km	4.000.000
14	Băng cách điện màu trong suốt	cuộn	6.500
15	Băng cách điện N.1	cuộn	6.000
16	Băng dính 15x20.000mm	cuộn	6.500
17	Băng dính 50x20.000mm	cuộn	7.100
18	Băng lau đầu connector quang	cuộn	10.000
19	Băng từ cartridge 12/24 gb-4mm	chiếc	25.000
20	Băng từ DDS3	chiếc	25.000
21	Bảng điện ≤ 180x250	cái	7.000
22	Bảng điện ≤ 300x400	cái	10.000
23	Bảng điện ≤ 450x500	cái	15.000
24	Bảng điện ≤ 600x700	cái	20.000
25	Bảng điện ≤ 90x150	cái	3.000
26	Bảng formica	cái	7.000
27	Bạt dứa	m ²	11.000
28	Bóng đèn LED	cái	1.500
29	Bột biển	kg	18.000
30	Bộ bảo vệ dòng > 100A	cái	605.000
31	Bộ bảo vệ dòng 30 - 100A	cái	250.000
32	Bộ bảo vệ dòng 5 - 30A	cái	108.000
33	Bộ chống xoay định hướng	bộ	27.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
34	Bộ chống xoay anten parabol + anten hình tròn	bộ	38.000
35	Bộ chống xoay dây	bộ	18.000
36	Bộ chống xoay râu	bộ	8.000
37	Bộ chống xoay vô hướng	bộ	300.000
38	Bộ chống xoay Yagi	bộ	26.000
39	Bộ gá đèn tín hiệu	bộ	6.000
40	Bộ gá 4 rãnh	bộ	5.000
41	Bộ gá anten định hướng	bộ	72.000
42	Bộ gá anten dây	bộ	8.000
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 giá đỡ tủ 1200x2 - cột tròn	bộ	150.000
48	Bộ giá đỡ tủ 1200x2 - cột vuông	bộ	150.000
49	Bộ giá đỡ tủ ghé 1200x2, loại cột tròn	bộ	150.000
50	Bộ giá đỡ tủ ghé 1200x2, loại cột vuông	bộ	150.000
51	Bộ giá đỡ tủ ghé 600x2, loại cột tròn	bộ	120.000
52	Bộ giá đỡ tủ ghé 600x2, loại cột vuông	bộ	120.000
53	Bộ giá đỡ tủ TC 600x2	bộ	73.640
54	Bộ giá đỡ tủ TS 300x2	bộ	44.300
55	Bộ ke (bulông, êcu)	bộ	12.000
56	Bộ kẹp tiếp đất	bộ	20.000
57	Bộ nối ống thép D100	bộ	38.800
58	Bộ nối ống thép D150	bộ	62.000
59	Bộ nối ống thép D60	bộ	30.500
60	Bộ nối ống thép D80	bộ	36.500
61	Bột than cốc	kg	630
62	Bitum	kg	11.200
63	Biển báo hiệu (cáp thả sông)	cái	685.500
64	BiLOCK dây co (300x300x250)	cái	55.000
65	Blook cột	cái	490.000
66	Blook chân chống (300x300x1000)	cái	490.000
67	Bút đánh dấu	cái	10.000
68	Bulông chẻ đuôi cá M20x400	bộ	12.000
69	Bulông liên kết D16 (thép CT3 dài 18cm)	bộ	8.000
70	Bulông M10	bộ	3.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
71	Bulông M10x10cm	bộ	3.000
72	Bulông M12x140	bộ	4.000
73	Bulông M12x240	bộ	6.500
74	Bulông M12x45	bộ	3.000
75	Bulông M12x50	bộ	3.000
76	Bulông M12x80	bộ	5.000
77	Bulông M14x250	bộ	8.000
78	Bulông M14x45	bộ	4.000
79	Bulông M14x60	bộ	4.500
80	Bulông M14 - 16	bộ	5.000
81	Bulông M14x160	bộ	5.000
82	Bulông mạ M12	bộ	4.000
83	Bulông M12 - M20	bộ	4.000
84	Bulông M6	bộ	600
85	Bulông M6x50mm	bộ	1.600
86	Bulông M8x10cm	bộ	3.000
87	Bulông neo gắn ke	bộ	14.540
88	Bulông + con tán hình thoi M10	bộ	1.500
89	Cây chống D8-10cm	cây	15.455
90	Cát mịn $M_L = 1,5 \div 2,0$	m ³	218.182
91	Cát nền	m ³	59.091
92	Cát vàng $M_L > 2$	m ³	259.091
93	Cùi	kg	1.000
94	Cút nhựa măng sông D40-42mm	cái	5.100
95	Cáp đồng trần $50 < S \leq 70$	m	3.268
96	Cáp đồng trần $70 < S \leq 120$	m	4.900
97	Côn, cút nhựa D60mm	cái	12.200
98	Côn, cút nhựa D110mm	cái	51.300
99	Côn, cút nhựa D34mm	cái	3.700
100	Công tắc đặc biệt 10A	cái	16.000
101	Công tắc nhựa 10A	cái	6.600
102	Công tắc sứ 10A	cái	5.800
103	Cọc đất L50x50x5 - mạ 600	bộ	79.600
104	Cọc L50x50x5 - 2500	cọc	274.000
105	Cọc mạ đồng M22 dài 2-2,5m	cọc	80.000
106	Cọc mốc	cọc	18.950
107	Cao su non	cuộn	2.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
108	Cầu dao 2 cực 1 chiều $\leq 100A$	bộ	35.000
109	Cầu dao 2 cực 1 chiều $\leq 400A$	bộ	100.000
110	Cờ hiệu màu đỏ có cán 30x15	cái	3.500
111	Cột bê tông tròn 6m	cột	525.000
112	Cột bê tông tròn 7m	cột	680.000
113	Cột bê tông vuông 6m	cột	470.000
114	Cột bê tông vuông 7m	cột	580.000
115	Cột sắt L100x100x10 - 6000	cột	544.644
116	Chân chống sắt L100x100 - 10m	cái	907.740
117	Chân chống sắt L100x100 - 5,6m	cái	508.334
118	Chân dây co 5x4	cái	18.000
119	Chân dây co 7x4	cái	22.500
120	Chổi quét sơn	cái	1.000
121	Chốt ke vào giá	bộ	5.000
122	Chuông báo cháy	cái	150.000
123	Côliê nhựa	bộ	1.000
124	Côliê sắt	bộ	5.000
125	Cút cong 110mm	cái	95.000
126	Cút cong 61mm	cái	45.000
127	Cầu dao 3 cực 1 chiều $\leq 60A$	bộ	54.080
128	Cầu dao 3 cực 1 chiều $\leq 100A$	bộ	158.600
129	Cầu dao 3 cực 1 chiều $\leq 200A$	bộ	236.400
130	Cầu dao 3 cực 1 chiều $\leq 400A$	bộ	345.500
131	Cầu dao 3 cực 2 chiều $\leq 60A$	bộ	80.860
132	Cầu dao 3 cực 2 chiều $\leq 100A$	bộ	185.400
133	Cầu dao 3 cực 2 chiều $\leq 200A$	bộ	272.700
134	Cầu dao 3 cực 2 chiều $\leq 400A$	bộ	363.600
135	Côn công nghiệp	kg	25.000
136	Cáp tiết diện $S \leq 6mm^2$	m	9.975
137	Cáp tiết diện $S \leq 16mm^2$	m	20.425
138	Cáp tiết diện $S \leq 70mm^2$	m	65.360
139	Cáp tiết diện $S \leq 120mm^2$	m	118.370
140	Cáp tiết diện $S \leq 150mm^2$	m	126.950
141	Cáp tiết diện $S \leq 200mm^2$	m	157.750
142	Cáp tiết diện $S > 200mm^2$	m	201.500
143	Cột bê tông tròn 10m	cột	1.000.000
144	Cột bê tông tròn $> 12m$	cột	1.500.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
145	Côliê cột vuông + tấm kẹp	bộ	10.000
146	Côliê cột tròn + tấm kẹp	bộ	10.000
147	Cọc sắt L 50x50x5 - 2000 mạ	cọc	250.000
148	Đinh 6cm	kg	27.273
149	Đinh các loại	kg	27.273
150	Đá dăm 1x2cm	m ³	472.727
151	Đá dăm 2x4cm	m ³	381.818
152	Đá 4x6cm	m ³	381.818
153	Đá hộc	m ³	374.545
154	Đất đèn	kg	13.636
155	Điện năng	kwh	1.622
156	Điêzen 0,05S	lít	12.364
157	Dầu bôi trơn	lít	15.000
158	Đĩa mềm Maxell	cái	3.000
159	Dây đai hộp sắt	cái	8.000
160	Dây đồng D4mm	m	4.000
161	Dây đồng hàn	m	3.000
162	Dây đồng S > 14mm ²	m	6.620
163	Dây đồng tiếp đất cho phích (tiết diện 38mm ²)	m	16.000
164	Dây đồng trần M22	kg	25.000
165	Dây điện PVC 2x0,5	m	6.126
166	Dây điện PVC 2x0,75	m	7.658
167	Dây điện PVC/AL tiết diện 6mm ²	m	13.520
168	Dây điện PVC/AL tiết diện 16mm ²	m	35.400
169	Dây điện PVC/AL tiết diện 70mm ²	m	126.500
170	Dây điện PVC/AL tiết diện 120mm ²	m	219.300
171	Dây điện PVC/AL tiết diện 150mm ²	m	280.000
172	Dây điện PVC/AL tiết diện 190mm ²	m	335.400
173	Dây điện PVC/AL tiết diện 210mm ²	m	384.100
174	Dây chống sét mạ kẽm fi 4	km	1.078.000
175	Dây gai bện fi 20	m	2.000
176	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) ≤ 25x4	m	10.500
177	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) ≤ 55x5	m	28.000
178	Dây liên kết (dẹt hoặc tròn) > 55x5	m	28.000
179	Dây thép fi 1	kg	11.909
180	Dây thép fi 2	kg	11.909
181	Dây thép fi 4	kg	11.909

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
182	Dây thép mạ kẽm $S \geq 14\text{mm}^2$	m	2.500
183	Dây xích D8	m	20.000
184	Dải đồng 2000x20x2mm	tấm	20.000
185	Dải nhựa rộng 10x20	m	1.500
186	Dung dịch axít	lít	41.000
187	Dung dịch làm sạch (alcohol)	lít	20.000
188	Đá chẻ 25x20x15	viên	3.000
189	Đá dăm cấp phối	m^3	381.818
190	Đôminô nối dây	cái	1.000
191	Đai treo cáp (thép dẹt CT3 160x60x6)	bộ	20.000
192	Đầu bọc	cái	1.000
193	Đầu cốt fi 10	cái	6.500
194	Đầu cốt đồng	cái	12.500
195	Đầu cốt cáp các loại (M14 - M50)	cái	25.000
196	Đầu cốt cáp dẫn đất (M100 - M300)	cái	50.000
197	Đầu cốt fi 30	cái	13.000
198	Đầu cốt fi 50	cái	15.000
199	Đầu cốt fi 70	cái	18.000
200	Đèn báo cháy	bộ	50.000
201	Đèn chống nổ chụp thường	bộ	95.000
202	Đèn chống nổ hồng ngọc	bộ	95.000
203	Đèn thoát hiểm	bộ	250.000
204	Đinh vít M3	bộ	300
205	Đinh vít nở M10	bộ	1.000
206	Đinh vít nở M12	bộ	1.200
207	Đinh vít nở M14	bộ	1.500
208	Đinh vít nở M5	bộ	500
209	Đinh vít nở M6	bộ	500
210	Đinh vít nở M8	bộ	800
211	Đinh vít nở sắt M10	bộ	1.000
212	Điện cực tiếp đất L 2,5m fi 25	cái	70.500
213	Điện cực tiếp đất L 2,5m fi 40	cái	135.000
214	Điện cực tiếp đất L 2,5m fi 75	cái	164.000
215	Điện cực tiếp đất L 2,5m fi 86	cái	182.000
216	Đế ống đèn LED	cái	1.500
217	Đế bắt kim thu lôi	cái	10.000
218	Đế đầu báo cháy	bộ	35.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
219	Đệm cao su	m ²	100.000
220	Đệm co	cái	5.000
221	Đệm gỗ 90x90x100	cái	3.500
222	Dây đồng (14 ≤ S ≤ 50)mm ²	m	5.000
223	Đinh vít nở M4	bộ	500
224	Đinh vít M4	bộ	350
225	Gỗ chèn nhóm V	m ³	4.545.455
226	Gỗ chống nhóm V	m ³	4.545.455
227	Gỗ cầu công tác nhóm II	m ³	7.090.909
228	Gỗ đà nẹp nhóm V	m ³	3.454.545
229	Gỗ ván nhóm V	m ³	4.545.455
230	Giẻ lau	kg	5.000
231	Giá đỡ	bộ	25.000
232	Gạch chi loại A 200x105x60	viên	1.273
233	Gỗ kê nhóm V	m ³	4.545.455
234	Gỗ ván cầu công tác, ván khuôn nhóm V	m ³	4.545.455
235	Gen nilon cách điện fi 6	m	800
236	Ghế thao tác	cái	250.000
237	Giá đỡ	bộ	15.000
238	Giá đỡ ke loại lớn	cái	161.000
239	Giá đỡ ke loại nhỏ	cái	10.000
240	Giá đỡ thiết bị	bộ	73.000
241	Giấy bóng can khổ A0	tờ	10.000
242	Giấy nhám số 0	tờ	500
243	Giấy nhám số 1	tờ	600
244	Giấy nhám số 2	tờ	800
245	Giấy in 40x20.000mm	cuộn	35.000
246	Giấy in khổ A4	ram	54.545
247	Giấy in máy đo 60x20.000	cuộn	40.000
248	Giấy kẻ ly A0 và A1	tờ	10.000
249	Giấy lau mịn Tissu	hộp	5.000
250	Giấy tập 50 trang	cuốn	3.000
251	Giấy vẽ khổ A0	tờ	10.000
252	Giẻ lau sạch vải sợi bông	kg	5.000
253	Hắc ín	kg	11.182
254	Hộp bút dạ màu	hộp	15.000
255	Hộp công tắc, cầu chì, ổ cắm	cái	30.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
256	Hộp sắt 150x150x20	hộp	36.000
257	Hộp sắt 150x150x50	hộp	40.000
258	Hộp sắt 30x30x15	hộp	20.000
260	Hộp cáp	hộp	40.000
261	Ke đỡ cáp loại lớn	cái	70.000
262	Ke đỡ cáp loại nhỏ	cái	50.000
263	Keo chống thấm	kg	100.900
264	Keo dán cao su non	cuộn	3.500
265	Keo dán nhựa	kg	70.000
266	Khớp nối nhựa đk ≤ 114	cái	15.000
267	Khớp nối nhựa đk ≤ 40	cái	13.000
268	Khớp nối nhựa đk ≤ 60	cái	15.000
269	Khóa đai inox A 200(200x0,4)	bộ	20.000
270	Khung nhôm nẹp bảng formica	cái	43.000
271	Khung, giá pin	bộ	1.300.000
272	Kim thu sét 0,5m	cái	35.000
273	Kim thu sét 1m	cái	60.000
274	Kim thu sét 1,5m	cái	80.000
275	Kim thu sét 2m	cái	100.000
276	Kẹp cáp 3 lỗ 1 rãnh	bộ	15.000
277	Kẹp cố định phích	cái	10.000
278	Kẹp nhựa để cố định cáp	cái	500
279	Kẹp nhựa để cố định ống	cái	10.000
280	Kẹp tiếp đất cho phích	bộ	7.000
281	Khung, nắp composite 300x300	bộ	60.000
282	Khung, nắp gang xám 300x300	bộ	50.000
283	Lạt nhựa 10x300	cái	1.000
284	Lạt nhựa các loại	cái	500
285	Lạt nhựa 5x200mm	cái	500
286	Lạt nhựa 3x100mm	cái	300
287	Lạt nhựa 5x150mm	cái	400
288	Lạt nhựa 3x200mm	cái	400
289	Mỡ bôi trơn	kg	30.200
290	Măng sông nối ống HDPE 40x3,7	bộ	9.500
291	Ma tít	kg	10.000
292	Móc neo để kéo cáp	cái	4.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
293	Mối hàn cadweld	mối	130.500
294	Mỡ YOC-2	kg	25.000
295	Miếng đỡ thép L50x50x50	cái	3.000
296	Mũi khoan hợp kim	bộ	70.000
297	Muối ăn	kg	1.818
298	Nước	lít	11
299	Nhựa thông	kg	35.000
300	Nước	m ³	10.909
301	Nắp chắn rác bằng gang	cái	70.000
302	Nhãn đánh dấu đầu cáp	cái	300
303	Nút bịt ống D110	cái	12.500
304	Nút nhấn báo cháy khẩn cấp	cái	20.000
305	Nhãn dán	cái	200
306	Nắp bể bằng thép	bộ	150.000
307	Ô xy	chai	90.909
308	Ống nhựa PVC D20mm, L = 6m	m	6.200
319	Ốc vít D4	cái	200
320	Ống gen mềm D10	m	700
321	Ống gen mềm D5	m	500
322	Ống PVC 2 mảnh D40x5 chuyên ngành	m	12.500
323	Ống PVC D21	m	6.200
324	Ống PVC D90	m	58.265
325	Ống cong PVC, ống PVC D110	m	67.895
326	Ống PVC HI-3P	m	52.000
327	Ống thép D100	m	109.000
328	Ống thép D114	m	126.600
329	Ống thép D150	m	236.610
330	Ống thép D27	m	15.300
331	Ống thép D34	m	19.500
332	Ống thép D60	m	46.600
333	Ống thép D75	m	64.000
334	Ống thép D80	m	88.500
335	Ống cao su D50mm	m	15.000
336	Phao nhựa 50 lít	cái	25.000
337	Phao nhựa hình cầu D500	cái	120.000
338	Phim (762x60)	tờ	5.000
339	Phụ gia Ceika R 17	lít	25.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
340	Que hàn điện	kg	25.455
341	Quả dọi sắt 10kg	quả	25.000
342	Que hàn hơi	kg	38.500
343	Sơn	kg	75.758
344	Sơn chống rỉ	kg	65.455
345	Sơn màu các loại	kg	75.758
346	Sáp chống thấm	hộp	56.600
347	Sơn tạm	kg	65.455
348	Sơn tổng hợp	kg	75.758
349	Sàn cách điện (bằng nhựa PVC hoặc gỗ + cao su)	m ²	46.500
350	Sắt hình	kg	14.561
351	Sắt L50x50x5 - 2500	thanh	69.500
352	Sắt nối L100x100x10 - 1850mm	thanh	167.900
353	Sắt nối L100x100x10 - 2450mm	thanh	224.000
354	Sắt nối L100x100x10 - 3050mm	thanh	276.800
355	Sô ghi chép	quyển	5.000
356	Thép tròn $\phi \leq 18$	kg	11.573
357	Thiếc hàn	kg	35.000
358	Thuốc hàn	kg	35.000
359	Tăng đơ loại trung	cái	16.000
360	Tai co	bộ	15.000
361	Tai dây co (thép dẹt CT3 110x60x10)	cái	20.000
362	Tem đánh dấu	cái	500
363	Tấm pin mặt trời mô đun $\leq 75W$	mô đun	2.217.600
364	Tấm pin mặt trời mô đun $> 75W$	mô đun	2.464.000
365	Tấm kê sàn cách điện gỗ nhóm II	tấm	42.000
366	Tấm thép có 1 mặt mạ đồng 200x50x5mm	tấm	9.700
367	Tấm tiếp đất S < 0,024	tấm	21.000
368	Tấm tiếp đất S < 0,06	tấm	106.800
369	Tấm tiếp đất S < 0,1	tấm	150.000
370	Thân dây co 3x4	cái	32.400
371	Thân dây co 5x4	cái	60.000
372	Thân dây co 7x4	cái	72.000
373	Thảm cách điện	m ²	60.000
374	Thanh đỡ 4x40	m	4.500
375	Thanh giằng sắt dẹt 40x4x1000	thanh	18.100
376	Thanh giằng sắt dẹt 40x4x300	thanh	5.400

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
377	Thanh kẹp cáp	thanh	25.000
378	Thanh nối	thanh	2.500
379	Thanh nối đơn bằng đồng 2000x100x5mm	thanh	74.000
380	Thanh nhôm vuông có rãnh 50x50mm	thanh	54.700
381	Thép dẹt 300x50x5	kg	14.561
382	Thép dẹt 300x80x8	kg	14.561
383	Thép fi 12	kg	11.573
384	Thép fi 16	kg	11.573
385	Thép fi 3	kg	11.909
386	Thép fi 4	kg	11.909
387	Thép fi 6	kg	11.909
388	Thép fi 8	kg	11.909
389	Thép hình L50x50x5	kg	15.900
390	Thép hình các loại	kg	15.900
391	Thép L 100x100x10	kg	15.900
392	Thép L 60x60x6	kg	15.900
393	Thép L 70x70x8	kg	15.900
394	Thép L 75x75x8	kg	15.900
395	Thép L 90x90x10	kg	15.900
396	Thép làm thu lồi fi 4	kg	11.909
397	Thép T 100x60x8	kg	15.900
398	Thép T 100x70x8	kg	15.900
399	Thép T 100x90x8	kg	15.900
400	Thép tấm 4mm	kg	14.561
401	Thép tấm 6mm	kg	14.561
402	Thép tấm 1,5mm	kg	14.561
403	Thép tròn fi 10	kg	11.909
404	Thép tròn fi 18	kg	11.573
405	Thép tròn fi 22	kg	11.503
406	Thép tròn, dẹt mạ kẽm fi 8	m	5.600
407	Then hãm co	cái	15.000
408	Thiếc hàn dây (có nhựa thông)	kg	36.000
409	Thuốc hiện ảnh R2000	lít	2.500
410	Thuốc tráng phim R3000	lít	20.000
411	Tre cây D8-10cm, L=6-8m	cây	15.455
412	Tấm bê tông 650x150x40	tấm	25.054
413	Tem dán nhãn	cái	1.000

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
414	Tấm panel 1000x300x500	tấm	893.560
415	Tấm kê sàn cách điện 1000x300x100mm, gỗ nhóm II	tấm	42.000
417	Thép L 30x30x4	kg	14.561
418	Thép L 35x35x4	kg	14.561
419	Thép L 65x65x6	kg	14.561
420	Thép dẹt 25x3	kg	14.561
421	Thép dẹt 50x5	kg	14.561
422	Thép L 40x40x4	kg	14.561
423	Tam kẹp	cái	5.000
424	Tấm kẹp, bu lông M12x140 đến M12x160	bộ	10.000
425	Xi măng PC30	kg	1.364
426	Xi măng PC40	kg	1.491
427	Xăng RON92	lít	15.700
428	Xà phòng	kg	20.000

**BẢNG ĐƠN GIÁ NHÂN CÔNG
TRỰC TIẾP SẢN XUẤT XÂY DỰNG**

Bảng đơn giá nhân công trực tiếp sản xuất xây dựng xác định theo Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng.

* Mức lương đầu vào $L_{NC3} = 2.077.000$ đồng/tháng.

* H_{CB} : hệ số lương theo cấp bậc của nhân công trực tiếp sản xuất xây dựng theo Phụ lục 2.

TT	Chức danh	Hệ số lương (H_{CB})	Đơn giá (đồng/công)
1. CÔNG NHÂN XÂY DỰNG:			
Công nhân xây dựng - Nhóm I: Mộc, nề, sắt, bê tông các loại (trừ bê tông nhựa), cốp pha, hoàn thiện, đào, đắp đất; Khảo sát xây dựng (bao gồm cả đo đạc xây dựng); Vận hành các loại máy xây dựng (máy làm đất, máy đầm, máy nâng hạ, máy khoan, máy đóng ép cọc, máy bơm, máy hàn...) bao gồm cả nhân công thủ công trực tiếp phục vụ công tác xây dựng.			
1	Công nhân XD, nhóm I - bậc 3/7	2,16	172.551
2	Công nhân XD, nhóm I - bậc 3,2/7	2,24	178.942
3	Công nhân XD, nhóm I - bậc 3,5/7	2,36	188.528
4	Công nhân XD, nhóm I - bậc 4/7	2,55	203.706
5	Công nhân XD, nhóm I - bậc 4,5/7	2,78	222.079
6	Công nhân XD, nhóm I - bậc 5/7	3,01	240.453
2. KỸ SƯ TRỰC TIẾP			
7	Kỹ sư trực tiếp - bậc 3/8	2,96	236.458
8	Kỹ sư trực tiếp - bậc 4/8	3,27	261.223
9	Kỹ sư trực tiếp - bậc 4,5/8	3,43	274.004
10	Kỹ sư trực tiếp - bậc 5/8	3,58	285.987
11	Kỹ sư trực tiếp - bậc 6/8	3,89	310.751
4. CÔNG NHÂN LÁI XE			
Nhóm 1: Ô tô vận tải thùng, ô tô tự đổ, ô tô tưới nước, tải trọng dưới 7,5T; cần trục ô tô sức nâng dưới 7,5T; xe hút mùn khoan; ô tô bán tải; xe ô tô 7 chỗ dùng trong công tác khảo sát; xe hút chân không dưới 10 tấn; máy nén thử đường ống công suất 170CV.			
12	Công nhân lái xe, nhóm 1 - bậc 1/4	2,18	174.148
13	Công nhân lái xe, nhóm 1 - bậc 2/4	2,57	205.303
14	Công nhân lái xe, nhóm 1 - bậc 3/4	3,05	243.648
15	Công nhân lái xe, nhóm 1 - bậc 4/4	3,6	287.585

TT	Chức danh	Hệ số lượng (H _{CB})	Đơn giá (đồng/công)
Nhóm 2: Ô tô vận tải thùng, ô tô tự đổ, ô tô tưới nước, tải trọng từ 7,5T đến dưới 25T tải trọng từ 7,5T đến dưới 25T; cần trục ô tô sức nâng từ 7,5T đến dưới 25T: ô tô chuyên trộn bê tông dung tích thùng dưới 14,5m³; xe bơm bê tông; máy phun nhựa đường.			
16	Công nhân lái xe, nhóm 2 - bậc 1/4	2,51	200.510
17	Công nhân lái xe, nhóm 2 - bậc 2/4	2,94	234.861
18	Công nhân lái xe, nhóm 2 - bậc 3/4	3,44	274.803
19	Công nhân lái xe, nhóm 2 - bậc 4/4	4,05	323.533
5. THỢ ĐIỀU KHIỂN TÀU, THUYỀN, THIẾT BỊ KHÁC			
5.2 Thợ thủ, thợ máy, thợ điện:			
5.2.1 Thợ thủ :			
20	Thợ thủ bậc 1/4	1,93	154.177
21	Thợ thủ bậc 2/4	2,18	174.148
22	Thợ thủ bậc 3/4	2,51	200.510
23	Thợ thủ bậc 4/4	2,83	226.073
5.2.2 Thợ máy, thợ điện:			
24	Thợ máy, thợ điện bậc 1/4	2,05	163.763
25	Thợ máy, thợ điện bậc 2/4	2,35	187.729
26	Thợ máy, thợ điện bậc 3/4	2,66	212.493
27	Thợ máy, thợ điện bậc 4/4	2,99	238.855
5.3 Thợ điều khiển tàu hút, tàu cuốc nạo vét sông:			
+ Tàu hút từ 150m³/h đến 300m³/h:			
28	Thuyền trưởng tàu hút từ 150m ³ /h đến 300m ³ /h, bậc 1/2	4,37	349.096
29	Thuyền trưởng tàu hút từ 150m ³ /h đến 300m ³ /h, bậc 2/2	4,68	373.860
30	Máy trưởng tàu hút từ 150m ³ /h đến 300m ³ /h, bậc 1/2	4,16	332.320
31	Máy trưởng tàu hút từ 150m ³ /h đến 300m ³ /h, bậc 2/2	4,37	349.096
32	Máy 2, kỹ thuật viên cuốc 1, thuyền phó tàu hút từ 150m ³ /h đến 300m ³ /h, bậc 1/2	4,09	326.728
33	Máy 2, kỹ thuật viên cuốc 1, thuyền phó tàu hút từ 150m ³ /h đến 300m ³ /h, bậc 2/2	4,3	343.504
34	Kỹ thuật viên cuốc 2 tàu hút từ 150m ³ /h đến 300m ³ /h, bậc 1/2	3,73	297.970
35	Kỹ thuật viên cuốc 2 tàu hút từ 150m ³ /h đến 300m ³ /h, bậc 2/2	3,91	312.349
6. Thợ lặn:			
36	Thợ lặn bậc 1/4	2,99	238.855

TT	Chức danh	Hệ số lương (H _{CB})	Đơn giá (đồng/công)
37	Thợ lặn bậc 2/4	3,28	262.022
38	Thợ lặn bậc 3/4	3,72	297.171
39	Thợ lặn bậc 4/4	4,15	331.521
40	Thợ lặn cấp I, bậc 1/2	4,67	373.061
41	Thợ lặn cấp I, bậc 2/2	5,27	420.992
42	Thợ lặn cấp II	5,75	459.337

BẢNG GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
I	NHÓM MÁY CHUYÊN NGÀNH BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG (Công bố kèm theo Văn bản số 257/BTTTT-KHTC ngày 09/02/2009 của Bộ Thông tin và Truyền thông)		
1	Đồng hồ áp lực	ca	2.090
2	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	2.750
3	Đồng hồ mê gô mét	ca	1.688
4	Điện thoại di động	ca	4.800
5	Am pe kim	ca	4.085
6	Bộ đếm tần số máy nổ	ca	11.165
7	Bộ tiêu hao từng bước trung, cao tần	ca	12.688
8	Biến thế tự ngẫu 220V - 20A	ca	1.680
9	Máy đọc băng lưu trữ xử lý cước	ca	38.808
10	Máy điện thoại liên lạc quang	ca	37.336
11	Máy đo áp suất âm thanh	ca	4.515
12	Máy đo đồng bộ mạng	ca	88.920
13	Máy đo độ cao	ca	6.148
14	Máy đo độ méo tần số và tạp âm	ca	18.492
15	Máy đo điện trở cách điện	ca	6.784
16	Máy đo điện trở suất của đất	ca	27.437
17	Máy đo điện trở tiếp đất	ca	13.804
18	Máy đo báo hiệu R2 C7	ca	32.964
19	Máy đo bit lỗi và Jitter	ca	32.964
20	Máy đo cáp quang OTDR	ca	51.876
21	Máy đo công suất (Power meter)	ca	58.266
22	Máy đo công suất cao tần	ca	48.828
23	Máy đo công suất quang	ca	63.813
24	Máy đo công suất và mức thu	ca	72.798
25	Máy đo chất lượng cáp	ca	75.491
26	Máy đo chất lượng kênh số	ca	78.000
27	Máy đo dạng sóng	ca	32.472
28	Máy đo ống dẫn sóng 6201B	ca	76.284
29	Máy đo Fa đình	ca	27.743
30	Máy đo hệ số khuếch đại	ca	37.917

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
31.	Máy đo kiểm BTS 200mW	ca	86.093
32	Máy đo lường 2Mb/s	ca	43.973
33	Máy đo mật nạt xung	ca	91.553
34	Máy đo méo phi tuyến	ca	3.150
35	Máy đo mức (db)	ca	3.150
36	Máy đo mức milivôn	ca	6.784
37	Máy đo phân tích kênh	ca	101.725
38	Máy đo phân tích PDH/SDH	ca	83.538
39	Máy đo phân tích thủ tục LAN, WAN	ca	132.881
40	Máy đo phân vô tuyến	ca	38.709
41	Máy đo sóng đứng	ca	60.365
42	Máy đo sóng đội	ca	60.365
43	Máy đo suy hao	ca	80.925
44	Máy đo tần số	ca	76.125
45	Máy đo tốc độ gió	ca	11.876
46	Máy đo tín hiệu kênh lẻ	ca	94.478
47	Máy đo tín hiệu âm tần	ca	25.125
48	Máy đo tín hiệu cao tần	ca	33.957
49	Máy đo tín hiệu trên tạp âm	ca	111.881
50	Máy đo thử sóng cao tần	ca	36.366
51	Máy đếm tần số cao tần	ca	36.036
52	Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	157.500
53	Máy bộ đàm 5W	ca	4.515
54	Máy ép đầu cốt thủy lực	ca	15.075
55	Máy dò sóng	ca	75.463
56	Máy Ebite	ca	61.776
57	Máy ghi chép dữ liệu	ca	6.020
58	Máy hàn cáp sợi quang	ca	112.944
59	Máy hút bụi 1,5kW	ca	1.726
60	Máy in chuyên dụng	ca	10.733
61	Máy khảo sát đặc tuyến tần số	ca	62.868
62	Máy khai báo và cài đặt	ca	59.598
63	Máy kiểm tra cảnh báo	ca	8.056
64	Máy kiểm tra tần số cao tần	ca	34.056
65	Máy làm đầu cáp chuyên dụng	ca	6.225
66	Máy làm số liệu chuyên dụng	ca	30.343

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
67	Máy tính chuyên dụng	ca	27.736
68	Máy nhắn tin mẫu	ca	34.840
69	Máy phát sóng âm tần	ca	4.085
70	Máy phát sóng chuẩn	ca	21.464
71	Máy phát tín hiệu A/D	ca	61.451
72	Máy phát xung chuẩn	ca	49.038
73	Máy đo phân tích bản tin trên các giao diện	ca	66.594
74	Máy phân tích biên độ tự động	ca	49.628
75	Máy phân tích phổ 100kHz - 23 GHz/18 kHz - 140 GHz	ca	101.311
76	Máy sấy ống dẫn sóng 1,5kW	ca	23.853
77	Máy so pha	ca	58.865
78	Máy tạo quét tín hiệu chuẩn truyền hình	ca	29.849
79	Máy test môđun	ca	94.570
80	Máy nhắn tin	ca	1.868
81	Máy thu thử tín hiệu nhắn tin	ca	30.653
82	Máy đo kiểm tra hệ thống accu (TMC 2100)	ca	25.929
83	Thiết bị đo độ ẩm và nhiệt độ ABS	ca	34.690
84	Thiết bị đo góc phương vị và góc nghiêng	ca	3.698
85	Thiết bị Inmarsat	ca	37.719
86	Upsim	ca	78.658
87	Tài giả	ca	920
88	Máy hiện sóng 2 tia (Oscilograf)	ca	61.974
89	Máy ổn áp $\leq 2\text{KVA}$	ca	7.812
90	Máy nạp số liệu chuyên dụng	ca	23.504
91	Máy phân tích truyền dẫn số	ca	78.936
92	La bàn	ca	525
93	Máy đo lỗi bit	ca	94.088
94	Máy bắn cáp	ca	180.774
95	Máy đo tín hiệu báo hiệu	ca	27.743
96	Máy đo chất lượng truyền dẫn	ca	113.866
97	Máy ghi âm chuyên dụng	ca	15.678
98	Bộ cấp tín hiệu chuẩn (GPS hoặc Cesium)	ca	78.658
99	Máy đo giao diện vô tuyến (PHS)	ca	95.082
100	Máy phân tích thủ tục ISDN	ca	100.074
101	Máy đo luồng Data 2 Mbit/s - 8 Mbit/s	ca	90.792
102	Máy đo luồng Data 34 Mbit/s	ca	94.926

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
103	Máy đo đường truyền và antenna	ca	81.198
104	Máy đếm tần số cao tần	ca	32.696
105	Máy đo VOM	ca	5.865
106	Máy thu, phát sóng âm tần 90W	ca	4.730
107	Thiết bị đầu cuối (trạm CS)	ca	3.182
108	Máy kiểm tra chuyên dụng (PC)	ca	15.877
109	Bộ lưu điện (UPS) 1000W	ca	2.200
110	Máy đo lường STM-1PF-60	ca	60.996
111	Máy đo PA-41	ca	92.981
112	Máy mô phỏng cuộc gọi	ca	59.670
113	Vôn mét điện tử	ca	2.750
114	Xe kéo cáp	ca	359.155
115	Máy đếm tần 20GHz	ca	13.909
116	Máy đo tán sắc	ca	125.970
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		
1	Tời điện - sức kéo 2T	ca	26.602
2	Tời điện - sức kéo 3T	ca	40.110
3	Máy bơm nước, động cơ điện - công suất 1,5kW	ca	4.747
4	Biến thế hàn xoay chiều - công suất 14kW	ca	16.149
5	Biến thế hàn xoay chiều - công suất 23kW	ca	30.044
6	Máy khoan sắt cầm tay, đk khoan 13mm	ca	14.840
7	Máy cắt sắt cầm tay - công suất 1kW	ca	26.975
8	Máy khoan bê tông cầm tay - công suất 1,05kW	ca	26.460
9	Máy khoan bê tông cầm tay - công suất 1,5kW	ca	32.760
10	Máy cửa gỗ cầm tay - công suất 0,7kW	ca	21.138
III	NHÓM MÁY VÀ THIẾT BỊ THÔNG DỤNG SỬ DỤNG THI CÔNG CÔNG TRÌNH BƯƠU CHÍNH, VIÊN THÔNG		
1	Ô tô vận tải thùng - trọng tải 2,5T	ca	650.194
2	Ô tô vận tải thùng - trọng tải 5T	ca	867.210
3	Máy kéo bánh hơi - công suất 100-120CV	ca	1.077.918
4	Cần trục ô tô - sức nâng 2T	ca	1.145.605
5	Cần trục ô tô - sức nâng 5T	ca	1.366.909
6	Cần trục ô tô - sức nâng 10T	ca	1.916.376
7	Máy vận thăng - sức nâng 0,8T - H nâng 80m	ca	356.719
8	Máy trộn bê tông - dung tích 250 lít	ca	266.528

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Đơn giá (đồng)
9	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất 1kW	ca	200.148
10	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất 1,5kW	ca	203.627
11	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng 60kg	ca	284.695
12	Máy phát điện lưu động - công suất 2KVA	ca	209.871
13	Máy phát điện lưu động - công suất 5KVA	ca	276.705
14	Máy nén khí, động cơ điện - năng suất 10m ³ /h	ca	187.232
15	Máy nén khí, động cơ điện - năng suất 600m ³ /h	ca	757.627
16	Máy cắt uốn cốt thép - công suất 5kW	ca	205.870
17	Búa cần khí nén (chưa tính khí nén), tiêu hao khí nén 3m ³ /ph	ca	226.775
18	Xà lan neo tại chỗ để giữ phao và ống - trọng tải 100T	ca	736.607
19	Tàu hút bùn - công suất 300CV	ca	8.005.596
20	Máy khoan đặt đường ống ngầm - đk 110mm	ca	793.283
21	Xuồng máy - công suất 4CV	ca	232.596
22	Thuyền gỗ - trọng tải 2T	ca	475.536
23	Thiết bị lặn	ca	873.437
24	Xe ô tô chuyên dụng - trọng tải 1,5T	ca	909.652
25	Bộ khoan tay	ca	49.300
26	Máy đo phân cực	ca	27.743

BẢNG GIÁ CA MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG

Stt	Loại máy và thiết bị	Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá (1000 đồng)	Chi phí nhiên liệu, năng lượng (C _{NL}) (đồng/ca)	Chi phí nhân công điều khiển (C _{NC}) (đồng/ca)	Giá ca máy (C _{CM}) (đồng/ca)
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:							
1	2T	7 kwh	1x3/7	23.900			26.602
2	3T	11 kwh	1x3/7	38.600			40.110
Máy bơm nước, động cơ điện - công suất:							
3	1,5kw	4 kwh	1x3/7	3.200			4.747
Biến thế hàn xoay chiều - công suất:							
4	14kw	29 kwh	1x4/7	8.600			16.149
5	23kw	48 kwh	1x4/7	16.000			30.044
Máy khoan sắt cầm tay, đường kính khoan:							
6	13mm	1 kwh	1x3/7	4.200			14.840
Máy cắt sắt cầm tay - công suất :							
7	1kw	2 kwh	1x3/7	7.800			26.975
Máy khoan bê tông cầm tay - công suất:							
8	1,05kw	2 kwh	1x3/7	8.400			26.460
9	1,5kw	2,3 kwh	1x3/7	10.400			32.760
Máy cưa gỗ cầm tay - công suất :							
10	0,7kw	3 kwh	1x3/7	7.600			21.138
III. Nhóm máy và thiết bị thông dụng sử dụng thi công công trình бру chính, viễn thông:							
Ô tô vận tải thùng - trọng tải:							
1	2,5 T	13 lít xăng	1x2/4 lái xe nhóm 1	191.000	206.141	205.303	650.194
2	5 T	25 lít diesel	1x2/4 lái xe nhóm 1	277.300	315.282	205.303	867.210
Máy kéo bánh hơi - công suất:							
3	100-120CV	39 lít diesel	1x4/7	299.900	491.840	203.706	1.077.918
Cần trục ô tô - sức nâng:							
4	2T	23 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 1	515.000	290.059	417.796	1.145.605
5	5T	30 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 1	671.500	378.338	417.796	1.366.909
6	10T	37 lít diesel	1x1/4+1x3/4 lái xe nhóm 2	1.158.800	466.617	475.313	1.916.376

Stt	Loại máy và thiết bị	Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá (1000 đồng)	Chi phí nhiên liệu, năng lượng (C _{NL}) (đồng/ca)	Chi phí nhân công điều khiển (C _{NC}) (đồng/ca)	Giá ca máy (C _{CM}) (đồng/ca)
7	Máy vận thăng - sức nâng: 0,8T H nâng 80m	21 kwh	1x3/7	163.700	35.084	172.551	356.719
8	Máy trộn bê tông - dung tích: 250 lít	11 kwh	1 x3/7	26.400	18.377	172.551	266.528
9	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất: 1 kw	5 kwh	1x3/7	5.600	8.353	172.551	200.148
10	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất: 1,5 kw	7 kwh	1x3/7	6.500	11.695	172.551	203.627
11	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 60kg	3,5 lít xăng	1x3/7	28.900	55.500	172.551	284.695
12	Máy phát điện lưu động - công suất: 2 KVA	2 lít diesel	1x3/7	7.300	25.223	172.551	209.871
13	5 KVA	5 lít diesel	1x3/7	24.800	63.056	172.551	276.705
14	Máy nén khí, động cơ điện - năng suất: 10m ³ /h	5 kwh	1x3/7	4.200	8.353	172.551	187.232
15	600m ³ /h	125 kwh	1x4/7	269.600	208.833	203.706	757.627
16	Máy cắt uốn cốt thép - công suất: 5kw	9 kwh	1x3/7	18.200	15.036	172.551	205.870
17	Búa căn khí nén (chưa tính khí nén) - tiêu hao khí nén : 3m ³ /ph		1x4/7	6.100		203.706	226.775
18	Sà lan - trọng tải: 100T		2 thủy thủ 2/4	427.800		348.296	736.607
19	Tàu hút bùn - công suất: 300cv	305 lít diesel	1 thuyền trưởng 1/2 + 1 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	3.846.440	2.506.779	8.005.596

Stt	Loại máy và thiết bị	Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng	Nhân công điều khiển máy	Nguyên giá (1000 đồng)	Chi phí nhiên liệu, năng lượng (C _{NL}) (đồng/ca)	Chi phí nhân công điều khiển (C _{NC}) (đồng/ca)	Giá ca máy (C _{CM}) (đồng/ca)
	Máy khoan đặt đường ống ngầm:						
20	Máy khoan ngang đặt ống đk 110mm	12 lít xăng	1x3/7+1x4/7	118.300	190.284	376.257	793.283
	Xuồng máy - công suất :						
21	4CV	3 lít xăng	1x3/7	9.900	47.571	172.551	232.596
	Thuyền gỗ - trọng tải :						
22	2T	7 lít diesel	1x3/7+1x4/7	9.900	88.279	376.257	475.536
23	Thiết bị lặn		1 thợ lặn cấp I 1/2 + 1 thợ lặn 2/4	67.300		635.083	873.437
	Ô tô bán tải - trọng tải:						
24	1,5T	18 lít xăng	1x2/4 lái xe nhóm 1	313.800	285.426	205.303	909.652
	Máy - thiết bị khoan và thăm dò khảo sát:						
25	Bộ khoan tay			30.600			49.300

PHẦN I

10.000000.00 CHUẨN BỊ MẶT BẰNG

10.010000.00 CHẶT CÂY BẰNG MÁY CẦM TAY ĐƯỜNG KÍNH GỐC CÂY ≤ 50cm

Đơn vị tính : đồng/cây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chặt cây ở địa hình bằng phẳng,					
10.010100.10	Đường kính gốc cây ≤ 20cm	cây			13.197	2.325
10.010100.20	- ≤ 30cm	-			24.509	2.959
10.010100.30	- ≤ 40cm	-			49.017	3.805
10.010100.40	- ≤ 50cm	-			92.379	5.073
	Chặt cây ở sườn đồi dốc > 25°,					
10.010200.10	Đường kính gốc cây ≤ 20cm	cây			15.082	2.748
10.010200.20	- ≤ 30cm	-			28.279	3.382
10.010200.30	- ≤ 40cm	-			58.444	4.650
10.010200.40	- ≤ 50cm	-			105.576	5.919
	Chặt cây ở sinh lầy,					
10.010300.10	Đường kính gốc cây ≤ 20cm	cây			26.394	3.171
10.010300.20	- ≤ 30cm	-			49.017	3.805
10.010300.30	- ≤ 40cm	-			98.035	5.073
10.010300.40	- ≤ 50cm	-			184.757	6.341

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

Đơn vị tính : đồng/cây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			201.725	6.553
10.020100.20	- ≤ 70cm	-			480.746	8.455
10.020100.30	- > 70cm	-			908.705	10.992
	Chặt cây ở sườn đồi dốc > 25°,					
10.020200.10	Đường kính gốc cây ≤ 60cm	cây			231.889	7.821
10.020200.20	- ≤ 70cm	-			552.387	10.146
10.020200.30	- > 70cm	-			1.036.904	13.106
	Chặt cây ở sinh lầy,					
10.020300.10	Đường kính gốc cây ≤ 60cm	cây			403.450	8.667
10.020300.20	- ≤ 70cm	-			961.493	11.203
10.020300.30	- > 70cm	-			1.817.410	14.374

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 : đồng/bụi

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 $\leq 50\text{cm}$	bụi			433.614	
10.030100.20	- $\leq 70\text{cm}$	-			650.422	
10.030100.30	- $\leq 90\text{cm}$	-			976.575	
10.030100.40	- $\leq 110\text{cm}$	-			1.349.860	
10.030100.50	- $> 110\text{cm}$	-			2.194.466	
	Đào bụi tre ở sườn đồi dốc $> 25^\circ$,					
10.030200.10	Đường kính bụi tre $\leq 50\text{cm}$	bụi			499.599	
10.030200.20	- $\leq 70\text{cm}$	-			750.341	
10.030200.30	- $\leq 90\text{cm}$	-			1.123.627	
10.030200.40	- $\leq 110\text{cm}$	-			1.685.440	
10.030200.50	- $> 110\text{cm}$	-			2.530.046	

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 : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đấp bờ có độ sâu bùn nước					
10.040000.10	- $\leq 30\text{cm}$	m			71.641	
10.040000.20	- $\leq 50\text{cm}$	-		24.728	105.576	
10.040000.30	- $\leq 80\text{cm}$	-		38.638	162.134	
10.040000.40	- $\leq 100\text{cm}$	-		46.365	207.381	

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

10.050000.00 BOM, TẮT NƯỚC*Thành phần công việc:*

- Bơm, tắt nước trong mọi điều kiện.

Đơn vị tính : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
10.050000.10	Tắt nước	m ³			74.657	
10.050000.20	Bơm nước	-				237

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 : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 bê tông, - Có cốt thép	m ³			1.178.300	
10.060000.20	- Không cốt thép	-			1.410.189	
10.060000.30	Phá dỡ mái taluy, rãnh nước theo tuyến có kết cấu xây, - Xây bằng gạch	m ³			377.056	
10.060000.40	- Xây bằng đá	-			678.701	

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 đồng 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 : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Phá đá móng cột thủ công kết hợp với máy khoan,					
10.070000.10	- Đá cấp I	m ³			366.498	10.687
10.070000.20	- Đá cấp II	-			285.808	9.399
10.070000.30	- Đá cấp III	-			245.841	7.554
10.070000.40	- Đá cấp IV	-			220.955	7.554

PHẦN II

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 : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.010100.10	Bốc dỡ cát đen	m ³			24.157	
	Vận chuyển cát đen,					
21.010100.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			75.922	
21.010100.30	- ≤ 200m	-			148.394	
21.010100.40	- ≤ 300m	-			217.414	
21.010100.50	- ≤ 400m	-			289.886	
21.010100.60	- ≤ 500m	-			360.632	
21.010100.70	- ≤ 600m	-			429.652	
21.010200.10	Bốc dỡ cát vàng	m ³			25.883	
	Vận chuyển cát vàng,					
21.010200.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			79.373	
21.010200.30	- ≤ 200m	-			153.570	
21.010200.40	- ≤ 300m	-			226.042	
21.010200.50	- ≤ 400m	-			300.239	
21.010200.60	- ≤ 500m	-			374.436	
21.010200.70	- ≤ 600m	-			443.456	
21.010300.10	Bốc dỡ đá dăm các loại, sỏi	m ³			36.236	
	Vận chuyển đá dăm các loại, sỏi,					
21.010300.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			82.824	
21.010300.30	- ≤ 200m	-			162.198	
21.010300.40	- ≤ 300m	-			238.120	
21.010300.50	- ≤ 400m	-			315.768	
21.010300.60	- ≤ 500m	-			393.416	
21.010300.70	- ≤ 600m	-			469.339	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.010400.10	Bốc dỡ đá hộc	m ³			50.040	
	Vận chuyển đá hộc,					
21.010400.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			77.648	
21.010400.30	- ≤ 200m	-			151.845	
21.010400.40	- ≤ 300m	-			220.865	
21.010400.50	- ≤ 400m	-			293.337	
21.010400.60	- ≤ 500m	-			364.083	
21.010400.70	- ≤ 600m	-			433.103	
21.010500.10	Bốc dỡ đất cấp I	m ³			31.059	
	Vận chuyển đất cấp I,					
21.010500.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			75.922	
21.010500.30	- ≤ 200m	-			148.394	
21.010500.40	- ≤ 300m	-			219.140	
21.010500.50	- ≤ 400m	-			289.886	
21.010500.60	- ≤ 500m	-			360.632	
21.010500.70	- ≤ 600m	-			429.652	
21.010600.10	Bốc dỡ đất cấp II	m ³			34.510	
	Vận chuyển đất cấp II,					
21.010600.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			79.373	
21.010600.30	- ≤ 200m	-			153.570	
21.010600.40	- ≤ 300m	-			226.042	
21.010600.50	- ≤ 400m	-			298.513	
21.010600.60	- ≤ 500m	-			372.710	
21.010600.70	- ≤ 600m	-			443.456	
21.010700.10	Bốc dỡ đất cấp III	m ³			44.863	
	Vận chuyển đất cấp III,					
21.010700.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			84.550	
21.010700.30	- ≤ 200m	-			165.649	
21.010700.40	- ≤ 300m	-			245.022	
21.010700.50	- ≤ 400m	-			324.396	
21.010700.60	- ≤ 500m	-			403.769	
21.010700.70	- ≤ 600m	-			481.417	
21.010800.10	Bốc dỡ đất cấp IV	m ³			55.216	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.010800.20	Vận chuyển đất cấp IV, Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			91.452	
21.010800.30	- ≤ 200m	-			179.453	
21.010800.40	- ≤ 300m	-			264.003	
21.010800.50	- ≤ 400m	-			350.279	
21.010800.60	- ≤ 500m	-			436.554	
21.010800.70	- ≤ 600m	-			521.104	
21.010900.10	Bốc dỡ bùn	m ³			36.236	
21.010900.20	Vận chuyển bùn, Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			60.393	
21.010900.30	- ≤ 200m	-			117.335	
21.010900.40	- ≤ 300m	-			170.825	
21.010900.50	- ≤ 400m	-			227.767	
21.010900.60	- ≤ 500m	-			284.709	
21.010900.70	- ≤ 600m	-			338.200	
21.011000.10	Bốc dỡ nước	m ³			50.040	
21.011000.20	Vận chuyển nước, Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			67.295	
21.011000.30	- ≤ 200m	-			134.590	
21.011000.40	- ≤ 300m	-			200.159	
21.011000.50	- ≤ 400m	-			250.199	
21.011000.60	- ≤ 500m	-			291.611	
21.011000.70	- ≤ 600m	-			324.396	
21.011100.10	Bốc dỡ ván khuôn gỗ	m ³			31.059	
21.011100.20	Vận chuyển ván khuôn gỗ, Cự ly vận chuyển ≤ 100m	m ³			67.295	
21.011100.30	- ≤ 200m	-			131.139	
21.011100.40	- ≤ 300m	-			193.257	
21.011100.50	- ≤ 400m	-			257.101	
21.011100.60	- ≤ 500m	-			319.219	
21.011100.70	- ≤ 600m	-			379.612	

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 : đồng/đơn vị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.020100.10	Bốc dỡ xi măng	tấn			34.510	
	Vận chuyển xi măng,					
21.020100.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			84.550	
21.020100.30	- ≤ 200m	-			163.923	
21.020100.40	- ≤ 300m	-			238.120	
21.020100.50	- ≤ 400m	-			315.768	
21.020100.60	- ≤ 500m	-			393.416	
21.020100.70	- ≤ 600m	-			467.613	
21.020200.10	Bốc dỡ cốt pha thép	tấn			55.216	
	Vận chuyển cốt pha thép,					
21.020200.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			100.080	
21.020200.30	- ≤ 200m	-			193.257	
21.020200.40	- ≤ 300m	-			281.258	
21.020200.50	- ≤ 400m	-			372.710	
21.020200.60	- ≤ 500m	-			462.437	
21.020200.70	- ≤ 600m	-			550.438	
21.020300.10	Bốc dỡ bu lông, tiếp địa, cốt thép dây néo	tấn			70.746	
	Vận chuyển bu lông, tiếp địa, cốt thép dây néo,					
21.020300.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			129.413	
21.020300.30	- ≤ 200m	-			250.199	
21.020300.40	- ≤ 300m	-			364.083	
21.020300.50	- ≤ 400m	-			483.143	
21.020300.60	- ≤ 500m	-			598.752	
21.020300.70	- ≤ 600m	-			712.636	
21.020400.10	Bốc dỡ phụ kiện các loại	tấn			72.471	
	Vận chuyển phụ kiện các loại,					
21.020400.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			115.609	
21.020400.30	- ≤ 200m	-			226.042	
21.020400.40	- ≤ 300m	-			327.847	
21.020400.50	- ≤ 400m	-			434.829	
21.020400.60	- ≤ 500m	-			540.085	
21.020400.70	- ≤ 600m	-			643.615	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.020500.10	Bóc dỡ dây dẫn điện, dây cáp các loại Vận chuyển dây dẫn điện, dây cáp các loại,	tấn			82.824	
21.020500.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			117.335	
21.020500.30	- ≤ 200m	-			227.767	
21.020500.40	- ≤ 300m	-			329.572	
21.020500.50	- ≤ 400m	-			438.280	
21.020500.60	- ≤ 500m	-			545.261	
21.020500.70	- ≤ 600m	-			648.792	
21.020600.10	Bóc dỡ cầu kiện bê tông đúc sẵn Vận chuyển cầu kiện bê tông đúc sẵn,	tấn			70.746	
21.020600.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			105.256	
21.020600.30	- ≤ 200m	-			205.336	
21.020600.40	- ≤ 300m	-			298.513	
21.020600.50	- ≤ 400m	-			395.142	
21.020600.60	- ≤ 500m	-			490.045	
21.020600.70	- ≤ 600m	-			583.222	
21.020700.10	Bóc dỡ cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại ≤ 4m) Vận chuyển cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại ≤ 4m),	tấn			65.569	
21.020700.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			117.335	
21.020700.30	- ≤ 200m	-			227.767	
21.020700.40	- ≤ 300m	-			331.298	
21.020700.50	- ≤ 400m	-			438.280	
21.020700.60	- ≤ 500m	-			545.261	
21.020700.70	- ≤ 600m	-			648.792	
21.020800.10	Bóc dỡ cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại > 4m) Vận chuyển cột thép thanh giằng chưa lắp, vận chuyển từng thanh (loại > 4m),	tấn			69.020	
21.020800.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			124.237	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.020800.30	Cự ly vận chuyển ≤ 200m	tấn			239.846	
21.020800.40	- ≤ 300m	-			346.828	
21.020800.50	- ≤ 400m	-			460.711	
21.020800.60	- ≤ 500m	-			572.869	
21.020800.70	- ≤ 600m	-			681.576	
21.020900.10	Bóc dỡ cốt thép chưa lắp, vận chuyển từng đoạn	tấn			77.648	
	Vận chuyển cốt thép chưa lắp, vận chuyển từng đoạn,					
21.020900.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			141.492	
21.020900.30	- ≤ 200m	-			272.631	
21.020900.40	- ≤ 300m	-			396.867	
21.020900.50	- ≤ 400m	-			526.281	
21.020900.60	- ≤ 500m	-			653.968	
21.020900.70	- ≤ 600m	-			776.480	
21.021000.10	Bóc dỡ cột bê tông	tấn			86.276	
	Vận chuyển cột bê tông,					
21.021000.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			163.923	
21.021000.30	- ≤ 200m	-			319.219	
21.021000.40	- ≤ 300m	-			464.162	
21.021000.50	- ≤ 400m	-			614.282	
21.021000.60	- ≤ 500m	-			762.675	
21.021000.70	- ≤ 600m	-			907.618	
21.021100.10	Bóc dỡ bi tum	tấn			93.178	
	Vận chuyển bi tum,					
21.021100.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			74.197	
21.021100.30	- ≤ 200m	-			139.766	
21.021100.40	- ≤ 300m	-			200.159	
21.021100.50	- ≤ 400m	-			264.003	
21.021100.60	- ≤ 500m	-			326.121	
21.021100.70	- ≤ 600m	-			386.514	
21.021200.10	Bóc dỡ dụng cụ thi công	tấn			56.942	
	Vận chuyển dụng cụ thi công,					
21.021200.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	tấn			106.982	
21.021200.30	- ≤ 200m	-			205.336	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.021200.40	Cự ly vận chuyển ≤ 300m	tấn			298.513	
21.021200.50	- ≤ 400m	-			395.142	
21.021200.60	- ≤ 500m	-			490.045	
21.021200.70	- ≤ 600m	-			583.222	
21.021300.10	Bốc dỡ gạch chỉ Vận chuyển gạch chỉ,	1000v			77.648	
21.021300.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	1000v			120.786	
21.021300.30	- ≤ 200m	-			212.238	
21.021300.40	- ≤ 300m	-			274.356	
21.021300.50	- ≤ 400m	-			360.632	
21.021300.60	- ≤ 500m	-			445.182	
21.021300.70	- ≤ 600m	-			526.281	
21.021400.10	Bốc dỡ cọc tre, cọc gỗ (1,5 - 2,5m) Vận chuyển cọc tre, cọc gỗ (1,5 - 2,5m)	100 cái			39.687	
21.021400.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	100 cái			20.706	
21.021400.30	- ≤ 200m	-			41.412	
21.021400.40	- ≤ 300m	-			60.393	
21.021400.50	- ≤ 400m	-			79.373	
21.021400.60	- ≤ 500m	-			98.354	
21.021400.70	- ≤ 600m	-			117.335	
21.021500.10	Bốc dỡ tre cây (Φ 8 -10cm, L=6 - 8m) Vận chuyển tre cây (Φ 8 -10cm, L=6 - 8m)	100 cây			106.982	
21.021500.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	100 cây			155.296	
21.021500.30	- ≤ 200m	-			300.239	
21.021500.40	- ≤ 300m	-			438.280	
21.021500.50	- ≤ 400m	-			579.771	
21.021500.60	- ≤ 500m	-			719.538	
21.021500.70	- ≤ 600m	-			857.578	

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

21.030000.00 VẬN CHUYỂN THỦ CÔNG CÁC LOẠI CẦU KIỆN

Đơn vị tính : đồng/cầu kiện

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.030100.10	Bốc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ ≤ 30kg	c.kiện			6.557	
	Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ ≤ 30kg,					
21.030100.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	c.kiện			6.902	
21.030100.30	- ≤ 200m	-			12.079	
21.030100.40	- ≤ 300m	-			18.981	
21.030100.50	- ≤ 400m	-			24.157	
21.030100.60	- ≤ 500m	-			31.059	
21.030100.70	- ≤ 600m	-			36.236	
21.030200.10	Bốc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ ≤ 50kg	c.kiện			7.247	
	Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ ≤ 50kg,					
21.030200.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	c.kiện			6.902	
21.030200.30	- ≤ 200m	-			13.804	
21.030200.40	- ≤ 300m	-			20.706	
21.030200.50	- ≤ 400m	-			27.608	
21.030200.60	- ≤ 500m	-			34.510	
21.030200.70	- ≤ 600m	-			39.687	
21.030300.10	Bốc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ ≤ 80kg	c.kiện			10.871	
	Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối nhỏ ≤ 80kg,					
21.030300.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	c.kiện			10.353	
21.030300.30	- ≤ 200m	-			20.706	
21.030300.40	- ≤ 300m	-			31.059	
21.030300.50	- ≤ 400m	-			41.412	
21.030300.60	- ≤ 500m	-			50.040	
21.030300.70	- ≤ 600m	-			60.393	
21.030400.10	Bốc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối lớn ≤ 100kg	c.kiện			13.632	
	Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối lớn ≤ 100kg,					
21.030400.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	c.kiện			13.804	
21.030400.30	- ≤ 200m	c.kiện			25.883	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
21.030400.40	- ≤ 300m	c.kiện			37.961	
21.030400.50	- ≤ 400m	-			51.765	
21.030400.60	- ≤ 500m	-			63.844	
21.030400.70	- ≤ 600m	-			75.922	
21.030500.10	Bóc dỡ thiết bị theo cầu kiện khối lớn > 100kg Vận chuyển thiết bị theo cầu kiện khối lớn > 100kg,	c.kiện			13.977	
21.030500.20	Cự ly vận chuyển ≤ 100m	c.kiện			13.804	
21.030500.30	- ≤ 200m	-			27.608	
21.030500.40	- ≤ 300m	-			39.687	
21.030500.50	- ≤ 400m	-			51.765	
21.030500.60	- ≤ 500m	-			65.569	
21.030500.70	- ≤ 600m	-			77.648	

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	$600 < k \leq 1200$	$1200 < k \leq 1800$	$k > 1800$
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 $\leq 15^\circ$ hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 20 cm. Nếu gặp địa hình khác thì đơn giá nhân công vận chuyển được áp dụng theo bảng hệ số sau :

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

- + Vận chuyển bình ắc qui, máy nổ, anten vi ba áp dụng đơn giá vận chuyển thiết bị theo cấu kiện khối có cùng trọng lượng, trong cùng địa hình thì nhân công nhân với hệ số 1,2.
- + Vận chuyển máy đo các loại, máy tính chuyên ngành áp dụng đơn giá vận chuyển thiết bị theo cấu kiện khối có cùng trọng lượng, trong cùng địa hình thì nhân công nhân với hệ số 1,5.
- + Vận chuyển nước cát, dung dịch nạp ắc qui áp dụng đơn giá vận chuyển nước có cùng trọng lượng, trong cùng địa hình thì nhân công nhân với hệ số 1,5.
- + Vận chuyển ống dẫn sóng vi ba, cáp đồng trục áp dụng đơn giá vận chuyển dây dẫn điện các loại có cùng trọng lượng, trong cùng địa hình thì nhân công nhân với hệ số 1,5.
- + Vận chuyển bằng xe cải tiến, thuyền, bè mảng, ghe thì đơn giá nhân công tính bằng hệ số 0,6.
- + Cụ 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 cẩu 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 : đồng/m³; tấn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			291.611	97.013
22.010000.20	- ≤ 1km	-			282.984	75.454
22.010000.30	- ≤ 1,5km	-			274.356	64.675
22.010000.40	- ≤ 2km	-			265.729	53.896
	Vận chuyển cát, nước bằng ô tô kết hợp với thủ công,					
22.020000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			291.611	65.019
22.020000.20	- ≤ 1km	-			282.984	52.016
22.020000.30	- ≤ 1,5km	-			274.356	45.514
22.020000.40	- ≤ 2km	-			265.729	39.012
	Vận chuyển cát, nước bằng xuồng máy kết hợp với thủ công,					
22.030000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			291.611	16.282
22.030000.20	- ≤ 1km	-			282.984	13.956
22.030000.30	- ≤ 1,5km	-			274.356	11.630
22.030000.40	- ≤ 2km	-			265.729	9.304
	Vận chuyển đá, sỏi bằng máy kéo kết hợp với thủ công,					
22.040000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			319.219	97.013
22.040000.20	- ≤ 1km	-			303.690	75.454
22.040000.30	- ≤ 1,5km	-			288.160	64.675
22.040000.40	- ≤ 2km	-			272.631	53.896
	Vận chuyển đá, sỏi bằng ô tô kết hợp với thủ công,					
22.050000.10	Cự ly vận chuyển ≤ 0,5km	m ³			319.219	65.019
22.050000.20	- ≤ 1km	-			303.690	52.016
22.050000.30	- ≤ 1,5km	-			288.160	45.514
22.050000.40	- ≤ 2km	-			272.631	39.012

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển đá, sỏi bằng xuồng máy kết hợp với thủ công,					
22.060000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	m^3			319.219	16.282
22.060000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			303.690	13.956
22.060000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			288.160	11.630
22.060000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			272.631	9.304
	Vận chuyển xi măng bao bằng máy kéo kết hợp với thủ công,					
22.070000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			239.846	64.675
22.070000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			227.767	53.896
22.070000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			215.689	43.117
22.070000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			203.610	32.338
	Vận chuyển xi măng bao bằng ô tô kết hợp với thủ công,					
22.080000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			239.846	45.514
22.080000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			227.767	39.012
22.080000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			215.689	32.510
22.080000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			203.610	26.008
	Vận chuyển xi măng bao bằng xuồng máy kết hợp với thủ công,					
22.090000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			239.846	11.630
22.090000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			227.767	9.304
22.090000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			215.689	8.141
22.090000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			203.610	6.513
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng máy kéo kết hợp với thủ công,					
22.100000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			326.121	312.596
22.100000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			319.219	194.025
22.100000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			312.317	140.129
22.100000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			305.415	107.792
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng ô tô kết hợp với thủ công,					
22.110000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			326.121	195.058
22.110000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			319.219	123.537
22.110000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			312.317	91.027
22.110000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			305.415	78.023

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Vận chuyển cốt thép, thép thanh, dụng cụ bằng xe máy kết hợp với thủ công,					
22.120000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			326.121	48.845
22.120000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			319.219	30.237
22.120000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			312.317	23.260
22.120000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			305.415	18.608
	Vận chuyển ống sắt, vật liệu sắt bằng máy kéo kết hợp với thủ công,					
22.130000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			345.102	269.480
22.130000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			336.474	194.025
22.130000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			327.847	140.129
22.130000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			319.219	107.792
	Vận chuyển ống sắt, vật liệu sắt bằng ô tô kết hợp với thủ công,					
22.140000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			345.102	175.552
22.140000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			336.474	130.039
22.140000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			327.847	97.529
22.140000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			319.219	84.525
	Vận chuyển ống sắt, vật liệu sắt bằng xe máy kết hợp với thủ công,					
22.150000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			345.102	46.519
22.150000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			336.474	32.563
22.150000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			327.847	23.260
22.150000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			319.219	20.934
	Vận chuyển cấu kiện bê tông, cột bê tông bằng máy kéo kết hợp với thủ công,					
22.160000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			262.278	237.142
22.160000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			250.199	194.025
22.160000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			238.120	161.688
22.160000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			226.042	140.129
	Vận chuyển cấu kiện bê tông, cột bê tông bằng ô tô kết hợp với thủ công,					
22.170000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			262.278	208.130

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
22.170000.20	Cự ly vận chuyển $\leq 1\text{km}$	tấn			250.199	173.442
22.170000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			238.120	147.426
22.170000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			226.042	130.082
	Vận chuyển cầu 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			262.278	39.541
22.180000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			250.199	32.563
22.180000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			238.120	27.912
22.180000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			226.042	23.260
	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			357.181	237.142
22.190000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			350.279	194.025
22.190000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			343.376	161.688
22.190000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			336.474	140.129
	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			357.181	156.047
22.200000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			350.279	130.039
22.200000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			343.376	110.533
22.200000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			336.474	97.529
	Vận chuyển sứ các loại bằng xuồng máy kết hợp với thủ công,					
22.210000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			357.181	39.541
22.210000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			350.279	32.563
22.210000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			343.376	27.912
22.210000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			336.474	23.260
	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			434.829	269.480
22.220000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			421.024	194.025
22.220000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			410.671	140.129
22.220000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			398.593	107.792
	Vận chuyển ống nhựa bằng ô tô kết hợp với thủ công,					
22.230000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			434.829	175.552

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
22.230000.20	Cự ly vận chuyển $\leq 1\text{km}$	tấn			421.024	130.039
22.230000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			410.671	97.529
22.230000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			398.593	84.525
	Vận chuyển ống nhựa bằng xường máy kết hợp với thủ công,					
22.240000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			434.829	44.193
22.240000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			421.024	32.563
22.240000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			410.671	23.260
22.240000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			398.593	20.934
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng máy kéo kết hợp với thủ công,					
22.250000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			490.045	474.284
22.250000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			479.692	291.038
22.250000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			469.339	183.246
22.250000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			458.986	161.688
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng ô tô kết hợp với thủ công,					
22.260000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			490.045	292.587
22.260000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			479.692	188.556
22.260000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			469.339	136.541
22.260000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			458.986	117.035
	Vận chuyển thiết bị các loại bằng xường máy kết hợp với thủ công,					
22.270000.10	Cự ly vận chuyển $\leq 0,5\text{km}$	tấn			490.045	74.431
22.270000.20	- $\leq 1\text{km}$	-			479.692	46.519
22.270000.30	- $\leq 1,5\text{km}$	-			469.339	34.889
22.270000.40	- $\leq 2\text{km}$	-			458.986	30.237

Ghi chú : Nếu cự ly vận chuyển $> 2\text{km}$, 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 : đồng/đơn vị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
23.010000.10	Cát các loại, - Bốc lên	m ³			55.216	
23.010000.20	- Bốc xuống	-			36.236	
23.020000.10	Đá dăm, sỏi các loại, - Bốc lên	m ³			74.197	
23.020000.20	- Bốc xuống	-			62.118	
23.030000.10	Đá hộc, đá chẻ, - Bốc lên	m ³			82.824	
23.030000.20	- Bốc xuống	-			79.373	
23.040000.10	Đất đắp, - Bốc lên	m ³			62.118	
23.040000.20	- Bốc xuống	-			51.765	
23.050000.10	Gạch chỉ, - Bốc lên	1000v			79.373	
23.050000.20	- Bốc xuống	-			74.197	
23.060000.10	Xi măng bao, - Bốc lên	tấn			81.099	
23.060000.20	- Bốc xuống	-			36.236	
23.070000.10	Thép thanh cột, - Bốc lên	tấn			94.903	
23.070000.20	- Bốc xuống	-			88.001	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
23.080000.10	Tre cây Φ 8 -10cm, L=6 - 8m					
23.080000.20	- Bóc lên	100 cây			198.434	
23.080000.20	- Bóc xuống	-			100.080	
23.090000.10	Cấu kiện thép các loại,					
23.090000.20	- Bóc lên	tấn			101.805	
23.090000.20	- Bóc xuống	-			79.373	
23.100000.10	Phụ kiện các loại,					
23.100000.20	- Bóc lên	tấn			157.021	
23.100000.20	- Bóc xuống	-			81.099	
23.110000.10	Dụng cụ thi công,					
23.110000.20	- Bóc lên	tấn			81.099	
23.110000.20	- Bóc xuống	-			60.393	
23.120000.10	Dây dẫn điện các loại,					
23.120000.20	- Bóc lên	tấn			108.707	
23.120000.20	- Bóc xuống	-			101.805	
23.130000.10	Sứ các loại,					
23.130000.20	- Bóc lên	tấn			129.413	
23.130000.20	- Bóc xuống	-			134.590	
23.140000.10	Cọc tre, cọc gỗ \leq 3m,					
23.140000.20	- Bóc lên	100 cái			65.569	
23.140000.20	- Bóc xuống	-			36.236	
23.150000.10	Ống sắt, vật liệu sắt,					
23.150000.20	- Bóc lên	tấn			146.668	
23.150000.20	- Bóc xuống	-			132.864	
23.160000.10	Ống nhựa các loại,					
23.160000.20	- Bóc lên	tấn			196.708	
23.160000.20	- Bóc xuống	-			184.284	
23.170000.10	Gỗ các loại,					
23.170000.20	- Bóc lên	m ³			48.314	
23.170000.20	- Bóc xuống	-			43.138	
23.180000.10	Nước,					
23.180000.20	- Bóc lên	m ³			113.884	
23.180000.20	- Bóc xuống	-			74.197	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
23.190000.10	Dung dịch ắc quy, - Bóc lên	1000 lít			170.825	
23.190000.20	- Bóc xuống	-			112.158	
23.200000.10	Thiết bị điện, - Bóc lên	tấn			220.865	
23.200000.20	- Bóc xuống	-			200.159	
23.210000.10	Thiết bị viễn thông, - Bóc lên	tấn			265.729	
23.210000.20	- Bóc xuống	-			241.571	
23.220000.10	Cáp đồng trục, - Bóc lên	tấn			163.923	
23.220000.20	- Bóc xuống	-			153.570	
23.230000.10	Ống dẫn sóng viba, - Bóc lên	tấn			196.708	
23.230000.20	- Bóc xuống	-			184.284	

PHẦN III
30.000000.00 XÂY LẬP CÔNG TRÌNH CÁP, CỘT AN TEN
VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT, CHỐNG SÉT

CHƯƠNG 1
31.000000.00 ĐÀO ĐẬP ĐẤT THEO TUYẾN

31.010000.00 ĐÀO HỒ 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
- Bóc xếp lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m
- Hoàn thiện hồ cáp, rãnh cáp, mái tà luy theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào hồ cáp, rãnh cáp, mái tà luy qua nền đá, Đá lộ thiên					
31.010100.10	- Cáp I	m ³			778.205	
31.010100.20	- Cáp II	-			605.654	
31.010100.30	- Cáp III	-			521.104	
31.010100.40	- Cáp IV	-			467.613	
31.010100.50	Đất sét non	-			348.553	
31.010100.60	Đá lẫn quặng sắt, đá phong hóa	m ³			704.008	
	Đá mỏ côi					
31.010200.10	- Cáp I	m ³			869.657	
31.010200.20	- Cáp II	-			726.440	
31.010200.30	- Cáp III	-			624.635	
31.010200.40	- Cáp IV	-			560.791	

31.020000.00 CẢI TẠO MỞ RỘNG MÁI TÀ LUY*Thành phần công việc:*

- Đánh dấu, đánh cấp hoặc bạt mái tà luy
- Đâm vố mặt mái tà luy sau khi bạt
- Gạt đất ra khỏi bậc hoặc cuông chân tà luy
- Chuyên đất đã bạt hoặc đánh cấp trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cải tạo mở rộng mái tà luy,					
31.020000.10	- Đất cấp I	m ³			62.118	
31.020000.20	- Đất cấp II	-			84.550	
31.020000.30	- Đất cấp III	-			125.962	
31.020000.40	- Đất cấp IV	-			189.806	

31.030000.00 LẤP ĐẤT VÀ ĐÀM 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. Độ đầm chặt K = 0,95
- Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			88.001	
31.030000.20	- Đất cấp II	-			101.805	
31.030000.30	- Đất cấp III	-			117.335	
31.030000.40	- Đất cấp IV	-			120.786	

31.040000.00 LẤP VÀ ĐẦM LÊN RÃNH CÁP QUA NỀN ĐƯỜNG ĐÁ CÁP PHỐI*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, sửa lại rãnh cáp theo yêu cầu kỹ thuật.
- Dùng vật liệu là đá dăm cấp 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 : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
31.040000.10	Lấp và đầm lên rãnh cáp qua nền đường đá cấp phối	m ³		504.000	113.117	82.562

31.050000.00 LÀM TƯỜNG CHẮN ĐẤT

+ *Quy định áp dụng* : Chỉ sử dụng cho những công trình đào đất không thể đạt táluy 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 : đồng/100m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
31.050000.10	Làm tường chắn đất	100m ²		4.740.934	4.793.467	

31.060000.00 ĐÀO ĐẤT RÃNH CẤP, HỒ 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 : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đào rãnh cấp, hồ ga					
	Rộng ≤ 3m, sâu ≤ 1m					
31.060100.10	- Đất cấp I	m ³			105.256	
31.060100.20	- Đất cấp II	-			157.021	
31.060100.30	- Đất cấp III	-			232.944	
31.060100.40	- Đất cấp IV	-			355.455	
	Rộng ≤ 3m, sâu ≤ 2m					
31.060200.10	- Đất cấp I	m ³			117.335	
31.060200.20	- Đất cấp II	-			162.198	
31.060200.30	- Đất cấp III	-			236.395	
31.060200.40	- Đất cấp IV	-			358.906	
	Rộng ≤ 3m, sâu ≤ 3m					
31.060300.10	- Đất cấp I	m ³			124.237	
31.060300.20	- Đất cấp II	-			172.551	
31.060300.30	- Đất cấp III	-			248.473	
31.060300.40	- Đất cấp IV	-			374.436	
	Rộng ≤ 3m, sâu > 3m					
31.060400.10	- Đất cấp I	m ³			136.315	
31.060400.20	- Đất cấp II	-			188.081	
31.060400.30	- Đất cấp III	-			317.494	
31.060400.40	- Đất cấp IV	-			410.671	
	Rộng > 3m, sâu ≤ 1m					
31.060500.10	- Đất cấp I	m ³			89.727	
31.060500.20	- Đất cấp II	-			120.786	
31.060500.30	- Đất cấp III	-			181.179	
31.060500.40	- Đất cấp IV	-			270.905	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			93.178	
31.060600.20	- Đất cấp II	-			125.962	
31.060600.30	- Đất cấp III	-			186.355	
31.060600.40	- Đất cấp IV	-			274.356	
	Rộng > 3m, sâu ≤ 3m					
31.060700.10	- Đất cấp I	m ³			103.531	
31.060700.20	- Đất cấp II	-			143.217	
31.060700.30	- Đất cấp III	-			194.983	
31.060700.40	- Đất cấp IV	-			284.709	
	Rộng > 3m, sâu > 3m					
31.060800.10	- Đất cấp I	m ³			112.158	
31.060800.20	- Đất cấp II	-			155.296	
31.060800.30	- Đất cấp III	-			203.610	
31.060800.40	- Đất cấp IV	-			298.513	

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 30m.
- 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 : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ bê tông quây góc cột bằng thủ công,					
32.010100.10	- Cột đơn	ụ quây	182.472	132.728	603.929	
32.010100.20	- Cột ghép	-	343.830	184.091	664.321	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ bê tông quây góc cột bằng thủ công kết hợp đầm dùi,					
32.010200.10	- Cột đơn	ụ quây	182.472	132.728	514.202	20.363
32.010200.20	- Cột ghép	-	343.830	184.091	565.967	20.363

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

Đơn vị tính : đồng/hố ga

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- 600x600x600mm	hố ga	155.305		285.188	
32.020100.20	- 300x300x600mm	-	70.197		132.409	
	Đổ bê tông nắp hố ga					
	Kích thước hố ga :					
32.020200.10	- 600x600x600mm	hố ga	79.277		50.927	
32.020200.20	- 300x300x600mm	-	33.405		30.556	

32.030000.00 LẮP ĐẶT BLOC MÓNG CHÂN ĐỂ CABIN ĐẶT NGOÀI TRỜI*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/bloc

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.030000.10	Thi công bloc móng chân đế cabin đặt ngoài trời	bloc		288.680	116.112	646

32.040000.00 XÂY LẬP 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 DỌC

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 1 nắp đơn dọc) bằng gạch chi,					
32.040110.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	789.702	57.054	835.147	
32.040110.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	972.644	57.054	986.992	
32.040110.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	1.598.865	106.982	1.404.565	
32.040110.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	1.884.597	106.982	1.689.274	
	Xây bể cấp thông tin (bể 1 nắp đơn dọc) bằng đá chẻ,					
32.040120.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	556.609	57.054	748.871	
32.040120.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	668.432	57.054	900.716	
32.040120.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	1.138.136	106.982	1.309.662	
32.040120.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	1.311.550	106.982	1.480.488	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 1 nắp đơn dọc,					
32.040130.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	987.358	490.455	1.971.941	
32.040130.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.184.878	604.728	2.381.718	
32.040130.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	1.273.237	593.910	2.480.136	
32.040130.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	1.462.798	704.892	2.814.758	

32.040200.00 BỂ HAI NẤP ĐẠN DỌC

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 2 nắp đan dọc) bằng gạch chỉ,					
32.040210.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.334.940	85.254	1.385.585	
32.040210.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.637.566	85.254	1.651.313	
32.040210.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.588.820	157.581	2.294.928	
32.040210.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	3.071.921	157.581	2.581.363	
	Xây bể cấp thông tin (bể 2 nắp đan dọc) bằng đá chẻ,					
32.040220.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	949.968	85.254	1.290.681	
32.040220.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.135.638	85.254	1.499.468	
32.040220.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	1.844.069	157.581	2.125.828	
32.040220.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.142.095	157.581	2.410.537	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 2 nắp đan dọc,					
32.040230.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.644.621	808.001	3.365.899	
32.040230.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.968.230	995.819	4.015.458	
32.040230.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.088.389	953.691	4.115.666	
32.040230.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.407.896	1.141.765	4.625.651	

32.040300.00 BỂ BA NẤP ĐẠN DỌC

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 3 nắp đan dọc) bằng gạch chỉ,					
32.040310.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.876.952	113.456	1.879.080	
32.040310.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	2.299.320	113.456	2.239.712	
32.040310.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	3.537.323	212.728	3.150.781	
32.040310.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	4.234.041	212.728	3.587.335	
	Xây bể cấp thông tin (bể 3 nắp đan dọc) bằng đá chẻ,					
32.040320.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.340.101	113.456	1.784.177	
32.040320.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.595.403	113.456	2.087.867	
32.040320.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.549.286	212.728	3.834.083	
32.040320.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.949.893	212.728	4.327.579	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 3 nắp đan dọc,					
32.040330.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.283.357	1.099.728	4.251.662	
32.040330.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	2.733.179	1.363.546	4.843.960	
32.040330.30	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.902.952	1.313.474	5.609.832	
32.040330.40	Dưới đường, 2 tầng ống	-	3.340.102	1.566.818	8.424.589	

32.040400.00 BỂ HAI NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 2 nắp đan vuông) bằng gạch chi,					
32.040410.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.069.462	69.291	1.138.837	
32.040410.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.305.773	69.291	1.347.623	
32.040410.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	1.437.624	69.291	1.442.526	
32.040410.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.074.761	131.837	1.879.080	
32.040410.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.445.321	131.837	2.106.848	
32.040410.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	2.641.592	131.837	2.258.693	
	Xây bể cấp thông tin (bể 2 nắp đan vuông) bằng đá chẻ,					
32.040420.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	769.888	69.291	1.062.914	
32.040420.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	915.344	69.291	1.613.352	
32.040420.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	994.993	69.291	1.746.216	
32.040420.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	1.492.438	131.837	2.296.654	
32.040420.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	1.716.576	131.837	2.562.382	
32.040420.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	1.834.998	131.837	2.733.208	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 2 nắp đan vuông,					
32.040430.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.407.186	670.409	2.814.758	
32.040430.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.674.588	826.573	2.932.859	
32.040430.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	1.819.415	919.909	3.582.419	
32.040430.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	1.804.817	810.983	3.523.368	
32.040430.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.066.888	963.128	4.054.826	
32.040430.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	2.206.988	1.050.346	4.330.396	

32.040500.00 BỂ BA NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 chi,					
32.040510.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.323.527	81.183	1.442.526	
32.040510.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.609.355	81.183	1.708.255	
32.040510.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	1.757.440	81.183	1.803.158	
32.040510.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.540.028	152.145	2.353.596	
32.040510.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.982.877	152.145	2.676.266	
32.040510.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	3.210.153	152.145	2.828.111	
	Xây bể cấp thông tin (bể 3 nắp đan vuông) bằng đá chẻ,					
32.040520.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	965.110	81.183	1.366.604	
32.040520.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.143.258	81.183	1.594.371	
32.040520.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	1.234.138	81.183	1.670.294	
32.040520.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	1.840.749	152.145	2.288.026	
32.040520.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.107.710	152.145	2.488.185	
32.040520.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	2.248.404	152.145	2.724.580	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 3 nắp đan vuông,					
32.040530.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.825.922	912.910	3.661.153	
32.040530.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	2.166.431	1.125.637	4.350.080	
32.040530.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	2.405.865	1.274.910	4.920.905	
32.040530.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.346.035	1.023.509	4.960.272	
32.040530.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.681.213	1.221.364	5.255.527	
32.040530.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	2.858.622	1.327.801	5.629.515	

32.040600.00 BỂ BỐN NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 4 nắp đan vuông) bằng gạch chỉ,					
32.040610.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.586.065	93.237	1.746.216	
32.040610.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.915.407	93.237	2.049.906	
32.040610.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	2.105.007	93.237	2.201.751	
32.040610.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	3.009.460	172.728	2.847.092	
32.040610.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	3.534.295	172.728	3.226.704	
32.040610.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	3.809.876	172.728	3.416.510	
	Xây bể cấp thông tin (bể 4 nắp đan vuông) bằng đá chẻ,					
32.040620.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.160.713	93.237	1.613.352	
32.040620.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.363.458	93.237	1.879.080	
32.040620.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	1.486.212	93.237	2.030.925	
32.040620.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.188.133	172.728	2.676.266	
32.040620.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.509.795	172.728	2.960.975	
32.040620.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	2.677.242	172.728	3.188.742	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 4 nắp đan vuông,					
32.040630.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.190.964	1.029.092	4.527.233	
32.040630.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	2.660.729	1.283.000	4.743.752	
32.040630.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	2.885.503	1.482.910	5.865.719	
32.040630.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.881.537	2.254.729	5.609.832	
32.040630.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	3.288.912	2.625.093	6.515.278	
32.040630.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	3.511.358	2.723.092	6.987.685	

32.040700.00 BỂ NĂM NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 5 nắp đan vuông) bằng gạch chỉ,					
32.040710.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.848.725	105.472	2.030.925	
32.040710.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	2.232.119	105.472	2.391.557	
32.040710.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	2.447.714	105.472	2.581.363	
32.040710.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	3.486.525	197.582	3.321.607	
32.040710.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	4.090.680	197.582	3.758.161	
32.040710.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	4.409.630	197.582	3.985.928	
	Xây bể cấp thông tin (bể 5 nắp đan vuông) bằng đá chẻ,					
32.040720.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.356.438	105.472	1.898.061	
32.040720.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.590.045	105.472	2.201.751	
32.040720.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	1.724.426	105.472	2.372.576	
32.040720.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.547.423	197.582	3.131.801	
32.040720.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	2.915.120	197.582	3.511.413	
32.040720.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	3.107.838	197.582	3.720.200	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 5 nắp đan vuông,					
32.040730.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.671.318	1.212.500	5.368.260	
32.040730.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	3.167.960	1.505.037	6.279.075	
32.040730.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	3.432.362	1.665.719	6.830.216	
32.040730.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	3.417.892	1.455.838	6.594.013	
32.040730.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	3.904.192	1.736.020	7.538.826	
32.040730.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	4.164.901	1.893.056	8.347.644	

32.040800.00 BỂ SẤU NẮP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 6 nắp đan vuông) bằng gạch chỉ,					
32.040810.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.109.831	118.054	2.334.615	
32.040810.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	2.551.107	118.054	2.733.208	
32.040810.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	2.786.692	118.054	2.960.975	
32.040810.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	3.958.693	217.891	3.796.122	
32.040810.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	4.639.122	217.891	4.289.618	
32.040810.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	5.005.818	217.891	4.536.366	
	Xây bể cấp thông tin (bể 6 nắp đan vuông) bằng đá chẻ,					
32.040820.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.553.609	118.054	2.163.790	
32.040820.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	1.819.816	118.054	2.505.441	
32.040820.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	1.967.911	118.054	2.695.247	
32.040820.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	2.898.816	217.891	3.587.335	
32.040820.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	3.309.956	217.891	4.023.889	
32.040820.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	3.536.141	217.891	4.253.382	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 6 nắp đan vuông,					
32.040830.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	3.173.153	978.765	6.220.024	
32.040830.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	3.829.973	1.731.537	7.341.990	
32.040830.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	4.120.864	1.911.682	8.052.390	
32.040830.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	3.953.155	1.659.092	7.696.295	
32.040830.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	4.511.051	1.985.455	8.837.945	
32.040830.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	4.812.207	2.175.455	9.448.138	

32.040900.00 BỂ BẦY NẤP ĐẠN VUÔNG

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Xây bể cấp thông tin (bể 7 nắp đan vuông) bằng gạch chỉ,					
32.040910.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	2.373.501	129.873	2.619.324	
32.040910.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	2.867.787	129.873	3.074.859	
32.040910.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	3.138.033	129.873	3.359.568	
32.040910.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	4.429.293	238.472	4.270.637	
32.040910.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	5.193.066	238.472	4.821.075	
32.040910.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	5.600.405	238.472	5.105.784	
	Xây bể cấp thông tin (bể 7 nắp đan vuông) bằng đá chẻ,					
32.040920.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	1.750.344	129.873	2.429.518	
32.040920.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	2.055.736	129.873	2.828.111	
32.040920.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	2.223.759	129.873	3.093.839	
32.040920.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	3.250.368	238.472	4.042.870	
32.040920.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	3.715.840	238.472	4.517.385	
32.040920.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	3.961.570	238.472	4.783.114	
	Đổ bê tông bể cấp thông tin, bể 7 nắp đan vuông,					
32.040930.10	Dưới hè, 1 tầng ống	bể	3.500.597	1.571.183	7.066.420	
32.040930.20	Dưới hè, 2 tầng ống	-	4.144.804	1.953.547	8.345.855	
32.040930.30	Dưới hè, 3 tầng ống	-	4.494.699	2.161.182	9.179.725	
32.040930.40	Dưới đường, 1 tầng ống	-	4.491.373	1.889.092	8.739.527	
32.040930.50	Dưới đường, 2 tầng ống	-	5.118.739	2.226.365	10.020.752	
32.040930.60	Dưới đường, 3 tầng ống	-	5.465.067	2.499.093	10.727.573	

32.050000.00 XÂY KÈ ỐP MÁI TÀ LUY*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.050000.10	Xây rãnh nước, kè ốp mái, sân công bằng đá hộc, - Trên mặt bằng	m ³	476.399	432.236	410.991	
32.050000.20	- Trên mái dốc thẳng	-	476.399	432.236	431.729	
32.050000.30	- Trên mái dốc cong	-	476.399	438.310	478.861	

32.060000.00 SẢN XUẤT NẮP ĐẠN BỂ CẤP*Thành phần công việc:*

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

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

Đơn vị tính : đồng/nắp đan

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.060000.10	Sản xuất nắp đan bể cấp, - Loại 1200x500x70	nắp đan	534.586	29.686	433.614	3.261
32.060000.20	- Loại 1200x500x90	-	926.421	52.118	527.878	4.463
32.060000.30	- Loại 1200x700x70	-	625.703	32.905	490.173	3.561
32.060000.40	- Loại 1200x700x90	-	1.104.302	60.591	697.554	5.063

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 : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			119.060	
32.070100.20	- 2 đan dọc	-			189.806	
32.070100.30	- 3 đan dọc	-			303.690	
32.070100.40	- 2 đan vuông	-			189.806	
32.070100.50	- 3 đan vuông	-			265.729	

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

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			157.021	
32.070200.20	- 2 đan dọc	-			239.846	
32.070200.30	- 3 đan dọc	-			360.632	
32.070200.40	- 2 đan vuông	-			239.846	
32.070200.50	- 3 đan vuông	-			322.670	

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

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu kiện đối với bể 1 tầng cống, loại nắp đan					
32.070300.10	- 4 đan vuông	bể			307.141	
32.070300.20	- 5 đan vuông	-			379.612	
32.070300.30	- 6 đan vuông	-			528.006	
32.070300.40	- 7 đan vuông	-			550.438	

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

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu kiện đối với bể 2 và 3 tầng cống, loại nắp đan					
32.070400.10	- 4 đan vuông	bể			379.612	
32.070400.20	- 5 đan vuông	-			436.554	
32.070400.30	- 6 đan vuông	-			626.360	
32.070400.40	- 7 đan vuông	-			664.321	

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

Đơn vị tính : đồng/kg sắt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.070500.10	Sản xuất, lắp đặt các cầu kiện của bể cấp có thiết kế bất kỳ	1kg sắt		15.366	7.541	48

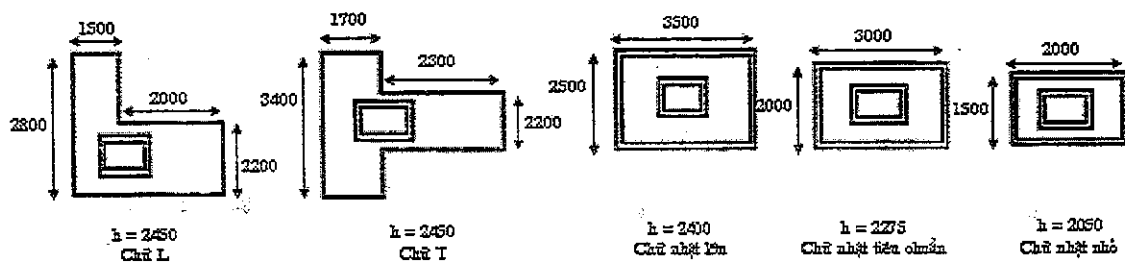
32.080000.00 BỂ CẤP BÊ TÔNG CỐT THÉP

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 4x6.
- 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 : đồng/bể cấp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.080110.10	Bể bê tông cốt thép dạng TELENZ nắp thép, loại bể - Chữ L	bể cấp	28.711.848	8.818.951	13.758.303	1.033.101
32.080110.20	- Chữ T	-	33.709.375	9.759.165	15.396.099	1.114.811
32.080110.30	- Chữ nhật lớn	-	25.992.126	7.804.974	12.336.435	880.246
32.080110.40	- Chữ nhật tiêu chuẩn	-	19.856.275	5.866.234	9.521.218	683.713
32.080110.50	- Chữ nhật nhỏ	-	11.244.498	3.715.945	5.854.510	453.978

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

Đơn vị tính : đồng/bể cấp

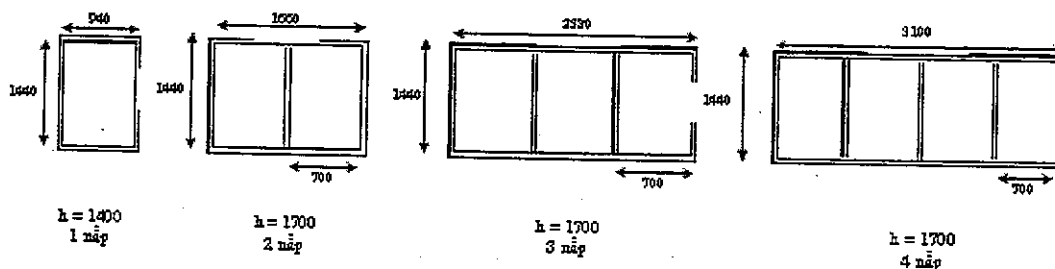
Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bể bê tông cốt thép dạng TELENZ nắp đúc bằng gang, loại bể					
32.080120.10	- Chữ L	bể cấp	29.722.171	8.841.503	13.354.965	1.085.747
32.080120.20	- Chữ T	-	32.414.081	9.724.981	14.550.720	981.201
32.080120.30	- Chữ nhật lớn	-	27.046.260	7.832.955	11.941.246	961.968
32.080120.40	- Chữ nhật tiêu chuẩn	-	19.968.268	5.866.981	8.952.879	599.376
32.080120.50	- Chữ nhật nhỏ	-	10.980.674	3.707.086	5.212.837	333.111

32.080130.00 BỂ BÊ TÔNG CỐT THÉP DẠNG SIEMENS

Đơn vị tính : đồng/bể cấp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bể bê tông cốt thép dạng SIEMENS,					
32.080130.10	- 1 nắp	bể cấp	3.705.984	1.726.247	2.570.770	119.060
32.080130.20	- 2 nắp	-	7.119.456	2.954.949	4.204.492	197.848
32.080130.30	- 3 nắp	-	9.140.605	3.734.703	4.927.648	260.385
32.080130.40	- 4 nắp	-	11.285.236	4.507.890	5.887.103	321.243

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

Đơn vị tính : đồng/bể cấp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.080210.10	Sản xuất bể cấp bê tông đúc sẵn, loại bể - Bể phối	bể cấp	363.277	289.747	882.047	35.268
32.080210.20	- BỂ TELENZ tiêu chuẩn	-	21.919.258	3.254.202	8.484.355	735.510

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 : đồng/bể cấp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.080220.10	Lắp đặt bể cấp đúc sẵn, loại bể - Bể phối	bể cấp		454.546	203.706	273.382
32.080220.20	- BỂ TELENZ tiêu chuẩn	-	96.353	1.070.522	1.770.205	1.571.819

32.080300.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN TRONG BỂ CẤP*Thành phần công việc:*

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

Qui định : - Giá đỡ loại lớn : 75x40x6, dài 1350mm

- Giá đỡ loại nhỏ : 75x40x6, dài 950mm

- Ke đỡ cấp loại lớn : 12x50, dài 675mm

- Ke đỡ cấp loại nhỏ : 12x50, dài 400mm

- Tất cả cấu kiện thép được mạ kẽm

32.080310.00 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN CỦA BỂ DẠNG TELENZ

Đơn vị tính : đồng/bể cấp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.080310.10	Lắp đặt bể cấp dạng TELENZ, loại bể cấp nắp thép - Chữ L hoặc chữ T	bể cấp		4.172.239	814.824	
32.080310.20	- Chữ nhật lớn hoặc chữ nhật tiêu chuẩn	-		2.855.926	814.824	
32.080310.30	- Chữ nhật nhỏ Lắp đặt bể cấp dạng TELENZ, loại bể cấp nắp đúc	-		1.127.137	814.824	
32.080310.40	- Chữ L hoặc chữ T	bể cấp		4.188.240	1.181.495	20.730
32.080310.50	- Chữ nhật lớn hoặc chữ nhật tiêu chuẩn	-		2.867.725	1.181.495	20.730
32.080310.60	- Chữ nhật nhỏ	-		1.133.478	1.140.754	20.130

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/bể cấp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		601.192	101.853	
32.080320.20	- 2 nắp	-		1.273.085	407.412	
32.080320.30	- 3 nắp	-		1.424.585	407.412	
32.080320.40	- 4 nắp	-		2.017.697	407.412	

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 : đồng/bể cấp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	2.934.309	219.370	1.436.127	18.928
32.080400.20	- 2 nắp	-	5.623.155	486.849	2.980.219	38.156
32.080400.30	- 3 nắp	-	8.352.848	665.820	4.340.975	56.783
32.080400.40	- 4 nắp	-	11.188.952	892.703	5.836.177	76.612
32.080400.50	- Telenz	-	7.052.432	599.613	3.992.638	67.599
32.080400.60	- phối cấp	-	827.635	100.073	631.489	15.022

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 phối cấp đúc sẵn.

32.080500.00 ĐỒ BÊ TÔNG BỆ TỬ CÁP PHỐI

Thành phần công việc:

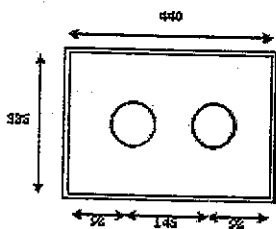
- Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m.
- Đổ bê tông bề tử mác 250 đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : đ/ 1 bề tử

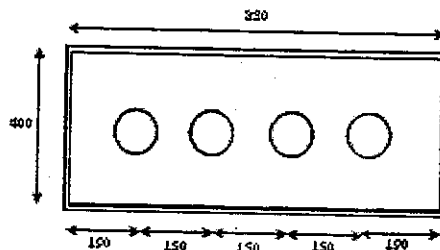
Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.080500.10	Đổ bê tông bề tử cáp phối, loại bề tử POSTEF	bề tử	288.612	178.778	1.285.385	4.701
32.080500.20		-	539.407	227.090	1.641.870	12.069

Ghi chú : + Thiết kế chuẩn :

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



h = 500
Postef 300x2



h = 500
Postef 1200x2

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

32.090000.00 LẮP ĐẶT NẮP GANG CẦU CHO BỂ CẤP*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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.090000.10	Lắp đặt nắp gang cầu cho bể cấp bằng thủ công, - Nắp gang 2T	nắp		75.912	527.878	
32.090000.20	- Nắp gang 4T	-		120.584	754.112	
32.090000.30	- Nắp gang 6T	-		164.997	980.346	
32.090000.40	Lắp đặt nắp gang cầu cho bể cấp bằng cơ giới, - Nắp gang 2T	nắp		75.912	131.970	136.691
32.090000.50	- Nắp gang 4T	-		120.584	188.528	164.029
32.090000.60	- Nắp gang 6T	-		164.997	245.086	205.036

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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.100100.10	Sơn báo hiệu theo chiều cao cột, cột có chiều cao - ≤ 70m	m ²	13.636		52.788	
32.100100.20	- ≤ 100m	-	16.667		64.100	
32.100100.30	- > 100m	-	18.940		77.296	

32.100200.00 QUÉT BI TUM MÓNG CỘT, MÓNG NÉO, LỒNG 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 : đồng/m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Quét bi tum móng cột, móng néo, lồng ống thép					
32.100200.10	- Loại bitum nóng	m ²	44.416		13.197	
32.100200.20	- Loại bitum nguội	-	7.444		3.771	

32.110000.00 ĐỔ 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 ĐỔ BÊ TÔNG MÓNG CỘT (LOẠI CỘT 6.A-V-65-I.A)

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ 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	80.740	9.446	49.004	2.036
32.110101.20	- Loại cột ghép	-	125.908	14.181	76.440	3.054
	Bảng thủ công,					
32.110102.10	- Loại cột đơn	ụ quây	80.740	9.446	57.632	
32.110102.20	- Loại cột ghép	-	125.908	14.181	89.727	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đổ 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	217.445	19.137	132.347	5.294
32.110201.20	- Loại cột ghép	-	236.322	23.791	143.908	5.702
	Bảng thủ công,					
32.110202.10	- Loại cột đơn	ụ quây	217.445	19.137	155.468	
32.110202.20	- Loại cột ghép	-	236.322	23.791	168.927	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đảm dùi,					
32.110301.10	- Loại cột đơn	ụ quây	274.062	23.954	166.684	6.720
32.110301.20	- Loại cột ghép	-	299.781	28.609	182.386	7.331
	Bảng thủ công,					
32.110302.10	- Loại cột đơn	ụ quây	274.062	23.954	195.673	
32.110302.20	- Loại cột ghép	-	299.781	28.609	214.136	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đảm dùi,					
32.110401.10	- Loại cột đơn	ụ quây	475.272	47.555	289.368	11.607
32.110401.20	- Loại cột ghép	-	522.037	47.773	317.839	12.625
	Bảng thủ công,					
32.110402.10	- Loại cột đơn	ụ quây	475.272	47.555	339.753	
32.110402.20	- Loại cột ghép	-	522.037	47.773	373.055	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.110501.10	- Loại cột đơn	ụ quây	45.359	4.736	27.781	1.018
32.110501.20	- Loại cột ghép	-	134.357	14.236	81.789	3.258
	Bảng thủ công,					
32.110502.10	- Loại cột đơn	ụ quây	45.359	4.736	32.612	
32.110502.20	- Loại cột ghép	-	134.357	14.236	95.938	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.110601.10	- Loại cột đơn	ụ quây	120.852	9.636	73.507	2.851
32.110601.20	- Loại cột ghép	-	155.582	14.318	94.730	3.869
	Bảng thủ công,					
32.110602.10	- Loại cột đơn	ụ quây	120.852	9.636	86.276	
32.110602.20	- Loại cột ghép	-	155.582	14.318	111.295	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.110701.10	- Loại cột đơn	ụ quây	217.445	19.137	132.347	5.294
32.110701.20	- Loại cột ghép	-	220.456	19.164	134.072	5.294
	Bảng thủ công,					
32.110702.10	- Loại cột đơn	ụ quây	217.445	19.137	155.468	
32.110702.20	- Loại cột ghép	-	220.456	19.164	157.367	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.110801.10	- Loại cột đơn	ụ quây	335.666	33.318	204.300	8.145
32.110801.20	- Loại cột ghép	-	349.173	33.373	212.583	8.552
	Bảng thủ công,					
32.110802.10	- Loại cột đơn	ụ quây	335.666	33.318	239.846	
32.110802.20	- Loại cột ghép	-	349.173	33.373	249.509	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.110901.10	- Loại cột đơn	ụ quây	81.340	9.446	49.350	2.036
32.110901.20	- Loại cột ghép	-	193.223	19.027	117.507	4.683
	Bảng thủ công,					
32.110902.10	- Loại cột đơn	ụ quây	81.340	9.446	57.977	
32.110902.20	- Loại cột ghép	-	193.223	19.027	137.868	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.111001.10	- Loại cột đơn	ụ quây	179.511	18.973	109.225	4.276
32.111001.20	- Loại cột ghép	-	226.303	23.736	137.696	5.498
	Bảng thủ công,					
32.111002.10	- Loại cột đơn	ụ quây	179.511	18.973	128.205	
32.111002.20	- Loại cột ghép	-	226.303	23.736	161.680	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.111101.10	- Loại cột đơn	ụ quây	372.835	33.482	226.905	8.960
32.111101.20	- Loại cột ghép	-	377.114	38.028	229.665	9.163
	Bảng thủ công,					
32.111102.10	- Loại cột đơn	ụ quây	372.835	33.482	266.419	
32.111102.20	- Loại cột ghép	-	377.114	38.028	269.525	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 7.A-V-155-IV.B) Bảng thủ công kết hợp đàm dùi,					
32.111201.10	- Loại cột đơn	ụ quây	532.476	52.373	324.051	12.829
32.111201.20	- Loại cột ghép	-	549.213	52.427	334.231	13.236
	Bảng thủ công,					
32.111202.10	- Loại cột đơn	ụ quây	532.476	52.373	380.475	
32.111202.20	- Loại cột ghép	-	549.213	52.427	392.381	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.111301.10	- Loại cột đơn	ụ quây	81.340	9.446	49.350	2.036
32.111301.20	- Loại cột ghép	-	98.062	9.527	59.530	2.444
	Bảng thủ công,					
32.111302.10	- Loại cột đơn	ụ quây	81.340	9.446	57.977	
32.111302.20	- Loại cột ghép	-	98.062	9.527	69.883	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.111401.10	- Loại cột đơn	ụ quây	179.511	18.973	109.225	4.276
32.111401.20	- Loại cột ghép	-	165.435	14.372	100.770	4.073
	Bảng thủ công,					
32.111402.10	- Loại cột đơn	ụ quây	179.511	18.973	128.205	
32.111402.20	- Loại cột ghép	-	165.435	14.372	118.197	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	302.069	28.609	183.939	7.331
32.111501.20	- Loại cột ghép	-	300.435	28.609	182.904	7.331
	Bảng thủ công,					
32.111502.10	- Loại cột đơn	ụ quây	302.069	28.609	215.861	
32.111502.20	- Loại cột ghép	-	300.435	28.609	214.653	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	78.165	9.446	47.452	1.833
32.111601.20	- Loại cột ghép	-	203.188	19.082	123.547	5.905
	Bảng thủ công,					
32.111602.10	- Loại cột đơn	ụ quây	78.165	9.446	55.734	
32.111602.20	- Loại cột ghép	-	203.188	19.082	145.115	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.111701.10	- Loại cột đơn	ụ quây	188.535	19.027	114.746	4.480
32.111701.20	- Loại cột ghép	-	240.437	23.791	146.323	5.905
	Bảng thủ công,					
32.111702.10	- Loại cột đơn	ụ quây	188.535	19.027	134.762	
32.111702.20	- Loại cột ghép	-	240.437	23.791	171.688	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.111801.10	- Loại cột đơn	ụ quây	326.684	33.263	198.779	7.941
32.111801.20	- Loại cột ghép	-	349.664	33.373	212.755	8.552
	Bảng thủ công,					
32.111802.10	- Loại cột đơn	ụ quây	326.684	33.263	233.462	
32.111802.20	- Loại cột ghép	-	349.664	33.373	249.681	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.111901.10	- Loại cột đơn	ụ quây	492.226	47.637	299.721	12.014
32.111901.20	- Loại cột ghép	-	535.789	52.373	326.121	13.032
	Bảng thủ công,					
32.111902.10	- Loại cột đơn	ụ quây	492.226	47.637	351.831	
32.111902.20	- Loại cột ghép	-	535.789	52.373	382.891	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.112001.10	- Loại cột đơn	ụ quây	61.550	4.818	37.444	1.425
32.112001.20	- Loại cột ghép	-	90.841	9.500	55.389	2.240
	Bảng thủ công,					
32.112002.10	- Loại cột đơn	ụ quây	61.550	4.818	44.001	
32.112002.20	- Loại cột ghép	-	90.841	9.500	65.052	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	136.650	14.236	83.342	3.258
32.112101.20	- Loại cột ghép	-	187.570	19.027	114.229	4.480
	Bảng thủ công,					
32.112102.10	- Loại cột đơn	ụ quây	136.650	14.236	97.664	
32.112102.20	- Loại cột ghép	-	187.570	19.027	134.072	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	289.871	28.555	176.520	6.923
32.112201.20	- Loại cột ghép	-	372.903	33.482	227.077	8.960
	Bảng thủ công,					
32.112202.10	- Loại cột đơn	ụ quây	289.871	28.555	207.061	
32.112202.20	- Loại cột ghép	-	372.903	33.482	266.419	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.112301.10	- Loại cột đơn	ụ quây	418.970	38.219	254.858	10.181
32.112301.20	- Loại cột ghép	-	523.495	47.773	318.529	12.625
	Bảng thủ công,					
32.112302.10	- Loại cột đơn	ụ quây	418.970	38.219	299.203	
32.112302.20	- Loại cột ghép	-	523.495	47.773	373.918	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.112401.10	- Loại cột đơn	ụ quây	61.550	4.818	37.444	1.425
32.112401.20	- Loại cột ghép	-	90.841	9.500	55.389	2.240
	Bảng thủ công,					
32.112402.10	- Loại cột đơn	ụ quây	61.550	4.818	44.001	
32.112402.20	- Loại cột ghép	-	90.841	9.500	65.052	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.112501.10	- Loại cột đơn	ụ quây	136.650	14.236	83.342	3.258
32.112501.20	- Loại cột ghép	-	187.570	19.027	114.229	4.480
	Bảng thủ công,					
32.112502.10	- Loại cột đơn	ụ quây	136.650	14.236	97.664	
32.112502.20	- Loại cột ghép	-	187.570	19.027	134.072	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.112601.10	- Loại cột đơn	ụ quây	233.624	23.763	142.182	5.702
32.112601.20	- Loại cột ghép	-	305.668	28.637	186.183	7.331
	Bảng thủ công,					
32.112602.10	- Loại cột đơn	ụ quây	233.624	23.763	166.857	
32.112602.20	- Loại cột ghép	-	305.668	28.637	218.450	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	64.959	4.845	39.342	1.629
32.112701.20	- Loại cột ghép	-	111.177	9.582	67.467	2.647
	Bảng thủ công,					
32.112702.10	- Loại cột đơn	ụ quây	64.959	4.845	46.244	
32.112702.20	- Loại cột ghép	-	111.177	9.582	79.373	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	150.674	14.318	91.625	3.665
32.112801.20	- Loại cột ghép	-	213.097	19.137	129.586	5.091
	Bảng thủ công,					
32.112802.10	- Loại cột đơn	ụ quây	150.674	14.318	107.672	
32.112802.20	- Loại cột ghép	-	213.097	19.137	152.190	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quày

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đàm dùi,					
32.112901.10	- Loại cột đơn	ụ quày	325.661	33.263	198.261	7.941
32.112901.20	- Loại cột ghép	-	448.559	42.900	272.976	10.792
	Bảng thủ công,					
32.112902.10	- Loại cột đơn	ụ quày	325.661	33.263	232.599	
32.112902.20	- Loại cột ghép	-	448.559	42.900	320.600	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quày

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 7.A-R-155-IV.B)					
	Bảng thủ công kết hợp đàm dùi,					
32.113001.10	- Loại cột đơn	ụ quày	555.688	52.482	338.373	13.439
32.113001.20	- Loại cột ghép	-	725.114	71.400	441.213	17.512
	Bảng thủ công,					
32.113002.10	- Loại cột đơn	ụ quày	555.688	52.482	397.212	
32.113002.20	- Loại cột ghép	-	725.114	71.400	517.998	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 7.B-R-95-II.B) Bảng thủ công kết hợp đảm dùi,					
32.113101.10	- Loại cột đơn	ụ quây	64.959	4.845	39.342	1.629
32.113101.20	- Loại cột ghép	-	99.808	9.527	60.738	2.444
	Bảng thủ công,					
32.113102.10	- Loại cột đơn	ụ quây	64.959	4.845	46.244	
32.113102.20	- Loại cột ghép	-	99.808	9.527	71.436	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 7.B-R-125-III.B) Bảng thủ công kết hợp đảm dùi,					
32.113201.10	- Loại cột đơn	ụ quây	150.674	14.318	91.625	3.665
32.113201.20	- Loại cột ghép	-	203.188	19.082	123.547	4.887
	Bảng thủ công,					
32.113202.10	- Loại cột đơn	ụ quây	150.674	14.318	107.672	
32.113202.20	- Loại cột ghép	-	203.188	19.082	145.115	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 7.B-R-155-IV.B) Bảng thủ công kết hợp đàm dùi,					
32.113301.10	- Loại cột đơn	ụ quây	261.057	23.900	158.919	6.312
32.113301.20	- Loại cột ghép	-	338.200	33.318	205.853	8.145
	Bảng thủ công,					
32.113302.10	- Loại cột đơn	ụ quây	261.057	23.900	186.528	
32.113302.20	- Loại cột ghép	-	338.200	33.318	241.571	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 8.A-R-95-I.B) Bảng thủ công kết hợp đàm dùi,					
32.113401.10	- Loại cột đơn	ụ quây	162.776	14.372	99.044	3.869
32.113401.20	- Loại cột ghép	-	231.209	23.763	140.802	5.702
	Bảng thủ công,					
32.113402.10	- Loại cột đơn	ụ quây	162.776	14.372	116.127	
32.113402.20	- Loại cột ghép	-	231.209	23.763	165.304	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 8.A-R-125-III.B) Bảng thủ công kết hợp đảm đũi,					
32.113501.10	- Loại cột đơn	ụ quây	287.159	28.555	174.622	6.923
32.113501.20	- Loại cột ghép	-	387.540	38.082	235.877	9.367
	Bảng thủ công,					
32.113502.10	- Loại cột đơn	ụ quây	287.159	28.555	204.991	
32.113502.20	- Loại cột ghép	-	387.540	38.082	276.772	

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

Đơn vị tính : đồng/ụ quây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đồ bê tông móng cột (loại cột 8.A-R-155-IV.B) Bảng thủ công kết hợp đảm đũi,					
32.113601.10	- Loại cột đơn	ụ quây	438.950	42.873	267.109	10.589
32.113601.20	- Loại cột ghép	-	571.279	52.536	347.690	13.847
	Bảng thủ công,					
32.113602.10	- Loại cột đơn	ụ quây	438.950	42.873	313.525	
32.113602.20	- Loại cột ghép	-	571.279	52.536	408.083	

32.120000.00 XÂY LẮP GANIVÔ**32.120100.00 XÂY LẮP GANIVÔ NẮP BÊ TÔNG***Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu thi công, vận chuyển trong vòng 30m.
- Đào hố ga theo qui 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 : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.120100.10	Xây lắp ganivô nắp bê tông, - Loại 300x300 dưới hè	cái	189.986		345.102	4.402
32.120100.20	- Loại 400x400 dưới đường	-	1.012.775		431.378	4.823

32.120200.00 XÂY LẮP GANIVÔ NẮP COMPOSITE VÀ GANG*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
32.120200.10	Xây lắp ganivô, khung nắp - 300x300 composite	cái	60.000	107.469	293.337	
32.120200.20	- 300x300 gang xám	-	50.000	259.927	431.378	

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 : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- 300x300 composite	cái	60.000	30.318	86.276	
32.120300.20	- 300x300 gang xám	-	50.000	39.904	120.786	

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.
- Cắt 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 TCN68-153:1995.

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

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất khung bể cấp dưới hè cho bể xây gạch, xây đá, loại bể cấp					
33.010110.10	- 1 đan dọc	bể	518.022	23.063	188.528	1.562
33.010110.20	- 2 đan dọc	-	885.471	39.499	339.350	2.674
33.010110.30	- 3 đan dọc	-	1.252.920	55.923	471.320	3.786
33.010110.40	- 2 đan vuông	-	674.637	30.102	263.939	2.043
33.010110.50	- 3 đan vuông	-	831.252	37.180	320.498	2.524
33.010110.60	- 4 đan vuông	-	987.867	44.064	377.056	2.974
33.010110.70	- 5 đan vuông	-	1.144.482	51.102	433.614	3.455
33.010110.80	- 6 đan vuông	-	1.301.097	58.077	490.173	3.936
33.010110.90	- 7 đan vuông	-	1.457.712	65.129	546.731	4.416
	Sản xuất khung bể cấp dưới hè cho bể bê tông, loại bể cấp					
33.010120.10	- 1 đan dọc	bể	564.609	25.256	207.381	1.713
33.010120.20	- 2 đan dọc	-	966.720	43.141	358.203	2.914
33.010120.30	- 3 đan dọc	-	1.337.190	59.769	509.026	4.056
33.010120.40	- 2 đan vuông	-	816.147	36.409	301.645	2.464
33.010120.50	- 3 đan vuông	-	1.036.044	46.307	395.909	3.125
33.010120.60	- 4 đan vuông	-	1.255.941	56.128	471.320	3.786
33.010120.70	- 5 đan vuông	-	1.475.838	65.845	565.584	4.477
33.010120.80	- 6 đan vuông	-	1.695.576	75.652	640.995	5.138
33.010120.90	- 7 đan vuông	-	1.915.473	85.550	716.406	5.798

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

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất khung bể cấp dưới đường cho bể xây gạch, xây đá, loại bể cấp					
33.010210.10	- 1 đạn dọc	bể	874.659	39.076	339.350	2.644
33.010210.20	- 2 đạn dọc	-	1.494.918	66.678	565.584	4.507
33.010210.30	- 3 đạn dọc	-	2.115.336	94.501	791.818	6.399
33.010210.40	- 2 đạn vuông	-	1.139.076	50.884	433.614	3.455
33.010210.50	- 3 đạn vuông	-	1.403.334	62.653	527.878	4.236
33.010210.60	- 4 đạn vuông	-	1.667.751	74.475	622.142	5.047
33.010210.70	- 5 đạn vuông	-	1.932.168	86.307	735.259	5.829
33.010210.80	- 6 đạn vuông	-	2.196.585	98.115	829.523	6.640
33.010210.90	- 7 đạn vuông	-	2.461.002	109.884	923.787	7.451
	Sản xuất khung bể cấp dưới đường cho bể bê tông, loại bể cấp					
33.010220.10	- 1 đạn dọc	bể	1.017.600	45.410	377.056	3.064
33.010220.20	- 2 đạn dọc	-	1.637.700	73.102	622.142	4.957
33.010220.30	- 3 đạn dọc	-	2.257.800	100.833	848.376	6.820
33.010220.40	- 2 đạn vuông	-	1.388.070	61.948	527.878	4.206
33.010220.50	- 3 đạn vuông	-	1.760.130	78.537	659.848	5.318
33.010220.60	- 4 đạn vuông	-	2.130.600	95.179	810.670	6.429
33.010220.70	- 5 đạn vuông	-	2.501.070	111.719	942.640	7.571
33.010220.80	- 6 đạn vuông	-	2.873.130	128.333	1.093.462	8.683
33.010220.90	- 7 đạn vuông	-	3.243.600	144.806	1.225.432	9.794

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

Đơn vị tính : đồng/bê

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất chân khung bê cấp cho loại bê cấp					
33.010300.10	- 1 đản dọc	bê	92.098	65	37.706	2.059
33.010300.20	- 2 đản dọc	-	92.098	65	37.706	2.059
33.010300.30	- 3 đản dọc	-	138.152	131	56.558	4.117
33.010300.40	- 2 đản vuông	-	92.098	65	37.706	2.059
33.010300.50	- 3 đản vuông	-	92.098	65	37.706	2.059
33.010300.60	- 4 đản vuông	-	92.098	65	37.706	2.059
33.010300.70	- 5 đản vuông	-	138.152	131	56.558	4.117
33.010300.80	- 6 đản vuông	-	138.152	131	56.558	4.117
33.010300.90	- 7 đản vuông	-	138.152	131	56.558	4.117

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

Đơn vị tính : đồng/bê

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất thanh đờ nắp đản bê dưới hè (cho bê xây và bê bê tông), loại bê cấp					
33.010400.10	- 2 đản dọc	bê	99.534	4.357	37.706	300
33.010400.20	- 3 đản dọc	-	198.909	8.785	56.558	601
33.010400.30	- 2 đản vuông	-	197.160	8.834	75.411	601
33.010400.40	- 3 đản vuông	-	394.479	17.577	150.822	1.202
33.010400.50	- 4 đản vuông	-	591.639	26.411	226.234	1.803
33.010400.60	- 5 đản vuông	-	788.799	35.244	301.645	2.373
33.010400.70	- 6 đản vuông	-	985.959	43.974	377.056	2.974
33.010400.80	- 7 đản vuông	-	1.183.278	52.807	452.467	3.575

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

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất thanh đờ nắp đan bể dưới đường (cho bể xây và bể bê tông), loại bể cấp					
33.010500.10	- 2 đan dọc	bể	116.229	4.437	47.132	300
33.010500.20	- 3 đan dọc	-	232.458	8.784	84.838	691
33.010500.30	- 2 đan vuông	-	230.550	10.256	94.264	691
33.010500.40	- 3 đan vuông	-	461.100	20.642	169.675	1.382
33.010500.50	- 4 đan vuông	-	691.650	30.884	263.939	2.103
33.010500.60	- 5 đan vuông	-	922.200	41.180	358.203	2.794
33.010500.70	- 6 đan vuông	-	1.154.340	51.576	433.614	3.485
33.010500.80	- 7 đan vuông	-	1.384.890	61.832	527.878	4.176

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

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

Đơn vị tính : đồng/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất ke đờ cấp bể dưới hè, loại bể cấp					
33.010600.10	- 1 đan dọc	bể	71.931	52	37.706	412
33.010600.20	- 2 đan dọc	-	71.931	52	37.706	412
33.010600.30	- 3 đan dọc	-	107.751	79	37.706	618
33.010600.40	- 2 đan vuông	-	71.931	52	37.706	412
33.010600.50	- 3 đan vuông	-	107.751	79	37.706	618
33.010600.60	- 4 đan vuông	-	107.751	79	37.706	618
33.010600.70	- 5 đan vuông	-	107.751	79	37.706	618
33.010600.80	- 6 đan vuông	-	143.863	105	56.558	823
33.010600.90	- 7 đan vuông	-	143.863	105	56.558	823

33.010700.00 SẢN XUẤT KE ĐỠ CẤP BỂ DƯỚI ĐƯỜNG (CHO BỂ CẤP 2 VÀ 3 TẦNG CÔNG)

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/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất ke đờ cấp bể dưới đường, loại bể cấp					
33.010700.10	- 1 đan dọc	bể	110.081	65	37.706	618
33.010700.20	- 2 đan dọc	-	110.081	65	37.706	618
33.010700.30	- 3 đan dọc	-	165.122	131	75.411	1.029
33.010700.40	- 2 đan vuông	-	110.081	65	37.706	618
33.010700.50	- 3 đan vuông	-	165.122	131	75.411	1.029
33.010700.60	- 4 đan vuông	-	165.122	131	75.411	1.029
33.010700.70	- 5 đan vuông	-	165.122	131	75.411	1.029
33.010700.80	- 6 đan vuông	-	220.162	131	94.264	1.235
33.010700.90	- 7 đan vuông	-	220.162	131	94.264	1.235

33.010800.00 LẮP ĐẶT KE ĐỠ CẤP VÀO TƯỜNG

Thành phần công việc:

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

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

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

Đơn vị tính : đồng/ke

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt ke đờ cấp vào tường,					
33.010800.10	- Loại ke đơn	ke	15.061		56.558	618
33.010800.20	- Loại ke có chống	-	38.339		94.264	5.628

33.010900.00 SẢN XUẤT, LẮP ĐẶT CÔNG SON 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 son 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 son bằng sắt L50x50x5, son phòng gi có độ dài thiết kế L khi gắn vào tường dùng 3 vít nở $\varnothing 12$, khi gắn vào cột dùng côliê.

- Lắp đặt hoàn chỉnh tại vị trí chỉ định.

Đơn vị tính : đồng/công son

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Sản xuất, lắp đặt công son treo cáp gắn vào tường,					
33.010900.30	- Loại 1m	công son	176.124		94.264	34.630
33.010900.40	- Loại 0,8m	-	143.951		94.264	34.630
33.010900.50	- Loại 0,6m	-	118.792		94.264	34.630
	Sản xuất, lắp đặt công son treo cáp gắn vào cột,					
33.010900.60	- Loại 1m	công son	228.113		94.264	41.174
33.010900.70	- Loại 0,8m	-	213.430		94.264	41.174
33.010900.80	- Loại 0,6m	-	200.991		94.264	41.174

33.020000.00 GIA CÔNG VÀ LẮP ĐẶT BỘ GÁ 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/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Gia công và lắp đặt bộ gá camera quay,					
33.020000.10	- Lắp trên trần	bộ	84.834		305.559	5.292
33.020000.20	- Lắp ở tường	-	308.370		407.412	7.938
33.020000.30	- Lắp cố định	-	13.105		203.706	2.646
33.020000.40	Gia công đầu báo để hồng ngoại	bộ	59.440		244.447	2.646
33.020000.50	Gia công để đầu báo cơ	-			101.853	

CHƯƠNG 4
LẮP DỰNG CỘT TREO CÁP,
CỘT ĂNG TEN VÀ CẦU CÁP

34.010000.00 LẮP DỰNG TUYẾN CỘT TREO CÁP

Thành phần công việc:

- Đo đạc, xác định vị trí, chuẩn bị mặt bằng.
- Vệ sinh làm sạch cột và sơn cột.
- Vận chuyển cột, 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 $\leq 25^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu $\leq 35\text{cm}$ hệ số 1,1
- Đồi núi có độ dốc $\leq 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu $\leq 50\text{cm}$ hệ số 1,2
- Đồi núi có độ dốc $> 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu $> 50\text{cm}$ hệ số 1,5

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

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

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

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	306.570	656.077	
34.010100.20	- Cơ giới	-	525.000	306.570	233.775	95.684
	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		618.372	
34.010100.40	- Cơ giới	-	525.000		196.069	95.684

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

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	311.283	788.047	
34.010200.20	- Cơ giới	-	680.000	311.283	280.907	95.684
	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		742.800	
34.010200.40	- Cơ giới	-	680.000		235.660	95.684

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

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	317.174	946.411	
34.010210.20	- Cơ giới	-	1.000.000	317.174	337.465	109.353
	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		891.737	
34.010210.40	- Cơ giới	-	1.000.000		282.792	109.353

34.010220.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ-TÔNG ĐƠN LOẠI >12m

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	324.589	1.214.120	
34.010220.20	- Cơ giới	-	1.500.000	324.589	405.335	131.223
	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		1.070.839	
34.010220.40	- Cơ giới	-	1.500.000		339.350	131.223

34.010300.00 LẮP DỰNG CỘT SẮT ĐƠN LOẠI 6m - 10m

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	38.286	471.320	
34.010300.20	- Cơ giới	-	1.034.644	38.286	188.528	95.684

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

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 lồi, lắp dựng bằng					
34.010400.10	- Thủ công	cột	1.050.000	322.320	1.227.317	
34.010400.20	- Cơ giới	-	1.050.000	322.320	461.894	191.367
	Dựng cột bê tông đôi loại 6m 6,5m cột không trang bị thu lồi, lắp dựng bằng					
34.010400.30	- Thủ công	cột	1.050.000	15.750	1.189.612	
34.010400.40	- Cơ giới	-	1.050.000	15.750	424.188	191.367

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

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 lồi, lắp dựng bằng					
34.010500.10	- Thủ công	cột	1.360.000	327.208	1.472.404	
34.010500.20	- Cơ giới	-	1.360.000	327.208	554.272	191.367
	Dựng cột bê tông đôi loại 7m 8m cột không trang bị thu lồi, lắp dựng bằng					
34.010500.30	- Thủ công	cột	1.360.000	15.750	1.427.157	
34.010500.40	- Cơ giới	-	1.360.000	15.750	697.554	191.367

34.010510.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG ĐÔI LOẠI 10m ĐẾN 12m

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 lỏi, lắp dựng bằng					
34.010510.10	- Thủ công	cột	2.000.000	333.085	1.766.507	
34.010510.20	- Cơ giới	-	2.000.000	333.085	665.504	232.375
	Dựng cột bê tông đôi loại 10m - 12m cột không trang bị thu lỏi, lắp dựng bằng					
34.010510.30	- Thủ công	cột	2.000.000	15.750	1.711.834	
34.010510.40	- Cơ giới	-	2.000.000	15.750	837.064	232.375

34.010520.00 LẮP DỰNG CỘT BÊ TÔNG ĐÔI LOẠI > 12m

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 lỏi, lắp dựng bằng					
34.010520.10	- Thủ công	cột	3.000.000	340.464	2.119.055	
34.010520.20	- Cơ giới	-	3.000.000	340.464	797.473	273.382
	Dựng cột bê tông đôi loại > 12m cột không trang bị thu lỏi, lắp dựng bằng					
34.010520.30	- Thủ công	cột	3.000.000	15.750	2.053.070	
34.010520.40	- Cơ giới	-	3.000.000	15.750	1.004.854	273.382

34.010600.00 LẮP DỰNG CỘT SẮT ĐÔI LOẠI 6m - 10m

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	89.047	799.359	
34.010600.20	- Cơ giới	-	1.579.288	89.047	320.498	191.367

34.020000.00 LẮP DỰNG CHÂN CHỐNG LOẠI 5,6m - 10m*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/bộ chân chống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp dựng chân chống loại 5,6m - 10m,					
34.020000.10	- Loại cột sắt	bộ	998.334	44.538	462.413	
34.020000.20	- Loại cột bê tông	-	998.334	46.638	462.413	

34.030000.00 LÀM DÂY CO*Thành phần công việc:*

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

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Làm dây co cho cột sắt đơn, Cột đầu, cuối và góc,					
34.030100.10	- 3 x 4	bộ	133.000	64.140	313.707	
34.030100.20	- 5 x 4	-	149.500	67.475	344.263	
34.030100.30	- 7 x 4	-	149.500	72.000	376.856	
	Cột trung gian,					
34.030100.40	- 3 x 4	bộ	105.400	83.475	313.707	
34.030100.50	- 5 x 4	-	137.500	86.810	344.263	
34.030100.60	- 7 x 4	-	149.500	91.335	376.856	
	Làm dây co cho cột sắt đôi, Cột đầu, cuối và góc,					
34.030100.11	- 3 x 4	bộ	133.000	54.140	313.707	
34.030100.21	- 5 x 4	-	149.500	57.475	344.263	
34.030100.31	- 7 x 4	-	149.500	62.000	376.856	
	Cột trung gian,					
34.030100.41	- 3 x 4	bộ	105.400	73.475	313.707	
34.030100.51	- 5 x 4	-	137.500	76.810	344.263	
34.030100.61	- 7 x 4	-	149.500	81.335	376.856	

34.030200.00 LÀM DÂY CO CHO CỘT BÊ TÔNG

Đơn vị tính : đồng/bộ dây co

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	105.400	64.640	313.707	
34.030200.20	- 5 x 4	-	137.500	67.975	344.263	
34.030200.30	- 7 x 4	-	149.500	72.500	376.856	
	Cột trung gian,					
34.030200.40	- 3 x 4	bộ	105.400	83.975	313.707	
34.030200.50	- 5 x 4	-	137.500	87.310	344.263	
34.030200.60	- 7 x 4	-	149.500	91.835	376.856	
	Làm dây co cho cột bê tông đôi, Cột đầu, cuối và góc,					
34.030200.11	- 3 x 4	bộ	105.400	54.640	313.707	
34.030200.21	- 5 x 4	-	137.500	57.975	344.263	
34.030200.31	- 7 x 4	-	149.500	62.500	376.856	
	Cột trung gian,					
34.030200.41	- 3 x 4	bộ	105.400	73.975	313.707	
34.030200.51	- 5 x 4	-	137.500	77.310	344.263	
34.030200.61	- 7 x 4	-	149.500	81.835	376.856	

34.040000.00 NỐI CỘT 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 ĐƠN BẰNG SẮT L

Đơn vị tính : đồng/thanh sắt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Nối cột sắt đơn bằng sắt nối L, loại nối dài					
34.040100.10	- 1,85m	thanh	167.900	22.518	244.447	
34.040100.20	- 2,45m	-	224.000	25.840	268.892	
34.040100.30	- 3,05m	-	276.800	29.240	295.374	
	Nối cột bê tông đơn bằng sắt nối L, loại nối dài					
34.040100.11	- 1,85m	thanh	167.900	28.638	244.447	
34.040100.21	- 2,45m	-	224.000	31.960	268.892	
34.040100.31	- 3,05m	-	276.800	35.360	295.374	

34.040200.00 NỐI CỘT ĐÔI BẰNG SẮT L

Đơn vị tính : đồng/thanh sắt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Nối cột sắt đôi bằng sắt nối L, loại nối dài					
34.040200.10	- 1,85m	thanh	335.800	53.195	488.894	
34.040200.20	- 2,45m	-	448.000	63.920	537.784	
34.040200.30	- 3,05m	-	553.600	70.721	590.747	
	Nối cột bê tông đôi bằng sắt nối L, loại nối dài					
34.040200.11	- 1,85m	thanh	335.800	69.515	488.894	
34.040200.21	- 2,45m	-	448.000	82.280	537.784	
34.040200.31	- 3,05m	-	553.600	89.081	590.747	

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/bộ ghế

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.050000.10	Lắp đặt ghế thao tác, - Loại cột đơn	bộ	250.000	93.284	263.939	
34.050000.20	- Loại cột ghép	-	250.000	110.624	290.333	

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/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.060000.10	Lắp đặt các phụ kiện treo cáp trên cột bê tông, - Loại cột thường	cột		28.000	34.510	
34.060000.20	- Loại cột góc	-		48.000	43.138	

34.070000.00 LẮP PHỤ KIỆN ĐỂ TREO CÁP ĐỒNG, 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/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.070000.10	Lắp phụ kiện để treo cáp đồng, cáp quang trên tuyến cột có sẵn, - Loại cột buro điện	cột	10.000		8.628	
34.070000.20	- Loại cột điện vuông	-	20.000		17.255	
34.070000.30	- Loại cột điện tròn	-	20.000		17.255	

34.080000.00 SƠN ĐÁNH SỐ TUYẾN CỘT TREO CÁP:

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.080000.10	Sơn đánh số tuyến cột treo cáp	cột		4.575	7.130	

34.090000.00 LẮP DỰNG CỘT ĂNG 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 hố thố, lắp và tháo dỡ trụ leo.
- Lắp dựng cột, bắt khoá và căng dây néo (dây co).
- Căn chỉnh cơ khí, chỉnh tâm cột, cố định theo thiết kế đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra công việc Lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh thu dọn.
- Xác lập số liệu.

34.090100.00 LẮP DỰNG CỘT ĂNG TEN DÂY CO (DÂY NÉO)

Đơn vị tính : đồng/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp dựng cột anten dây co (dây néo), độ cao cột					
34.090100.10	- ≤ 20m	cột		340.288	3.171.702	17.737
34.090100.20	- ≤ 30m	-		667.640	3.697.264	17.737
34.090100.30	- ≤ 45m	-		669.595	4.216.714	17.737
34.090100.40	- ≤ 60m	-		995.841	4.884.870	17.737

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 ăng ten 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/tấn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		10.710	2.527.991	
34.090210.20	- Thủ công kết hợp tời máy	-		10.710	2.022.801	3.990
	Chiều cao cột ≤ 25m,					
34.090220.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		24.841	2.780.587	
34.090220.20	- Thủ công kết hợp tời máy	-		17.776	2.226.507	3.990
	Chiều cao cột ≤ 40m,					
34.090230.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		26.056	3.198.184	
34.090230.20	- Thủ công kết hợp tời máy	-		21.420	2.558.547	5.320
	Chiều cao cột ≤ 55m,					
34.090240.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		31.908	3.678.930	
34.090240.20	- Thủ công kết hợp tời máy	-		31.908	2.943.552	5.320
	Chiều cao cột ≤ 70m,					
34.090250.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		33.122	4.271.715	
34.090250.20	- Thủ công kết hợp tời máy	-		33.122	3.387.631	6.651
	Chiều cao cột ≤ 85m,					
34.090260.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		34.337	4.823.758	
34.090260.20	- Thủ công kết hợp tời máy	-		34.337	3.890.785	7.981
	Chiều cao cột ≤ 100m,					
34.090270.10	- Hoàn toàn thủ công	tấn		34.337	5.593.767	
34.090270.20	- Thủ công kết hợp tời máy	-		34.337	4.475.421	10.641

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 10m chiều cao đơn giá nhân công, máy thi công được nhân thêm hệ số 1,2 với trị số mức liền kề.
2. Đơn giá tính trong điều kiện địa hình có độ dốc ≤ 15°, hoặc bùn nước có độ sâu ≤ 20cm; 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 ≤ 50 cm hệ số : 1,20
 b) Đồi núi dốc $> 35^\circ$, hoặc bùn nước có độ sâu > 50 cm hệ số : 1,50
 c) Vùng biển hải đảo : hệ số: 2,00.

34.090300.00 LẮP ĐẶT ĐÈN TÍN HIỆU TRÊN CỘT ẮNG TEN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật tư, vận chuyển vật tư trong phạm vi 30m, 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/bộ đèn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt đèn tín hiệu trên cột ăng ten, chiều cao lắp đèn					
34.090300.10	- ≤ 25 m	bộ	475.000	6.000	322.383	
34.090300.20	- ≤ 50 m	-	475.000	6.000	386.482	
34.090300.30	- ≤ 70 m	-	475.000	6.000	463.779	
34.090300.40	- ≤ 80 m	-	475.000	6.000	558.043	
34.090300.50	- ≤ 90 m	-	475.000	6.000	669.274	
34.090300.60	- ≤ 100 m	-	475.000	6.000	803.129	

Ghi chú: Đối với cột có chiều cao > 100 m, 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 ĂNG TEN*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/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt dây tiếp đất trên cột ăng ten, chiều cao cột					
34.090400.10	- ≤ 25m	bộ		29.964	226.234	12.018
34.090400.20	- ≤ 50m	-		37.830	339.350	18.026
34.090400.30	- ≤ 70m	-		43.074	395.909	24.035
34.090400.40	- ≤ 80m	-		45.695	452.467	27.040
34.090400.50	- ≤ 90m	-		48.317	509.026	30.044
34.090400.60	- ≤ 100m	-		50.939	584.437	36.053

Ghi chú:

- Bảng đơn giá áp dụng cho công tác lắp đặt dây tiếp đất trên cột ăng ten (từ đỉnh cột tới chân cột).

- Hệ thống tiếp đất chống sét chôn ngầm cho cột ăng ten 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.

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

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		11.826	234.262	
34.100100.20	- 3 < m ≤ 7kg	-		11.826	336.115	
34.100100.30	- 7 < m ≤ 10kg	-		11.826	417.597	
34.100100.40	- m > 10kg	-		12.076	466.487	
	Độ cao lắp đặt h > 3m, Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100100.11	- m ≤ 3kg	m		11.826	281.114	
34.100100.21	- 3 < m ≤ 7kg	-		11.826	403.338	
34.100100.31	- 7 < m ≤ 10kg	-		11.826	501.117	
34.100100.41	- m > 10kg	-		12.076	559.784	
	Độ cao lắp đặt h < 3m, Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100100.12	- m ≤ 3kg	m		11.826	187.410	
34.100100.22	- 3 < m ≤ 7kg	-		11.826	268.892	
34.100100.32	- 7 < m ≤ 10kg	-		11.826	334.078	
34.100100.42	- m > 10kg	-		12.076	373.189	

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

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		14.181	458.339	
34.100200.20	- 3 < m ≤ 7kg	-		14.181	580.562	
34.100200.30	- 7 < m ≤ 10kg	-		15.751	782.231	
34.100200.40	- m > 10kg	-		16.001	855.565	
	Độ cao lắp đặt h < 3m, Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.11	- m ≤ 3kg	m		14.181	252.188	
34.100200.21	- 3 < m ≤ 7kg	-		14.181	319.411	
34.100200.31	- 7 < m ≤ 10kg	-		15.751	430.227	
34.100200.41	- m > 10kg	-		16.001	470.561	
	Độ cao lắp đặt 3m < h ≤ 7m, Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.12	- m ≤ 3kg	m		14.181	275.003	
34.100200.22	- 3 < m ≤ 7kg	-		14.181	348.337	
34.100200.32	- 7 < m ≤ 10kg	-		15.751	469.339	
34.100200.42	- m > 10kg	-		16.001	513.339	
	Độ cao lắp đặt 7m < h ≤ 10m, Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.13	- m ≤ 3kg	m		14.181	320.837	
34.100200.23	- 3 < m ≤ 7kg	-		14.181	406.393	
34.100200.33	- 7 < m ≤ 10kg	-		15.751	547.562	
34.100200.43	- m > 10kg	-		16.001	598.896	
	Độ cao lắp đặt 10m < h ≤ 20m, Trọng lượng 1m cầu cáp					
34.100200.14	- m ≤ 3kg	m		14.181	366.671	
34.100200.24	- 3 < m ≤ 7kg	-		14.181	464.450	
34.100200.34	- 7 < m ≤ 10kg	-		15.751	625.785	
34.100200.44	- m > 10kg	-		16.001	684.452	

Ghi chú :

- Trường hợp thi công lắp đặt ở hải đảo, núi cao... thì chi phí 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 (ở độ cao 20m) nhân với hệ số k, được tính theo bảng :

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

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

Độ cao lắp đặt (h)	30m < h ≤ 40 m	40m < h ≤ 50 m	h > 50 m
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 30 m.
- Xác định vị trí lắp cột, đo đạc, đánh dấu.
- Đào lỗ móng cột (350x350x1000), 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/cột

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.100300.10	Lắp đặt cột đỡ cầu cáp	cột		63.927	529.636	

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/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
34.100400.10	Lắp đặt dây đăt cho tuyến cột treo cáp	bộ	18.276.181		51.765	

CHƯƠNG 5
LẮP ĐẶT CÁP

35.010000.00 LẮP ỚNG 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 ỚNG DẪN CÁP LOẠI $\Phi \leq 40$ NONG MỘT ĐẦU

Đơn vị tính : đồng/100m/ống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cáp $\Phi \leq 40$ nong một đầu,					
35.010100.10	- Số lượng ống ≤ 3	100m/ ống		19.278	226.234	
35.010100.20	- Số lượng ống ≤ 6	-		19.278	214.922	
35.010100.30	- Số lượng ống ≤ 9	-		19.278	203.610	
35.010100.40	- Số lượng ống ≤ 12	-		19.278	192.299	
35.010100.50	- Số lượng ống ≤ 15	-		19.278	180.987	
35.010100.60	- Số lượng ống ≤ 20	-		19.278	169.675	
35.010100.70	- Số lượng ống ≤ 24	-		19.278	156.478	
35.010100.80	- Số lượng ống ≤ 36	-		19.278	131.970	
35.010100.90	- Số lượng ống > 36	-		19.278	116.887	

Ghi chú: Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

35.010200.00 LẮP ỚNG DẪN CẤP LOẠI $\Phi \leq 60$ NONG MỘT ĐẦU

Đơn vị tính : đồng/100m/ống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cấp $\sigma \leq 60$ nong một đầu,					
35.010200.10	- Số lượng ống ≤ 3	100m/ống		34.272	377.056	
35.010200.20	- Số lượng ống ≤ 6	-		34.272	358.203	
35.010200.30	- Số lượng ống ≤ 9	-		34.272	341.236	
35.010200.40	- Số lượng ống ≤ 12	-		34.272	320.498	
35.010200.50	- Số lượng ống ≤ 15	-		34.272	301.645	
35.010200.60	- Số lượng ống ≤ 20	-		34.272	282.792	
35.010200.70	- Số lượng ống ≤ 24	-		34.272	260.169	
35.010200.80	- Số lượng ống ≤ 36	-		34.272	220.578	
35.010200.90	- Số lượng ống > 36	-		34.272	196.069	

Ghi chú: Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

35.010300.00 LẮP ỚNG DẪN CẤP LOẠI $\Phi \leq 114$ NONG MỘT ĐẦU

Đơn vị tính : đồng/100m/ống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cấp $\sigma \leq 114$ nong một đầu,					
35.010300.10	- Số lượng ống ≤ 3	100m/ống		48.552	490.173	
35.010300.20	- Số lượng ống ≤ 6	-		48.552	465.664	
35.010300.30	- Số lượng ống ≤ 9	-		48.552	443.041	
35.010300.40	- Số lượng ống ≤ 12	-		48.552	416.647	
35.010300.50	- Số lượng ống ≤ 15	-		48.552	392.138	
35.010300.60	- Số lượng ống ≤ 20	-		48.552	367.630	
35.010300.70	- Số lượng ống ≤ 24	-		48.552	337.465	
35.010300.80	- Số lượng ống ≤ 36	-		48.552	286.563	
35.010300.90	- Số lượng ống > 36	-		48.552	254.513	

Ghi chú: Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

35.010100.00 LẮP ỚNG DẪN CẤP LOẠI $\Phi \leq 40$ KHÔNG NONG ĐẦU

Đơn vị tính : đồng/100m/ống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cấp $\sigma \leq 40$ không nong đầu,					
35.010400.10	- Số lượng ống ≤ 3	100m/ống		239.292	237.545	
35.010400.20	- Số lượng ống ≤ 6	-		239.292	226.234	
35.010400.30	- Số lượng ống ≤ 9	-		239.292	214.922	
35.010400.40	- Số lượng ống ≤ 12	-		239.292	201.725	
35.010400.50	- Số lượng ống ≤ 15	-		239.292	190.413	
35.010400.60	- Số lượng ống ≤ 20	-		239.292	179.102	
35.010400.70	- Số lượng ống ≤ 24	-		239.292	164.019	
35.010400.80	- Số lượng ống ≤ 36	-		239.292	139.511	
35.010400.90	- Số lượng ống > 36	-		239.292	124.428	

Ghi chú: Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

35.010100.00 LẮP ỚNG DẪN CẤP LOẠI $\Phi \leq 60$ KHÔNG NONG ĐẦU

Đơn vị tính : đồng/100m/ống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống dẫn cấp $\sigma \leq 60$ không nong đầu,					
35.010500.10	- Số lượng ống ≤ 3	100m/ống		292.638	395.909	
35.010500.20	- Số lượng ống ≤ 6	-		292.638	377.056	
35.010500.30	- Số lượng ống ≤ 9	-		292.638	358.203	
35.010500.40	- Số lượng ống ≤ 12	-		292.638	337.465	
35.010500.50	- Số lượng ống ≤ 15	-		292.638	316.727	
35.010500.60	- Số lượng ống ≤ 20	-		292.638	297.874	
35.010500.70	- Số lượng ống ≤ 24	-		292.638	273.366	
35.010500.80	- Số lượng ống ≤ 36	-		292.638	230.004	
35.010500.90	- Số lượng ống > 36	-		292.638	205.496	

Ghi chú: Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

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

Đơn vị tính : đồng/100m/ống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	100m/ống		313.344	514.681	
35.010600.20	- Số lượng ống ≤ 6	-		313.344	490.173	
35.010600.30	- Số lượng ống ≤ 9	-		313.344	465.664	
35.010600.40	- Số lượng ống ≤ 12	-		313.344	439.270	
35.010600.50	- Số lượng ống ≤ 15	-		313.344	410.991	
35.010600.60	- Số lượng ống ≤ 20	-		313.344	386.482	
35.010600.70	- Số lượng ống ≤ 24	-		313.344	356.318	
35.010600.80	- Số lượng ống ≤ 36	-		313.344	299.760	
35.010600.90	- Số lượng ống > 36	-		313.344	267.710	

Ghi chú: Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

35.010700.00 LẮP ĐẶT CÚT CONG $\Phi 61, \Phi 110$ *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, phủ keo, đầu 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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.010700.10	Lắp đặt cút cong $\phi 61$	cái	45.000	21.595	20.371	
35.010700.20	Lắp đặt cút cong $\phi 110$	-	95.000	19.730	40.741	

35.020000.00 PHÂN RẢI VÀ ĐÀM NÉN CÁT TUYẾN ỚNG DẪN CÁP THÔNG TIN*Thành phần công việc:*

- Cảnh giới an toàn giao thông.
- Rải cát đen lót đáy 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 0,15 m).

Đơn vị tính : đồng/m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.020000.10	Phân rải và đầm nén cát tuyến ống dẫn cáp thông tin, - Đầm bằng thủ công	m ³		74.709	175.331	
35.020000.20	- Đầm bằng máy	-		74.709	118.773	9.395

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 ỚNG DẪN CÁP PVC VÀ BỘ MĂNG XÔNG NỐI ỚNG CHO ỚNG 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	Công tác xây lắp	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			7.541	
35.030000.20	Lắp đặt bộ măng xông nối ống cho ống nhựa HDPE	-			15.082	

35.040000.00 LẮP ĐẶT NÚT BỊT ỚNG DẪN CẤP*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/nút bịt ống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.040000.10	Lắp đặt nút bịt ống dẫn cấp	nút		12.500	1.035	

Ghi chú: Nút bịt có thể là nút tạm thời (trong thi công) hoặc nút bảo vệ ống.**35.050000.00 LẮP ĐẶT 1 ỚNG PVC HI – 3P TỪ BỂ CẤP TỚI CỘT TREO CẤP***Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.050000.10	Lắp đặt ống PVC HI-3P từ bể cấp tới cột treo cấp	m	52.520	96.700	8.628	

35.060000.00 LẮP ỚNG PVC DẪN CẤP QUANG $30 \leq \Phi \leq 35$ **35.060100.00 LẮP ỚNG PVC DẪN CẤP QUANG $30 \leq \Phi \leq 35$ TRONG ỚNG 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 \varnothing 110 - \varnothing 114.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/100m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.060100.10	Lắp ống PVC dẫn cấp quang $30 \leq \varnothing \leq 35$ trong ống PVC \varnothing 114/110	100m		145.034	904.934	

35.060200.00 LẮP ỚNG PVC DẪN CẤP QUANG $30 \leq \Phi \leq 35$ LUỒN TRONG ỚNG 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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.060200.10	Lắp ống PVC dẫn cấp quang $30 \leq \varnothing \leq 35$ luồn trong ống thép	100m	10.900.000	35.009	999.198	

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

35.070000.00 LẮP ỚNG THÉP DẪN CẤP 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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép dẫn cấp thông tin, đường kính ống					
35.070000.10	- ≤ 60 mm	100m	4.753.200	947.188	1.647.735	
35.070000.20	- ≤ 80 mm	-	9.027.000	1.035.128	1.728.802	
35.070000.30	- ≤ 115 mm	-	11.118.000	1.060.376	1.809.869	
35.070000.40	- ≤ 150 mm	-	24.134.220	1.454.531	1.960.691	

35.070100.00 LẮP ỚNG THÉP DẪN CẤP THÔNG TIN QUA CÔNG NGÀM 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 0,2m.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép dẫn cáp thông tin qua cống ngầm thoát nước, đường kính ống					
35.070100.10	- ≤ 60 mm	m	47.532	35.116	16.402	
35.070100.20	- ≤ 80 mm	-	90.270	32.913	17.345	
35.070100.30	- ≤ 115 mm	-	111.180	30.571	18.099	
35.070100.40	- ≤ 150 mm	-	241.342	28.339	30.164	

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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép dẫn cáp chôn qua đường ô tô, đường sắt, đường kính ống					
35.070200.10	- ≤ 60 mm	m	47.532	5.796	14.705	
35.070200.20	- ≤ 80 mm	-	90.270	6.950	15.648	
35.070200.30	- ≤ 115 mm	-	111.180	7.578	16.590	
35.070200.40	- ≤ 150 mm	-	241.342	11.993	18.853	

35.070300.00 LẮP ỚNG THÉP DẪN CÁP QUA CẦU CÔNG NỔI*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế.
- Xác định kích thước cần lắp đặt.
- Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, phân rải, cưa cắt, đấu nối các đoạn ống, đúng 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 ỚNG THÉP DẪN CÁP QUA CÔNG NỔI

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép dẫn cáp qua công nổi, đường kính ống					
35.070310.10	- ≤ 60 mm	m	47.532	6.138	14.705	
35.070310.20	- ≤ 80 mm	-	90.270	7.179	15.648	
35.070310.30	- ≤ 115 mm	-	111.180	7.578	16.590	
35.070310.40	- ≤ 150 mm	-	241.342	11.766	17.910	

35.070320.00 LẮP ỚNG THÉP DẪN CÁP TREO VÀO LAN CAN

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép dẫn cáp treo vào lan can, đường kính ống					
35.070320.10	- ≤ 60 mm	m	47.532	18.193	9.615	
35.070320.20	- ≤ 80 mm	-	90.270	23.051	9.803	
35.070320.30	- ≤ 115 mm	-	111.180	27.269	9.992	
35.070320.40	- ≤ 150 mm	-	241.342	37.599	10.935	

35.070400.00 LẮP ĐẶT 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.
- Lắp đặt đường ống thép, bơm xi măng chèn ống thép.
- Kiểm tra tháo dỡ thiết bị khoan.
- Thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống thép xuyên ngầm qua đường,					
35.070400.10	- Đất, đá cấp I-III	m	109.000	8.726	607.060	145.647
35.070400.20	- Đất, đá cấp IV-VI	-	109.000	15.635	818.212	323.659
35.070400.30	- Đất, đá cấp VII-VIII	-	109.000	29.306	1.123.627	550.221

Ghi chú: Trong bảng đơn giá trên 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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp ống nhựa HDPE chôn trực tiếp, loại ống					
35.080100.10	- ≤ 40 mm	100m		7.728	56.558	
35.080100.20	- ≤ 50 mm	-		7.728	94.264	
35.080100.30	- ≤ 63 mm	-		7.728	122.543	

Ghi chú: Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

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 : đồng/100m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- ≤ 40 mm	100m		16.768	674.930	
35.080200.20	- ≤ 50 mm	-		16.768	789.932	
35.080200.30	- ≤ 63 mm	-		16.768	891.737	

Ghi chú : Đối với loại ống HDPE ≤ 40 : Đơn giá trên tính cho lắp đặt 01 ống, nếu lắp đặt tổ hợp từ 02 ống trở lên thì từ ống thứ 02 đơn giá nhân công nhân hệ số 0,6 so với lắp ống thứ tự liền kề.

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/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		23.200	2.582.834	137.135
35.090110.20	- ≤ 50 x 2	-		25.700	3.355.798	137.685
35.090110.30	- ≤ 100 x 2	-		28.200	4.373.850	138.572
35.090110.40	- ≤ 200 x 2	-		30.700	5.674.693	140.285

- Ghi chú :*
- Bảng đơn giá tính cho cáp đồng \varnothing 0,4.
 - Nếu cáp đồng \varnothing 0,5 - \varnothing 0,65 được nhân hệ số k = 1,1.
 - Nếu cáp đồng $> \varnothing$ 0,65 được nhân hệ số k = 1,15.

35.090120.00 RA, KÉO, CĂNG HÃM CÁP QUANG TREO

Đơn vị tính : đồng/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		40.700	7.822.310	144.472
35.090120.20	- ≤ 12 sợi	-		40.700	8.596.393	144.472
35.090120.30	- ≤ 16 sợi	-		40.700	9.451.958	144.472
35.090120.40	- ≤ 24 sợi	-		43.200	10.409.377	144.472
35.090120.50	- ≤ 32 sợi	-		43.200	12.662.365	147.066
35.090120.60	- ≤ 36 sợi	-		45.700	13.933.490	147.066
35.090120.70	- ≤ 48 sợi	-		45.700	15.298.321	147.066
35.090120.80	- > 48 sợi	-		48.200	16.846.486	149.660

35.090200.00 RA, KÉO CÁP TRONG CÔNG BỂ**35.090210.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG TỪ 50x2 ĐẾN 2000x2***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/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- ≤ 100x2	km		205.190	7.088.653	137.135
35.090210.20	- ≤ 300x2	-		210.190	8.182.115	138.022
35.090210.30	- ≤ 500x2	-		210.190	8.540.318	138.245
35.090210.40	- ≤ 700x2	-		215.190	10.802.654	206.811
35.090210.50	- ≤ 900x2	-		215.190	12.442.848	207.034
35.090210.60	- ≤ 1200x2	-		220.190	14.422.392	209.474
35.090210.70	- ≤ 1500x2	-		220.190	16.477.347	280.572
35.090210.80	- ≤ 1800x2	-		225.190	18.947.064	281.770
35.090210.90	- ≤ 2000x2	-		225.190	21.774.984	282.968
	Dùng dầu bôi trơn, loại cáp					
35.090210.11	- ≤ 100x2	km		174.790	7.088.653	137.135
35.090210.21	- ≤ 300x2	-		179.790	8.182.115	138.022
35.090210.31	- ≤ 500x2	-		224.790	8.540.318	138.245
35.090210.41	- ≤ 700x2	-		229.790	10.802.654	206.811
35.090210.51	- ≤ 900x2	-		229.790	12.442.848	207.034
35.090210.61	- ≤ 1200x2	-		234.790	14.422.392	209.474
35.090210.71	- ≤ 1500x2	-		309.790	16.477.347	280.572
35.090210.81	- ≤ 1800x2	-		314.790	18.947.064	281.770
35.090210.91	- ≤ 2000x2	-		314.790	21.774.984	282.968

Ghi chú: ở những vị trí trong công bể có nước được tính thêm ca máy bơm nước là 0,1 ca/1km cáp (loại máy bơm 1,5 kw)

**35.090220.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG LOẠI CÁP $\geq 1000 \times 2$ TRONG CÔNG BỀ BẰNG
XE KÉO CÁP**

Đơn vị tính : đồng/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo cáp đồng $\geq 1000 \times 2$ trong công bề bằng xe kéo cáp, Dùng mỡ bôi trơn, loại cáp					
35.090220.10	- $\leq 1200 \times 2$	km		220.190	2.827.920	568.629
35.090220.20	- $\leq 1500 \times 2$	-		220.190	3.204.976	639.727
35.090220.30	- $\leq 1800 \times 2$	-		225.190	3.582.032	640.925
35.090220.40	- $\leq 2000 \times 2$	-		225.190	3.959.088	642.123
	Dùng dầu bôi trơn, loại cáp					
35.090220.11	- $\leq 1200 \times 2$	km		234.790	2.827.920	568.629
35.090220.21	- $\leq 1500 \times 2$	-		309.790	3.204.976	639.727
35.090220.31	- $\leq 1800 \times 2$	-		314.790	3.582.032	640.925
35.090220.41	- $\leq 2000 \times 2$	-		314.790	3.959.088	642.123

35.090230.00 RA, KÉO CÁP QUANG TRONG CÔNG BỂ CÓ SẴN

Thành phần công việc:

- Khảo sát mặt bằng, lập phương án thi công.
- Đo thử cáp tại kho. - Vệ sinh công bể.
- Đâm ghi thả dây mồi thông công.
- 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/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo cáp quang trong công bể có sẵn, loại cáp					
35.090230.10	- ≤ 8 sợi	km		220.190	9.777.888	144.472
35.090230.20	- ≤ 12 sợi	-		220.190	10.755.677	144.472
35.090230.30	- ≤ 16 sợi	-		220.190	11.835.319	144.472
35.090230.40	- ≤ 24 sợi	-		222.690	13.016.813	144.472
35.090230.50	- ≤ 32 sợi	-		222.690	15.827.956	215.411
35.090230.60	- ≤ 36 sợi	-		225.190	17.416.863	215.411
35.090230.70	- ≤ 48 sợi	-		225.190	19.127.993	218.005
35.090230.80	- > 48 sợi	-		227.690	21.063.200	288.945

Ghi chú: - Bảng đơn giá tính vật liệu phụ là “mỡ bôi trơn”, nếu dùng “dầu bôi trơn” thì tính như sau :

Loại vật liệu	Đơn vị	Loại cáp		
		≤ 12 sợi	≤ 48 sợi	> 48 sợi
- Dầu bôi trơn	lít	3	5	10

+ Đơn giá của công tác ra, kéo cáp quang trong công bể có sẵn được 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 :

- Đồi núi có độ dốc ≤ 15°, hoặc qua cầu, công có độ dài < 0,5km : hệ số 1,1.
- Đồi núi có độ dốc > 15° đến ≤ 25°, hoặc qua cầu, công có độ dài 0,5km đến dưới 1km : hệ số 1,2.
- Đồi núi có độ dốc > 25° đến ≤ 35°, hoặc qua cầu, công có độ dài 1km đến dưới 1,5km : hệ số 1,3.
- Đồi núi có độ dốc > 35°, hoặc qua cầu, công có độ dài từ 1,5km trở lên : hệ số 1,5.

35.090234.00 ĐEO BIÊN CÁP TẠI BỂ CHO CÁP CÔNG

Đơn vị tính : đồng/cái/bể

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.090240.10	Đeo biên cáp tại bể cho cáp công	cái	15.000		1.726	

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 cả 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 và kéo cáp.
- Cảnh giới thi công.
- Đo kiểm sau thi công.
- Kiểm tra, hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

Ghi chú : - Trong bảng giá chưa tính đến công việc phân rải cát và chôn cọc mốc.**35.090310.00 RA, KÉO CÁP ĐỒNG CHÔN TRỰC TIẾP**

Đơn vị tính : đồng/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- ≤ 200x2	km			4.732.053	138.423
35.090310.20	- ≤ 300x2	-			5.316.490	138.866
35.090310.30	- ≤ 500x2	-			5.693.546	140.186
35.090310.40	- ≤ 700x2	-			7.201.770	210.018
35.090310.50	- ≤ 900x2	-			8.276.379	211.169
35.090310.60	- ≤ 1200x2	-			9.614.928	214.200

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 đáy bê tông.
- Đo thử toàn tuyến.
- Kiểm tra, hoàn thiện công trình.
- Xác lập số liệu.

35.090321.00 RA, KÉO CÁP QUANG ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG ỐNG PVC 2 MẢNH ĐƯỜNG KÍNH 40

Đơn vị tính : đồng/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	8.148.240	141.879
35.090321.20	- ≤ 12 sợi	-		13.416.700	8.963.064	144.472
35.090321.30	- ≤ 16 sợi	-		13.416.700	9.859.370	144.472
35.090321.40	- ≤ 24 sợi	-		13.416.700	10.837.159	147.066
35.090321.50	- ≤ 32 sợi	-		13.416.700	13.179.778	218.005
35.090321.60	- ≤ 36 sợi	-		13.416.700	14.503.867	220.599
35.090321.70	- ≤ 48 sợi	-		13.416.700	15.950.180	223.193
35.090321.80	- > 48 sợi	-		13.416.700	17.539.087	294.132

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

Đơn vị tính : đồng/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo cáp quang được bảo vệ bằng tấm đậy bê tông, loại cáp					
35.090322.10	- ≤ 8 sợi	km		38.558.106	9.777.888	147.066
35.090322.20	- ≤ 12 sợi	-		38.558.106	10.755.677	147.066
35.090322.30	- ≤ 16 sợi	-		38.558.106	11.835.319	147.066
35.090322.40	- ≤ 24 sợi	-		38.558.106	12.996.443	157.441
35.090322.50	- ≤ 32 sợi	-		38.558.106	15.807.586	228.380
35.090322.60	- ≤ 36 sợi	-		38.558.106	17.396.492	230.974
35.090322.70	- ≤ 48 sợi	-		38.558.106	19.127.993	236.162
35.090322.80	- > 48 sợi	-		38.558.106	21.042.830	307.101

35.090323.00 RA, KÉO CÁP QUANG CHỈ CÓ BẢNG BÁO HIỆU

(Không có bảo vệ bằng ống PVC và tấm bê tông)

Đơn vị tính : đồng/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Ra, kéo cáp quang chỉ có bảng báo hiệu (không có bảo vệ bằng ống PVC và tấm bê tông), loại cáp					
35.090323.10	- ≤ 8 sợi	km			6.518.592	147.066
35.090323.20	- ≤ 12 sợi	-			7.170.451	147.066
35.090323.30	- ≤ 16 sợi	-			7.883.422	147.066
35.090323.40	- ≤ 24 sợi	-			8.677.876	157.441
35.090323.50	- ≤ 32 sợi	-			10.551.971	228.380
35.090323.60	- ≤ 36 sợi	-			11.611.242	230.974
35.090323.70	- ≤ 48 sợi	-			12.751.996	236.162
35.090323.80	- > 48 sợi	-			14.035.343	307.101

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 lòng 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/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		102.705	2.404.530	694.049
35.090410.20	- ≤ 24 sợi	-		102.705	2.885.436	696.124
35.090410.30	- ≤ 48 sợi	-		102.705	3.462.523	698.199
35.090410.40	- > 48 sợi	-		102.705	4.135.792	701.312
	Dùng dầu bôi trơn, loại cáp					
35.090410.11	- ≤ 12 sợi	km		102.399	2.404.530	694.049
35.090410.12	- ≤ 16 sợi	-		132.999	2.404.530	694.049
35.090410.21	- ≤ 24 sợi	-		132.999	2.885.436	696.124
35.090410.31	- ≤ 48 sợi	-		132.999	3.462.523	698.199
35.090410.41	- > 48 sợi	-		209.499	4.135.792	701.312

Ghi chú: - Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

- Ở những vị trí thi công có nước được tính thêm ca máy bơm nước là 0,1 ca/1km cáp (loại máy bơm 1,5 kw)

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

Đơn vị tính : đồng/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		104.838	2.885.436	740.442
35.090420.20	- ≤ 24 sợi	-		104.838	3.366.342	742.517
35.090420.30	- ≤ 48 sợi	-		104.838	4.087.701	841.439
35.090420.40	- > 48 sợi	-		104.838	4.905.241	747.705
	Dùng dầu bôi trơn, loại cáp					
35.090420.11	- ≤ 12 sợi	km		104.532	2.885.436	740.442
35.090420.12	- ≤ 16 sợi	-		135.132	2.885.436	740.442
35.090420.21	- ≤ 24 sợi	-		135.132	3.366.342	742.517
35.090420.31	- ≤ 48 sợi	-		135.132	4.087.701	841.439
35.090420.41	- > 48 sợi	-		211.632	4.905.241	747.705

Ghi chú: - Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

- Ở những vị trí thi công có nước được tính thêm ca máy bơm nước là 0,1 ca/1km cáp (loại máy bơm 1,5 kw)

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

Đơn vị tính : đồng/km cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Bắn cáp quang trong ống nhựa HDPE $\Phi \leq 63\text{mm}$, Dùng mỡ bôi trơn, loại cáp					
35.090430.10	- ≤ 16 sợi	km		104.838	3.366.342	740.442
35.090430.20	- ≤ 24 sợi	-		104.838	4.039.610	742.517
35.090430.30	- ≤ 48 sợi	-		104.838	4.857.151	744.592
35.090430.40	- > 48 sợi	-		104.838	5.818.963	747.705
	Dùng dầu bôi trơn, loại cáp					
35.090430.11	- ≤ 12 sợi	km		104.532	3.366.342	740.442
35.090430.12	- ≤ 16 sợi	-		135.132	3.366.342	740.442
35.090430.21	- ≤ 24 sợi	-		135.132	4.039.610	742.517
35.090430.31	- ≤ 48 sợi	-		135.132	4.857.151	744.592
35.090430.41	- > 48 sợi	-		211.632	5.818.963	747.705

Ghi chú: - Bảng đơn giá trên chưa tính chi phí vật liệu chính.

- Ở những vị trí thi công có nước được tính thêm ca máy bơm nước là 0,1 ca/km cáp (loại máy bơm 1,5 kw)

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/cọc

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.100000.10	Lắp đặt cọc mốc	cọc	18.950	1.515	43.138	

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/km

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		37.706	
35.110000.20	Rải băng báo hiệu cáp đồng	-	1.500.000		37.706	

Ghi chú: Trường hợp bề rộng cống ≥ 30 cm sẽ 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 giá 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°C , cứ giảm xuống 1°C thì đơn giá được nhân hệ số 1,1.
- Khi lặn với sóng cấp 3, đơn giá nhân hệ số là 1,15; sóng cấp 4 nhân hệ là 1,4.

35.120100.00 ĐÀO RÃNH CÁP (BẢNG TÀU HÚT BÙN)

(KÍCH THƯỚC RÃNH CÁP 4000 x 1000 x 1500 mm)

Thành phần công việc:

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

35.120110.00 ĐÀO RÃNH CÁP THẢ SÔNG CẤP ĐẤT I VÀ II

Đơn vị tính : đồng/100m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.120110.10	Đào rãnh cáp thả sông, Đất cấp I, độ sâu nước - 6m - 12m	100m		3.370.000	2.262.399	3.470.698
35.120110.20	- 12m - 22m	-		3.370.000	2.293.842	3.470.698
35.120110.30	- 22m - 30m	-		3.370.000	2.364.588	3.470.698

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đất cấp II, độ sâu nước					
35.120110.40	- 6m - 12m	100m		3.370.000	2.267.639	3.550.754
35.120110.50	- 12m - 22m	-		3.370.000	2.301.702	3.550.754
35.120110.60	- 22m - 30m	-		3.370.000	2.372.448	3.550.754

35.120120.00 ĐÀO RÃNH CẤP THẢ SÔNG CẤP ĐẤT III VÀ IV

Đơn vị tính : đồng/100m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		3.370.000	2.278.120	3.710.866
35.120120.20	- 12m - 22m	-		3.370.000	2.312.183	3.710.866
35.120120.30	- 22m - 30m	-		3.370.000	2.388.169	3.710.866
	Đất cấp IV, độ sâu nước					
35.120120.40	- 6m - 12m	100m		3.370.000	2.304.322	4.111.146
35.120120.50	- 12m - 22m	-		3.370.000	2.343.626	4.111.146
35.120120.60	- 22m - 30m	-		3.370.000	2.424.853	4.111.146

35.120200.00 LẮP GHÉP ỚNG 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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.120200.10	Lắp ghép ống thép ø 113	100m	12.913.200	2.150.317	3.770.560	320.604

35.120300.00 KÉO CÁP, HẠ ỚNG 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 nhà 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	Công tác xây lắp	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		85.400	6.176.686	123.399
35.120300.20	- 12m - 22m	-		85.400	6.239.571	123.399
35.120300.30	- 22m - 30m	-		85.400	6.302.456	123.399

35.120400.00 LẤP RÃNH CẤP, HOÀN TRẢ MẶT BẰNG*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/100m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lấp rãnh cấp, hoàn trả mặt bằng, độ sâu mực nước					
35.120400.10	- 6m - 12m	100m	47.420.000		4.139.626	38.217
35.120400.20	- 12m - 22m	-	47.420.000		4.202.511	38.217
35.120400.30	- 22m - 30m	-	47.420.000		4.265.396	38.217

35.130000.00 HÀN NÓI CÁP

35.130100.00 HÀN NÓI 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 điện 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 mãng 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 NỐI MĂNG SÔNG CÁP ĐỒNG**35.130111.00 HÀN NỐI MĂNG 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 măng sông vào cáp, quần bảo vệ, lấy dấu, bóc bỏ lớp vỏ cáp, giáp các đầu cáp, lấy dấu, định vị các đầu cáp và đầu thông màn che tĩnh điện 2 đầu cáp, lấy dấu, làm sạch đánh nhám, bóng cổ cáp, 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 kín chờ nguội.

- Bom hơi, kiểm tra, xử lý độ kín măng sông, xếp cáp, cố định măng sông. Vệ sinh, thu dọn kết thúc.

b) Phần điện :

- Đo kiểm tra chất lượng cáp, buộc phân nhóm tại cổ cáp, vệ sinh, tẩy rửa làm sạch, khô sợi ruột cáp, cáp la, 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/bộ măng sông

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối măng sông co nhiệt, loại cáp đồng					
35.130111.10	- C.10 x 2 - C.20 x 2	bộ		6.343	288.544	31
35.130111.20	- C.30 x 2	-		6.883	312.589	46
35.130111.30	- C.50 x 2	-		9.057	360.680	77
35.130111.40	- C.100 x 2	-		12.521	504.951	155
35.130111.50	- C.200 x 2	-		18.354	1.009.903	309
35.130111.60	- C.300 x 2	-		24.817	1.274.401	464
35.130111.70	- C.400 x 2	-		30.650	1.538.899	618
35.130111.80	- C.500 x 2	-		37.112	1.803.398	772
35.130111.90	- C.600 x 2	-		42.945	2.067.896	926

35.130112.00 HÀN NỐI MĂNG SÔNG CƠ KHÍ

Thành phần công việc:

a) Phần cơ :

- Chuẩn bị công cụ, vật liệu, mặt bằng thi công.
- Vệ sinh làm sạch đầu cáp, khoan hai đầu măng sông (đối với loại chưa có lỗ định hình).
- Lấy dấu, bóc bỏ lớp vỏ cáp, giáp các đầu cáp.
- Lấy dấu, định vị các đầu cáp và đầu thông màn che tĩnh điện 2 đầu cáp.
- Lấy dấu, làm sạch đánh nhám, bóng cổ cáp, quấn cao su non quanh cổ cáp.
- Định vị cổ cáp, lồng 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/bộ măng sông

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		9.057	408.770	606
35.130112.20	- C.100 x 2	-		12.521	553.042	684
35.130112.30	- C.200 x 2	-		18.354	1.057.993	838
35.130112.40	- C.300 x 2	-		24.817	1.322.492	1.258
35.130112.50	- C.400 x 2	-		30.650	1.586.990	1.412

35.130120.00 HÀN NÓI CÁP ĐỒNG TẠI TỦ CÁP, HỘP CÁP, GIÁ MDF*Thành phần công việc:**a) Phần cơ :*

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

b) Phần điện :

- Đo kiểm tra chất lượng cáp.
- Buộc phân nhóm tại cổ cáp.
- Vệ sinh, tẩy rửa làm sạch, khô sợi ruột cáp.
- La, lai, chia cáp.
- Đo thử xác định các sai, lỗi lần 1.
- Điều chỉnh, xử lý lỗi.
- Thao tác đấu, nối sợi cáp.
- Đo thử 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 : đồng/tủ cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối cáp đồng tại tủ cáp, loại cáp					
35.130121.10	- C.100 x 2	tủ cáp		12.996	601.133	155
35.130121.20	- C.200 x 2	-		17.467	1.202.265	309
35.130121.30	- C.300 x 2	-		22.101	1.538.899	464

35.130122.00 HÀN NÓI CÁP ĐỒNG TẠI HỘP CÁP

Đơn vị tính : đồng/hộp cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối cáp đồng tại hộp cáp, loại cáp					
35.130122.10	- C.10 x 2	hộp cáp		5.362	336.634	16
35.130122.20	- C.20 x 2	-		6.521	408.770	31
35.130122.30	- C.30 x 2	-		7.843	504.951	46
35.130122.40	- C.50 x 3	-		9.001	673.268	77

35.130123.00 HÀN NÓI CÁP ĐỒNG MDF

Đơn vị tính : đồng/cáp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		20.092	504.951	155
35.130123.20	- C.200 x 2	-		23.016	769.450	309
35.130123.30	- C.300 x 2	-		32.240	1.033.948	464
35.130123.40	- C.400 x 2	-		35.165	1.298.446	618
35.130123.50	- C.500 x 2	-		44.389	1.562.945	772
35.130123.60	- C.600 x 2	-		47.313	1.827.443	926
35.130123.70	- C.800 x 2	-		50.237	2.019.805	1.064
35.130123.80	- ≤ C.1200 x 2	-		59.462	2.212.168	1.218
35.130123.90	- > C.1200 x 2	-		62.386	2.452.621	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 môi hàn.
- Đóng măng sông.
- Thu dọn máy móc, đồ nghề.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bộ măng sông

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối măng sông cáp sợi quang, loại cáp quang					
35.130210.10	- ≤ 8 Fo	bộ		5.834	2.308.349	1.321.751
35.130210.20	- ≤ 10 Fo	-		6.521	2.428.575	1.382.293
35.130210.30	- ≤ 12 Fo	-		7.415	2.548.802	1.446.254
35.130210.40	- ≤ 24 Fo	-		11.762	3.270.161	1.821.446
35.130210.50	- ≤ 48 Fo	-		19.625	4.712.879	2.582.911
35.130210.60	- > 48 Fo	-		29.359	7.069.318	3.866.473

Ghi chú: - Những chỗ bể 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 môi hàn.
- Chuẩn bị và lắp dây nối.
- Hàn cáp với dây nối.
- Đo môi hàn.
- Đóng ODF.
- Thu dọn máy móc, đồ nghề.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bộ ODF

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn nối ODF cáp sợi quang, loại cáp quang					
35.130220.10	- ≤ 8 Fo	bộ		5.834	1.899.579	1.731.488
35.130220.20	- ≤ 10 Fo	-		6.521	2.019.805	1.799.050
35.130220.30	- ≤ 12 Fo	-		7.415	2.140.032	1.866.612
35.130220.40	- ≤ 24 Fo	-		11.762	2.861.391	2.271.053
35.130220.50	- ≤ 48 Fo	-		19.625	4.304.109	3.125.648
35.130220.60	- > 48 Fo	-		29.359	6.444.140	4.684.961

35.140000.00 LẮP ĐẶT CẦU KIỆN KẾT CUỐI CÁP

+ Quy định áp dụng:

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

35.140100.00 LẮP ĐẶT TỦ BỆ

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140100.10	Lắp đặt tủ bệ, loại tủ - ≤ 300 x 2	tủ		90.870	509.265	1.380
35.140100.20	- ≤ 600 x 2	-		90.870	631.489	1.380
35.140100.30	- > 600 x 2	-		90.870	753.712	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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140210.10	Lắp đặt tủ quỳ trên cột đơn, loại tủ - ≤ 300 x 2	tủ		259.692	468.524	1.380
35.140210.20	- ≤ 600 x 2	-		289.619	509.265	1.380

35.140220.00 LẮP ĐẶT TỦ QUỖ TRÊN CỘT VUÔNG, CỘT TRÒN

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		290.394	611.118	1.380
35.140220.20	- Trên cột tròn	-		290.394	611.118	1.380
	Lắp đặt tủ quỳ 1145x755x295mm,					
35.140220.30	- Trên cột vuông	tủ		290.394	488.894	1.380
35.140220.40	- Trên cột tròn	-		290.394	488.894	1.380

35.140230.00 LẮP ĐẶT ỚNG CAO SU Ø 50 VÀO TỦ QUỖ

(Dùng thêm cáp treo trên cột, đoạn uốn cong vào đáy tủ quỳ để bảo vệ cáp)

Đơn vị tính : đồng/cái/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140230.10	Lắp đặt ống cao su ø 50 vào tủ quỳ	cái	9.000		3.451	

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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		276.522	488.894	1.380
35.140310.20	- 600 x 2	-		276.522	570.377	1.380
35.140310.30	- < 1200 x 2	-		307.122	651.859	1.380
35.140310.40	- 1200 x 2	-		307.122	733.342	1.380
	Lắp đặt tủ treo trên cột vuông ghép, loại tủ					
35.140310.50	- < 600 x 2	tủ		276.522	488.894	1.380
35.140310.60	- 600 x 2	-		276.522	570.377	1.380
35.140310.70	- < 1200 x 2	-		307.122	651.859	1.380
35.140310.80	- 1200 x 2	-		307.122	733.342	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 $l \leq 1$ m)**

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		276.522	570.377	1.380
35.140320.20	- 600 x 2; L = 0,7m	-		276.522	651.859	1.380
35.140320.30	- < 1200 x 2; L = 1m	-		307.122	733.342	1.380
35.140320.40	- 1200 x 2; L = 1m	-		307.122	835.195	1.380
	Lắp đặt tủ treo trên cột vuông chữ H, loại tủ					
35.140320.50	- < 600 x 2; L = 0,7m	tủ		276.522	570.377	1.380
35.140320.60	- 600 x 2; L = 0,7m	-		276.522	651.859	1.380
35.140320.70	- < 1200 x 2; L = 1m	-		307.122	733.342	1.380
35.140320.80	- 1200 x 2; L = 1m	-		307.122	835.195	1.380

35.140400.00 LẮP ĐẶT CÁP ĐIỆN THOẠI NGÂM 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 30 m.
- 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/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ cáp điện thoại ngâm trong tường gạch, kích thước tủ					
35.140400.10	- ≤ 300 x250 x 150	tủ		42.677	305.559	14.610
35.140400.20	- > 300 x250 x 150	-		68.071	611.118	22.548
	Lắp đặt tủ cáp điện thoại ngâm trong tường bê tông, kích thước tủ					
35.140400.30	- Trên cột vuông	tủ		42.677	458.339	21.916
35.140400.40	- Trên cột tròn	-		68.071	916.677	33.823

Ghi chú: - Bảng đơn giá trên chưa tính đến phần đầu 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 : đồng/hộp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140510.10	Lắp đặt hộp cáp vào cột có tiếp đất, - Cáp đi từ cột treo cáp	hộp	144.600	183.136	427.783	1.380
35.140510.20	- Cáp đi từ dưới cống bể	-	119.600	185.136	427.783	1.380
35.140510.30	Lắp đặt hộp cáp vào cột không tiếp đất, - Cáp đi từ cột treo cáp	hộp	65.000	80.000	162.965	1.380
35.140510.40	- Cáp đi từ dưới cống bể	-	40.000	82.000	162.965	1.380

35.140520.00 LẮP ĐẶT HỘP CÁP, 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 30m.
- 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/hộp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
35.140520.10	Lắp đặt hộp cáp, hộp trung gian, hộp đầu cuối Ngầm trong tường gạch Kích thước hộp - < 150 x 150 x 50	hộp		4.018	128.335	14.610
35.140520.20	- ≥ 150 x 150 x 50	-		6.429	256.670	19.902
35.140520.30	Ở tường bê tông Kích thước hộp - < 150 x 150 x 50	hộp		4.018	193.521	21.916
35.140520.40	- ≥ 150 x 150 x 50	-		6.429	385.004	29.854
35.140520.50	Đặt nổi trên tường Kích thước hộp - < 150 x 150 x 50	hộp		4.018	65.186	7.305
35.140520.60	- ≥ 150 x 150 x 50	-		6.429	128.335	9.951

CHƯƠNG 6

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 số liệu.

Đơn vị tính : đồng/hệ thống tiếp đất

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			676.622	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 : đồng/điện cực (cọc)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đóng trực tiếp điện cực chiều dài $L \leq 2,5$ mét xuống đất, kích thước điện cực:					
36.020100.10	- $\leq 5 \times 25 \times 4 (\leq \varnothing 25)$ mm	điện cực	70.500		81.482	
36.020100.20	- $\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \varnothing 40)$ mm	-	135.000		101.853	
36.020100.30	- $\leq 5 \times 75 \times 7 (\leq \varnothing 75)$ mm	-	164.000		142.594	
36.020100.40	- $> 75 \times 75 \times 7 (> \varnothing 75)$ mm	-	182.000		203.706	

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

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

36.020200.00 CHỖ ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

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

36.020210.00 CHỖ ĐIỆN CỰC TIẾP ĐẤT HOÀN TOÀN BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính : đồng/điện cực

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 $\varnothing \leq 70\text{mm}$, độ sâu khoan					
36.020210.10	- 1 ÷ 10 m	điện cực			142.594	
36.020210.20	- ≤ 20 m	-			183.335	
36.020210.30	- ≤ 30 m	-			224.077	
36.020210.40	- > 30 m	-			285.188	
	Đường kính lỗ khoan $70\text{mm} < \varnothing \leq 100\text{mm}$, độ sâu khoan					
36.020210.11	- 1 ÷ 10 m	m			163.983	
36.020210.21	- ≤ 20 m	-			210.836	
36.020210.31	- ≤ 30 m	-			257.688	
36.020210.41	- > 30 m	-			327.967	
	Đường kính lỗ khoan 100mm $< \varnothing \leq 120\text{mm}$, độ sâu khoan					
36.020210.12	- 1 ÷ 10 m	m			185.372	
36.020210.22	- ≤ 20 m	-			238.336	
36.020210.32	- ≤ 30 m	-			291.300	
36.020210.42	- > 30 m	-			370.745	
	Đường kính lỗ khoan 120mm $< \varnothing \leq 150\text{mm}$, độ sâu khoan					
36.020210.13	- 1 ÷ 10 m	m			213.891	
36.020210.23	- ≤ 20 m	-			275.003	
36.020210.33	- ≤ 30 m	-			336.115	
36.020210.43	- > 30 m	-			427.783	

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

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			81.482	7.395

Ghi chú: - Chỉ áp dụng định mức này ở địa hình thi công không khoan được bằng thủ công.

36.020300.00 CHỖ ĐIỆN CỰC CHIỀU DÀI $L \leq 2,5$ M BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÀO

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : đồng/điện cực

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chôn điện cực bằng phương pháp đào, Chiều dài $L \leq 2,5$ m, kích thước điện cực					
36.020300.10	- $\leq 5 \times 25 \times 4 (\leq \varnothing 25)$ mm	m	70.500		50.927	
36.020300.20	- $\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \varnothing 40)$ mm	-	135.000		61.112	
36.020300.30	- $\leq 5 \times 75 \times 7 (\leq \varnothing 75)$ mm	-	164.000		71.297	
36.020300.40	- $> 75 \times 75 \times 7 (> \varnothing 75)$ mm	-	182.000		81.482	
	Chiều dài $2,5\text{m} < L \leq 3,5\text{m}$, kích thước điện cực					
36.020300.11	- $\leq 5 \times 25 \times 4 (\leq \varnothing 25)$ mm	m	70.500		76.390	
36.020300.21	- $\leq 40 \times 40 \times 4 (\leq \varnothing 40)$ mm	-	135.000		91.668	
36.020300.31	- $\leq 5 \times 75 \times 7 (\leq \varnothing 75)$ mm	-	164.000		106.946	
36.020300.41	- $> 75 \times 75 \times 7 (> \varnothing 75)$ mm	-	182.000		122.224	

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/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 × 4 (≤ ø 12) mm	m	10.605		6.111	
36.030000.20	- ≤ 55 × 5 (≤ ø 20) mm	-	28.280		7.130	
36.030000.30	- > 55 × 5 (> ø 20) mm	-	28.280		8.148	

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/điện cực

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 × 25 × 4 (≤ ø 25) mm	điện cực		3.787	50.927	1.502
36.040100.20	- ≤ 40 × 40 × 4 (≤ ø 40) mm	-		4.322	61.112	1.502
36.040100.30	- ≤ 75 × 75 × 7 (≤ ø 75) mm	-		4.856	81.482	1.502
36.040100.40	- > 75 × 75 × 7 (> ø 75) mm	-		5.658	101.853	1.502

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

Đơn vị tính : đồng/điện cực

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 × 25 × 4 (≤ ø 25) mm	điện cực		2.933	50.927	
36.040200.20	- ≤ 40 × 40 × 4 (≤ ø 40) mm	-		4.675	61.112	
36.040200.30	- ≤ 75 × 75 × 7 (≤ ø 75) mm	-		6.594	81.482	
36.040200.40	- > 75 × 75 × 7 (> ø 75) mm	-		14.034	101.853	

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

Đơn vị tính : đồng/điện cực

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.040300.10	Nối điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng bộ kẹp tiếp đất	điện cực		21.313	61.112	

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

Đơn vị tính : đồng/điện cực

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.040400.10	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết bằng phương pháp hàn hoá nhiệt	điện cực		133.414	61.112	

36.050000.00 XỬ LÝ, CẢI TẠO ĐẤT**36.050100.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG MUỐI ĂN***Thành phần công việc:*

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

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

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.050100.10	Cải tạo đất bằng muối ăn, loại điện cực tiếp đất dạng: - Thẳng đứng	m		18.180	142.594	
36.050100.20	- Nằm ngang	-		29.088	61.112	

36.050200.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG ĐẤT MỤN*Thành phần công việc:*

- Đập nhỏ đất (mụn).
- Lấp 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 : đồng/m
(Chiều dài điện cực được cải tạo)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.050200.10	Cải tạo đất bằng đất mụn	m			570.377	

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 một lớp than cốc xung quanh điện cực tiếp đất.

Ghi chú: Các bảng đơn giá này không bao gồm công đào đất.

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

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.050300.10	Cải tạo đất bằng bột than cốc	m		90.909	101.853	

36.050400.00 CẢI TẠO ĐẤT BẰNG HỢP CHẤT HÓA HỌC*Thành phần công việc:*

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

Ghi chú: Vật liệu dùng để cải tạo đất được tính theo yêu cầu kỹ thuật và thực tế.

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

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			101.853	

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 : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kéo, rải cáp dẫn đất					
	Dưới murong đất, tiết diện cáp dẫn đất					
36.060110.10	- ≤ 100 (≤ ø 12) mm	m			4.685	
36.060110.20	- ≤ 200 (≤ ø 16) mm	-			5.500	
36.060110.30	- ≤ 300 (≤ ø 20) mm	-			5.704	
36.060110.40	- > 300 (> ø 20) mm	-			6.111	
	Đọc theo tường hoặc trên sàn nhà, tiết diện cáp dẫn đất					
36.060120.10	- ≤ 100 (≤ ø 12) mm	m		500	27.704	
36.060120.20	- ≤ 200 (≤ ø 16) mm	-		500	32.389	
36.060120.30	- ≤ 300 (≤ ø 20) mm	-		500	59.075	
36.060120.40	- > 300 (> ø 20) mm	-		500	65.186	
	Đọc theo tường hoặc có ống nhựa bảo vệ đi nổi, tiết diện cáp dẫn đất					
36.060130.10	- ≤ 100 (≤ ø 12) mm	m		10.300	30.556	
36.060130.20	- ≤ 200 (≤ ø 16) mm	-		10.300	35.445	
36.060130.30	- ≤ 300 (≤ ø 20) mm	-		10.300	67.223	
36.060130.40	- > 300 (> ø 20) mm	-		10.300	71.297	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Chôn ngầm trong tường có ống kim loại bảo vệ, tiết diện cáp dẫn đất					
36.060140.10	- ≤ 100 (≤ ø 12) mm	m		67.536	33.611	
36.060140.20	- ≤ 200 (≤ ø 16) mm	-		67.536	38.704	
36.060140.30	- ≤ 300 (≤ ø 20) mm	-		67.536	73.334	
36.060140.40	- > 300 (> ø 20) mm	-		67.536	79.445	

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 : đồng/km

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		1.036.904	

Ghi chú: Dây chống sét kim loại có thể là dây đồng hoặc lưỡng kim.

36.060300.00 HÀN CÁP DẪN ĐẤT CỦA HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : đồng/hệ thống tiếp đất

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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, tiết diện cáp dẫn đất					
36.060310.10	- ≤ 100 (≤ ø 12) mm	hệ thống		30.051	152.780	
36.060310.20	- ≤ 200 (≤ ø 16) mm	-		35.184	183.335	
36.060310.30	- ≤ 300 (≤ ø 20) mm	-		40.795	244.447	
36.060310.40	- > 300 (> ø 20) mm	-		62.730	305.559	
	Hàn cáp dẫn đất của hệ thống tiếp đất bằng phương pháp hàn hóa nhiệt, tiết diện cáp dẫn đất					
36.060320.10	- ≤ 100 (≤ ø 12) mm	hệ thống		145.350	101.853	
36.060320.20	- ≤ 200 (≤ ø 16) mm	-		145.350	101.853	
36.060320.30	- ≤ 300 (≤ ø 20) mm	-		145.350	101.853	
36.060320.40	- > 300 (> ø 20) mm	-		145.350	101.853	

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

Đơn vị tính : đồng/hệ thống tiếp đất

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 theo thực tế thi công	hệ thống			1.385.996	6.902
36.070000.20	Kiểm tra, xác lập số liệu, sơ đồ lắp đặt hệ thống tiếp đất liên kết mạng (công tác) theo thực tế thi công	-			2.062.618	6.902

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 : đồng/m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt mạng liên kết mắt lưới (MBN), kích thước mắt lưới:					
36.080200.10	- 30 × 30 cm	m ²	75.019	16.224	509.265	
36.080200.20	- 40 × 40 cm	-	56.264	13.729	387.041	
36.080200.30	- 50 × 50 cm	-	46.887	11.219	325.930	

36.080300.00 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CÁCH LY MẮT LƯỚI (M-IBN)*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật.
- Lắp đặt sàn cách ly với mạng CBN (khoan, bắt vít sàn cách điện với tấm gỗ kê).
- Kéo, rải dây thép hoặc dây đồng trên sàn cách ly tạo thành tấm lưới liên kết cách ly với mạng CBN.
- Hàn các nút của tấm lưới liên kết.
- Hàn điểm nối đơn (điểm nối đơn là dải đồng kích thước 2000 x 20 x 2 mm) vào một cạnh của tấm lưới liên kết.
- Nối dây từ điểm nối đơn với mạng liên kết chung. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt mạng liên kết cách ly mắt lưới (MBN), kích thước mắt lưới:					
36.080300.10	- 30 × 30 cm	m ²	247.712	27.435	774.083	2.646
36.080300.20	- 40 × 40 cm	-	228.957	24.569	651.859	2.646
36.080300.30	- 50 × 50 cm	-	219.580	22.194	590.747	2.646

**36.080090.00 LẮP ĐẶT CÁC MẠNG LIÊN KẾT DÂY NỐI ĐẤT
TRONG NHÀ TRẠM VIỄN THÔNG**

36.080100.00 LẮP ĐẶT MẠNG LIÊN KẾT CHUNG (CBN)

Thành phần công việc:

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

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

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	8.989	1.695	122.224	2.296
36.080110.20	- $70 < S \leq 120 \text{ mm}^2$	-	10.654	1.695	169.076	2.296

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

Đơn vị tính : đồng/m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	8.989	2.692	122.224	794
36.080120.20	- $70 < S \leq 120 \text{ mm}^2$	-	10.654	2.692	169.076	794

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 tấm lên sàn nhà trạm.
- Căng và cố định tấm thấm lên sàn nhà trạm.

Đơn vị tính : đồng/m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.080410.10	Lắp đặt tấm thấm cách điện	m ²	66.000	1.654	40.741	

36.080420.00 LẮP ĐẶT THANH NỐI ĐƠN BẰNG ĐỒNG: 2000x1000x5*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/thanh nối đơn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.080420.10	Lắp đặt thanh nối đơn bằng đồng 2000x1000x5	thanh	100.500	2.067	152.780	5.292

36.090000.00 LẮP ĐẶT TÂM TIẾP ĐẤT*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/tâm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tâm tiếp đất, kích thước					
36.090000.10	$\leq 200 \times 120 \times 5$ ($S \leq 0,024$)	tâm	21.000	416.000	254.633	7.938
36.090000.20	$\leq 500 \times 120 \times 10$ ($S \leq 0,06$)	-	106.800	416.000	397.227	7.938
36.090000.30	$\leq 700 \times 120 \times 10$ ($S \leq 0,1$)	-	150.000	416.000	529.636	7.938

36.100000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐĂNG THẾ*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
36.100000.10	Lắp đặt thiết bị đăng thế	thiết bị			51.765	

LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN

CHƯƠNG 1

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 : đồng/10m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp nguồn treo, tiết diện dây dẫn					
41.010100.10	- $\leq 6 \text{ mm}^2$	10m	137.904	14.130	36.667	2.646
41.010100.20	- $\leq 16 \text{ mm}^2$	-	361.080	14.130	48.889	2.646
41.010100.30	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	-	1.290.300	14.264	73.334	3.969
41.010100.40	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	-	2.236.860	14.264	110.001	3.969

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

Thành phần công việc:

- Đo kiểm tra cáp.
- Ra dây, vuốt thẳng kéo, rải dây.
- Lắp đặt, 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 : đồng/10m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp nguồn, dây đất trong máng nổi, trên cầu cáp, tiết diện dây dẫn					
41.010200.10	- $\leq 6 \text{ mm}^2$	10m	137.904	10.400	30.556	
41.010200.20	- $\leq 16 \text{ mm}^2$	-	361.080	10.400	40.741	
41.010200.30	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	-	1.290.300	10.400	52.964	
41.010200.40	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	-	2.236.860	10.400	69.260	
41.010200.50	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	-	2.856.000	10.400	89.631	
41.010200.60	- $\leq 200 \text{ mm}^2$	-	3.421.080	10.400	116.112	
41.010200.70	- $\leq 200 \text{ mm}^2$	-	3.917.820	10.400	150.742	

41.010300.00 LẮP ĐẶT CÁP NGUỒN, DÂY ĐẤT TRONG ỚNG CHÌM

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : đồng/10 m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp nguồn, dây đất, trong ống chìm, tiết diện dây dẫn					
41.010300.10	- $\leq 6 \text{ mm}^2$	10m	137.904	3.680	59.075	
41.010300.20	- $\leq 16 \text{ mm}^2$	-	361.080	3.716	63.149	
41.010300.30	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	-	1.290.300	3.752	71.297	
41.010300.40	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	-	2.236.860	3.752	79.445	
41.010300.50	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	-	2.856.000	3.787	95.742	
41.010300.60	- $\leq 200 \text{ mm}^2$	-	3.421.080	3.787	120.187	
41.010300.70	- $\leq 200 \text{ mm}^2$	-	3.917.820	3.787	156.854	

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cáp nguồn, dây đất, trong ống nổi, tiết diện dây dẫn					
41.010301.10	- $\leq 6 \text{ mm}^2$	10m	137.904	3.680	52.964	
41.010301.20	- $\leq 16 \text{ mm}^2$	-	361.080	3.716	57.038	
41.010301.30	- $\leq 70 \text{ mm}^2$	-	1.290.300	3.752	65.186	
41.010301.40	- $\leq 120 \text{ mm}^2$	-	2.236.860	3.752	71.297	
41.010301.50	- $\leq 150 \text{ mm}^2$	-	2.856.000	3.787	85.557	
41.010301.60	- $\leq 200 \text{ mm}^2$	-	3.421.080	3.787	107.964	
41.010301.70	- $\leq 200 \text{ mm}^2$	-	3.917.820	3.787	140.557	

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	Công tác xây lắp	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	- $\leq 10 \times 2$	10m		15.750	40.741	499
41.020100.20	- $\leq 50 \times 2$	-		15.750	52.964	666
41.020100.30	- $\leq 100 \times 2$	-		15.750	81.482	888
41.020100.40	- $\leq 300 \times 2$	-		15.750	112.038	1.247
41.020100.50	- $\leq 600 \times 2$	-		15.750	142.594	1.606
	Lắp đặt cáp thoại trong ống nổi, loại cáp					
41.020101.10	- $\leq 10 \times 2$	10m		7.688	48.889	499
41.020101.20	- $\leq 50 \times 2$	-		7.688	63.556	666
41.020101.30	- $\leq 100 \times 2$	-		7.688	97.779	888
41.020101.40	- $\leq 300 \times 2$	-		7.688	134.446	1.247
41.020101.50	- $\leq 600 \times 2$	-		7.688	171.113	1.606
	Lắp đặt cáp thoại trong ống chìm, loại cáp					
41.020102.10	- $\leq 10 \times 2$	10m		7.688	61.112	499
41.020102.20	- $\leq 50 \times 2$	-		7.688	79.445	666
41.020102.30	- $\leq 100 \times 2$	-		7.688	122.224	888
41.020102.40	- $\leq 300 \times 2$	-		7.688	168.057	1.247
41.020102.50	- $\leq 600 \times 2$	-		7.688	213.891	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	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt trong máng cáp, trên cầu cáp, Cáp đồng trục, loại cáp					
41.020200.10	- 50/75 Ω d= 4,95 mm	10m		21.000	61.112	
41.020200.20	- 50/75 Ω d= 10,3 mm	-		21.000	71.297	
	Cáp đối xứng, loại cáp					
41.020200.30	- 120 Ω 2 - 50 đôi	10m		21.000	101.853	
41.020200.40	- 120 Ω 50 - 300 đôi	-		21.000	173.150	
41.020200.50	Cáp quang một sợi	10m		26.250	71.297	
	Lắp đặt trong ống nổi, Cáp đồng trục, loại cáp					
41.020201.10	- 50/75 Ω d= 4,95 mm	10m		21.000	73.334	
41.020201.20	- 50/75 Ω d= 10,3 mm	-		21.000	85.557	
	Cáp đối xứng, loại cáp					
41.020201.30	- 120 Ω 2 - 50 đôi	10m		21.000	122.224	
41.020201.40	- 120 Ω 50 - 300 đôi	-		21.000	207.780	
41.020201.50	Cáp quang một sợi	10m		26.250	85.557	
	Lắp đặt trong ống chìm, Cáp đồng trục, loại cáp					
41.020202.10	- 50/75 Ω d= 4,95 mm	10m		21.000	91.668	
41.020202.20	- 50/75 Ω d= 10,3 mm	-		21.000	106.946	
	Cáp đối xứng, loại cáp					
41.020202.30	- 120 Ω 2 - 50 đôi	10m		21.000	152.780	
41.020202.40	- 120 Ω 50 - 300 đôi	-		21.000	259.725	
41.020202.50	Cáp quang một sợi	10m		26.250	106.946	

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

Đơn vị tính : đồng/10m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp cáp tín hiệu đặt trên máng cáp, trên cầu cáp, Loại cáp $\leq 0,35\text{mm}^2$,					
41.020300.10	- $\leq 5\text{C} \times 0,35\text{mm}^2$	10m		10.815	20.371	444
41.020300.20	- $\leq 10\text{C} \times 0,35\text{mm}^2$	-		10.815	26.482	444
41.020300.30	- $\leq 15\text{C} \times 0,35\text{mm}^2$	-		10.815	32.593	444
41.020300.40	- $\leq 20\text{C} \times 0,35\text{mm}^2$	-		10.815	40.741	444
	Loại cáp $\leq 1\text{mm}^2$,					
41.020301.10	- $\leq 5\text{C} \times 1\text{mm}^2$	10m		10.815	24.445	533
41.020301.20	- $\leq 10\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	31.778	533
41.020301.30	- $\leq 15\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	39.112	533
41.020301.40	- $\leq 20\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	48.889	533
	Loại cáp $> 1\text{mm}^2$,					
41.020302.10	- $> 5\text{C} \times 1\text{mm}^2$	10m		10.815	30.556	666
41.020302.20	- $> 10\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	39.723	666
41.020302.30	- $> 15\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	48.889	666
41.020302.40	- $> 20\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	61.112	666
	Lắp đặt cáp tín hiệu trong ống, Loại cáp $\leq 0,35\text{mm}^2$,					
41.020303.10	- $\leq 5\text{C} \times 0,35\text{mm}^2$	10m		10.815	24.445	444
41.020303.20	- $\leq 10\text{C} \times 0,35\text{mm}^2$	-		10.815	31.778	444
41.020303.30	- $\leq 15\text{C} \times 0,35\text{mm}^2$	-		10.815	39.112	444
41.020303.40	- $\leq 20\text{C} \times 0,35\text{mm}^2$	-		10.815	48.889	444
	Loại cáp $\leq 1\text{mm}^2$,					
41.020304.10	- $\leq 5\text{C} \times 1\text{mm}^2$	10m		10.815	29.334	533
41.020304.20	- $\leq 10\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	38.093	533
41.020304.30	- $\leq 15\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	46.852	533
41.020304.40	- $\leq 20\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	58.667	533
	Loại cáp $> 1\text{mm}^2$,					
41.020305.10	- $> 5\text{C} \times 1\text{mm}^2$	10m		10.815	36.667	666
41.020305.20	- $> 10\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	47.667	666
41.020305.30	- $> 15\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	58.667	666
41.020305.40	- $> 20\text{C} \times 1\text{mm}^2$	-		10.815	73.334	666

41.030000.00 HÀN, ĐẦU NỐI CÁP**41.030100.00 HÀN, ĐẦU NỐI CÁP VÀO ĐẦU GIẮC CẮM, ĐẦU CÚT***Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/giắc cắm, 10 cút

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.030100.10	Hàn, đầu nối cáp vào Đầu giắc cắm phích điện	giắc		26	20.371	498
41.030100.20	Đầu phiên cáp thoại KRON	-		26	40.741	934
41.030100.30	Đầu giao tiếp D-14 đến D-15	-		53	81.482	1.868
41.030100.40	Đầu giao tiếp D-25 đến D-50	-		53	142.594	3.113
41.030100.50	Đầu cút BNC	10cút		263	203.706	4.980
41.030100.60	Đầu cút N	-		263	254.633	6.225
41.030100.70	Đầu cút SMA, SMB	-		263	305.559	7.470
41.030100.80	Đầu cút Siemen	-		263	203.706	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 : đồng/10 cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.030200.10	Ép đầu cốt cáp nguồn, dây đất, đường kính dây cáp ≤ 10 mm ²	10cái	65.000	5.250	177.663	10.553
41.030200.20	- ≤ 30 mm ²	-	130.000	5.250	199.871	12.060
41.030200.30	- ≤ 50 mm ²	-	150.000	5.250	222.079	12.060
41.030200.40	- > 50 mm ²	-	180.000	7.875	266.495	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 : đồng/10 cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hàn đầu cốt cáp nguồn, dây đất, đường kính dây cáp					
41.030300.10	- $\leq 10 \text{ mm}^2$	10cái	65.000	10.269	155.455	
41.030300.20	- $\leq 30 \text{ mm}^2$	-	130.000	15.117	188.767	
41.030300.30	- $\leq 50 \text{ mm}^2$	-	150.000	20.909	210.975	
41.030300.40	- $> 50 \text{ mm}^2$	-	180.000	28.883	217.637	

41.030400.00 ĐẦU NỐI CÁP VÀO PHIẾN, BẢNG*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/đôi đầu dây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.030400.10	Đầu nối cáp vào phiên, bảng, loại cáp	đôi đầu dây		20.633	124.780	10.375
41.030400.20	Sợi nhảy quang 75 Ω	-		3.150	14.427	55
41.030400.30	120 Ω	-		1.050	4.809	55
41.030400.40	Tín hiệu, cáp thoại	-		1.050	4.809	55
41.030400.50	Nguồn	-		3.150	7.214	55
41.030400.60	Dây đất	-		3.150	7.214	276

41.040000.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ ĐẦU DÂY

41.040100.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : đồng/khung giá

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.040100.10	Lắp đặt khung giá, loại Giá đầu dây nhảy quang (ODF)	khung giá		5.775	311.310	12.940
41.040100.20	Giá đầu dây tín hiệu số (DDF)	-		3.150	311.310	12.940
41.040100.30	Giá âm tần (VDF)	-		3.150	311.310	12.940
41.040100.40	Giá đầu dây (MDF)	-		3.150	331.681	2.646
41.040100.50	Giá đầu dây (DSX)	-		3.150	148.346	2.646

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 : đồng/bloc (100 đôi dây)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.040200.10	Lắp đặt bloc	bloc		5.661	77.887	1.323

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

Đơn vị tính : đồng/phiến

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt phiến đầu dây vào khung giá, loại phiến					
41.040300.10	Đầu cáp 75 Ω	phiến		3.098	14.219	1.323
41.040300.20	Đầu cáp 120 Ω	-		6.195	22.751	1.598
41.040300.30	Đầu cáp thoại, cáp tín hiệu	-		6.195	28.439	1.598
41.040300.40	Lắp đặt phiến đầu dây vào tủ	-		6.195	42.658	1.598

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 : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		2.056	101.853	1.323

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 : đồng/anten

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050110.10	Lắp cân chỉnh chân đế cột anten	anten		55.364	2.060.625	30.037

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 : đồng/anten

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		2.625	581.761	1.849
41.050120.20	Bộ gá góc ngang	-		2.625	581.761	1.849
41.050120.30	Bộ khung đỡ mặt	-		5.250	979.386	
41.050120.40	Hệ thống đỡ cánh	-		5.250	1.958.772	
41.050120.50	Hệ thống cánh	-		7.875	2.836.305	

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 ngang, 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 ngang.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/anten

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050130.10	Điều chỉnh thô anten trạm VSAT	anten			2.734.452	3.698
41.050130.20	Điều chỉnh tinh anten trạm VSAT	-			4.900.923	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 : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050200.10	Lắp đặt anten, loại Parabol + anten hình trống $D < 2$ m	bộ		152.859	3.568.848	145.688
41.050200.20	Parabol + anten hình trống $D \geq 2$ m	-		154.508	3.915.148	168.000
41.050200.30	Yagi $L < 2$ m	-		87.759	2.305.072	123.375
41.050200.40	Yagi $L \geq 2$ m	-		89.408	3.028.628	123.375
41.050200.50	Vô hướng $L < 2$ m (di động + nhắn tin)	-		83.559	1.625.972	2.258
41.050200.60	Vô hướng $L \geq 2$ m (di động + nhắn tin)	-		85.208	2.007.542	2.258
41.050200.70	Định hướng (di động)	-		116.109	2.319.571	81.008
41.050200.80	Anten dây	-		20.559	1.682.970	44.625
41.050200.90	Anten râu	-		12.327	1.362.513	2.258

Ghi chú:

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

- Nếu anten được lắp đặt ở vị trí có độ cao lớn hơn hoặc bằng 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	2,1

**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 30 m.
- 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.

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		33.600	901.100	13.230

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

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển vật tư, thiết bị trong phạm vi 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 : đồng/anten

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt anten parabol có đường kính $2,4\text{ m} \leq D \leq 3\text{ m}$, chiều cao lắp đặt					
41.050320.10	- $\leq 10\text{ m}$	anten		12.600	1.456.378	3.698
41.050320.20	- $\leq 20\text{ m}$	-		15.120	1.747.653	4.438
41.050320.30	- $\leq 30\text{ m}$	-		17.640	2.033.705	5.177
41.050320.40	- $\leq 40\text{ m}$	-		22.680	2.621.480	6.656
41.050320.50	- $\leq 70\text{ m}$	-		25.200	3.356.835	7.396

Ghi chú: ...

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

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

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : đồng/anten

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.050330.10	Điều chỉnh anten parabol có đường kính $2,4\text{ m} \leq D \leq 3\text{ m}$					
41.050330.20	Điều chỉnh thô	anten			319.699	33.349
41.050330.20	Điều chỉnh tinh	-		5.250	711.533	116.504

Ghi chú: + Bảng đơn giá trên tính cho điều chỉnh anten ở độ cao < 10 m.

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

- Điều chỉnh anten ở độ cao < 20 m : nhân với hệ số 1,2.
- Điều chỉnh anten ở độ cao < 30 m : nhân với hệ số 1,4.
- Điều chỉnh anten ở độ cao < 40 m : nhân với hệ số 1,6.
- Điều chỉnh anten ở độ cao < 70 m : nhân với hệ số 1,8.
- Điều chỉnh anten có đường kính < 2,4 m : nhân với hệ số 0,8.
- Điều chỉnh anten có đường kính < 4 m : nhân với hệ số 1,15.
- Điều chỉnh anten có đường kính < 6 m : 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 : đồng/anten

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt điều chỉnh anten UHF/VHF trạm thu truyền hình vệ tinh (4 chương trình), vị trí lắp anten theo chiều cao cột					
41.050400.10	- ≤ 10 m	anten		2.625	929.858	13.230
41.050400.20	- ≤ 20 m	-		3.150	1.115.829	15.876
41.050400.30	- ≤ 30 m	-		3.675	1.301.801	18.522
41.050400.40	- ≤ 40 m	-		4.200	1.487.773	21.168
41.050400.50	- ≤ 70 m	-		4.725	1.673.745	23.814

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 ỐNG DẪN SÓNG)***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu thiết kế kỹ thuật, bản vẽ thi công.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở thùng kiểm tra, vận chuyển 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 : đồng/10m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- ≤ 20 m	10m		107.583	1.282.307	43.885
41.050510.20	- ≤ 40 m	-		107.583	1.538.769	48.400
41.050510.30	- ≤ 60 m	-		107.583	1.795.229	48.400
41.050510.40	- ≤ 80 m	-		107.583	2.051.691	70.713
41.050510.50	- > 80 m	-		107.583	2.564.614	93.025

41.050510.00 LẮP ĐẶT FIDƠ (LOẠI CÁP ĐỒNG TRỤC)

Đơn vị tính : đồng/10m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- ≤ 20 m	10m		108.896	860.677	43.885
41.050520.20	- ≤ 40 m	-		108.896	1.032.813	48.400
41.050520.30	- ≤ 60 m	-		108.896	1.204.948	48.400
41.050520.40	- ≤ 80 m	-		108.896	1.377.084	70.713
41.050520.50	- > 80 m	-		108.896	1.721.355	93.025

41.050510.00 LẮP ĐẶT FIDƠ (LOẠI CÁP ĐA CHỨC NĂNG)

Đơn vị tính : đồng/10m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- ≤ 20 m	10m		211.271	1.066.940	43.885
41.050530.20	- ≤ 40 m	-		211.271	1.280.328	48.400
41.050530.30	- ≤ 60 m	-		211.271	1.493.716	48.400
41.050530.40	- ≤ 80 m	-		211.271	1.707.103	70.713
41.050530.50	- > 80 m	-		211.271	2.133.879	93.025

Ghi chú:

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

+ Bảng đơn giá được áp dụng cho cáp fidor được lắp đặt trong điều kiện bình thường, nếu trong điều kiện thi công phức tạp (do fidor 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 30 m.
- Đánh dấu những vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt, đo thử suy hao cáp, điều chỉnh thiết bị theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Đấu cáp nguồn, cáp tín hiệu, dây đất vào thiết bị.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 đôi tần (SSPA-5W)	thiết bị		2.625	2.816.733	437.990
41.060100.20	Ống phóng (Feedhorn)	-		31.028	1.020.527	229.505
41.060100.30	Thu tập âm thấp (LNA)	-		1.313	979.386	124.473
41.060100.40	Loại thiết bị trong nhà (IDU)	-		111.137	10.812.390	359.028

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.

Đơn vị tính : đồng/khung giá

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060210.10	Lắp đặt khung giá của thiết bị	khung		12.075	916.677	26.460

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.
- Đấu cáp nguồn, dây đất vào thiết bị.
- Vận hành thử, kiểm tra theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, thu dọn. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		5.996	4.896.930	26.460

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.
- Lắp ráp các giắc cắm Audio, Video.
- Kết nối tín hiệu với các thiết bị liên quan.
- Vận hành thử, kiểm tra, điều chỉnh.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bảng

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt các bảng (Panel) của hệ thống thu phát hình, loại bảng (panel)					
41.060230.10	Chuyển mạch điều khiển	bảng		5.534	4.289.805	
41.060230.20	Giắc cắm tín hiệu Video	-		2.625	3.431.844	
41.060230.30	Giắc cắm tín hiệu Audio	-		8.873	3.431.844	

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị của hệ thống thu phát hình, loại thiết bị					
41.060240.10	Ghép kênh	thiết bị		2.625	693.399	
41.060240.20	Chuyển mạch điều khiển xa	-		14.280	1.590.504	
41.060240.30	Máy thu hoặc phát hình	-		4.862	693.399	
41.060240.40	Máy đo dạng sóng	-		1.313	489.693	

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

41.060250.00 LẮP ĐẶT CÁC THIẾT BỊ KHÁC

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Mở hòm, kiểm tra, vận chuyển thiết bị phụ kiện đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30 m.
- Đo nguội thiết bị theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Lắp đặt thiết bị đảm bảo 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		1.313	2.859.870	
41.060251.20	Đầu cuối (Terminal)	-		1.313	1.143.948	
41.060251.30	Điều khiển mức tự động (ALC)	-		1.313	4.003.818	
41.060251.40	Đo công suất	-		1.313	3.431.844	

41.060252.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH DỰ PHÒNG

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		1.313	3.145.857	
41.060252.20	Mạch chuyển đổi Data	-		1.313	2.593.455	
41.060252.30	Ghép tín hiệu trung tần	-		1.313	2.859.870	
41.060252.40	Tách, ghép tín hiệu	-		1.313	2.021.481	
	Lắp đặt thiết bị chuyển mạch dự phòng của Up-converter hoặc Down-converter, loại thiết bị					
41.060252.50	Khối ghép	thiết bị		2.625	2.981.295	
41.060252.60	Khối chuyển mạch	-		3.938	7.596.231	

41.060253.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH CẤP ĐỒNG TRỤC CHO THIẾT BỊ PHÁT CÔNG SUẤT LỚN (HPA) HOẶC THIẾT BỊ THU TẬP ÂM THẤP (LNA)

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30 m.
- Đo, xác định vị trí thiết bị, độ dài cáp.
- Đấu nối cáp giữa hệ thống thiết bị và 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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060253.10	Lắp đặt thiết bị chuyển mạch cấp đồng trục cho thiết bị phát công suất lớn (HPA) hoặc thiết bị thu tập âm thấp (LNA)	thiết bị		2.625	7.149.675	

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.060254.10	Lắp đặt thiết bị, Modem	thiết bị		1.313	836.393	
41.060254.20	Up - converter	-		1.313	979.386	
41.060254.30	Down - converter	-		1.313	979.386	
	Lắp đặt thiết bị phát công suất lớn (HPA), loại thiết bị					
41.060254.40	Khối nguồn	thiết bị		3.743	5.269.191	
41.060254.50	Khối đèn	-		2.804	4.983.204	
	Lắp đặt thiết bị thu tập âm thấp (LNA), loại thiết bị					
41.060254.60	Khối nguồn	thiết bị		4.862	4.125.243	
41.060254.70	Khối khuếch đại	-		3.549	3.839.256	
41.060254.80	Khối chỉ thị	-		4.862	4.411.230	

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

Đơn vị tính : đồng/khung giá

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070110.10	Lắp đặt khung giá thiết bị, loại giá 120 mm, loại thiết bị Viba tốc độ đến 34 Mbit/s	khung giá		23.705	611.118	12.940
41.070110.20	Viba tốc độ 140 Mbit/s, 155 Mbit/s	-		23.705	814.824	12.940
41.070110.30	Lắp đặt khung giá thiết bị, loại giá 19 inch (480 mm), loại thiết bị Viba tốc độ đến 34 Mbit/s	khung giá		28.995	407.412	12.940
41.070110.40	Viba tốc độ 140 Mbit/s, 155 Mbit/s	-		28.995	509.265	12.940

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 30 m.
- Kiểm tra nguội các thiết bị, phụ kiện, các cầu nối trong máy.
- Lắp đặt hộp máy khối vô tuyến.
- Lắp đặt các ngăn máy vào hộp: Ngăn phát, ngăn thu, ngăn nguồn, ngăn chuyển mạch, nghiệp vụ.
- Lắp đặt bom khí khô. - Đầu nối phích vào khối máy.
- Đầu dây vào khối máy theo thiết kế
- Xác lập số liệu, vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính : đồng/khối máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt khối máy vô tuyến (phần Radio), lắp trên giá Loại giá 120mm,					
41.070120.10	Thiết bị viba cấu hình 1+0	khối máy		7.245	1.940.240	2.921
41.070120.11	Thiết bị viba cấu hình 1+1	-		7.245	2.910.360	2.921
41.070120.12	Thiết bị viba cấu hình 2+1 Loại giá 19 inch (480mm)	-		7.245	3.880.480	2.921
41.070120.20	Thiết bị viba cấu hình 1+0	khối máy		7.245	1.212.651	2.921
41.070120.21	Thiết bị viba cấu hình 1+1	-		7.245	1.818.975	2.921
41.070120.22	Thiết bị viba cấu hình 2+1	-		7.245	2.425.300	2.921
	Lắp đặt khối máy vô tuyến (phần Radio), lắp trên cột cao					
41.070120.30	- $h \leq 20m$	khối máy		7.875	1.965.164	275
41.070120.31	- $20m < h \leq 40m$	-		7.875	2.358.197	275
41.070120.32	- $40m < h \leq 60m$	-		7.875	2.947.746	275
41.070120.33	- $60m < h \leq 80m$	-		7.875	3.537.295	275
41.070120.34	- $h > 80m$	-		7.875	4.323.361	275

41.070130.00 LẮP ĐẶT HỘP MÁY (Ghép kênh, giám sát, điều khiển, nghiệp vụ)*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, 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 : đồng/hộp máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070130.10	Lắp đặt hộp máy (ghép kênh, giám sát, điều khiển, nghiệp vụ), lắp trên giá - 120mm	hộp máy		7.770	122.303	2.921
41.070130.20	- 19 inches (480mm)	-		7.770	98.258	2.921

**41.070140.00 LẮP ĐẶT PHIÊN (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 phiên (card) vào hộp máy.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính : đồng/phiên (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070140.10	Lắp đặt phiên (card) vào hộp máy (ghép kênh, giám sát, điều khiển, nghiệp vụ)	phiên		788	9.826	28

41.070150.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUẢN LÝ, GIÁM SÁT THIẾT BỊ VIBA*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		11.025	194.439	275

41.070200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP SỢI QUANG**41.070210.00 LẮP ĐẶT KHUNG GIÁ THIẾT BỊ***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu 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 : đồng/khung giá

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070210.10	Lắp đặt khung giá thiết bị truyền dẫn cáp sợi quang, - 120mm	khung giá		23.705	509.265	12.940
41.070210.20	- 19 inches (480mm)	-		23.705	407.412	12.940

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 mặt bằng, 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 : đồng/hộp máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070220.10	Lắp đặt hộp máy thiết bị truyền dẫn cáp sợi quang, lắp trên giá loại - 120mm	hộp máy		8.190	110.281	275
41.070220.20	- 19 inches (480mm)	-		8.190	98.258	275

41.070230.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO HỘP MÁY*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ thi công.
- Nhận, mở hòm, kiểm tra, 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.
- Kiểm tra sơ bộ công việc đã hoàn thành.
- Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính : đồng/phiến (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070230.10	Lắp đặt phiến (card) vào hộp máy thiết bị truyền dẫn cáp sợi quang	phiến		788	9.970	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.070240.10	Lắp đặt thiết bị quản lý, giám sát thiết bị truyền dẫn cáp sợi quang	thiết bị		11.025	194.439	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 30m).
- Đo đạc đánh dấu khoan lỗ.
- Lắp đặt khung giá máy, đấu dây theo thiết kế.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/khung giá

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		23.705	611.118	12.940
41.080100.20	- 19 inchs (480mm)	-		28.995	407.412	12.940

41.080200.00 LẮP ĐẶT HỘP MÁY VÀO KHUNG GIÁ*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/hộp máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		10.290	122.303	2.921
41.080200.20	- 19 inches (480mm)	-		10.290	98.258	2.921

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, phân loại, vận chuyển thiết bị, phụ kiện (trong phạm vi 30m).
- Lắp đặt các 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 : đồng/phiên (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.080300.10	Lắp đặt phiên (card) vào hộp máy thiết bị nhân kênh	phiên		788	8.871	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		10.608	194.439	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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.090100.10	Lắp đặt tủ thiết bị đồng bộ	tủ		23.705	407.412	12.940

41.090200.00 LẮP ĐẶT HỘP, NGĂN (SUBRACK) THIẾT BỊ VÀO TỦ*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/ngăn, hộp (subrack)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		10.290	98.258	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 30 m).
- 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 : đồng/phiên (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.090300.10	Lắp đặt phiên (card) vào hộp ngăn	phiên		788	8.871	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 30 m).

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		11.025	194.439	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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.100100.10	Lắp đặt khung giá thiết bị kênh thuê riêng (data node, cross connect, modem)	thiết bị		23.705	407.412	12.940

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 : đồng/ngăn, hộp (subrack)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.100200.10	Lắp đặt hộp, ngăn (subrack) thiết bị kênh thuê riêng (data node, cross connect, modem) vào khung giá	ngăn, hộp		10.290	98.258	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 : đồng/phiên (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		788	7.953	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		11.025	194.439	28

41.100500.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI MÔ-ĐEM

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 mô-đem.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.100500.10	Lắp đặt thiết bị đầu cuối mô-đem	thiết bị		2.100	37.106	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 chuyển tiếp nội vùng (Tandem), chuyển tiếp đường trục quốc gia (Transit), chuyển tiếp quốc tế (Gateway), thông tin di động (MSC, BSC).

41.110100.00 LẮP ĐẶT VỎ TỦ TỔNG ĐÀI

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 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 sẵn ngăn chức năng).
- Đấu nối cáp nguồn, dây đất vào tủ.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.110100.10	Lắp đặt vỏ tủ tổng đài, Lắp đặt trong nhà, Chưa có ngăn chức năng	tủ		19.425	507.707	1.940
41.110100.20	Có sẵn ngăn chức năng	-		19.425	561.510	1.940
41.110100.11	Lắp đặt trong công-ten-nơ, Chưa có ngăn chức năng	tủ		23.532	609.249	2.328
41.110100.21	Có sẵn ngăn chức năng	-		23.532	673.812	2.328

41.110200.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ TỔNG ĐÀI

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : đồng/ngăn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.110200.10	Lắp đặt ngăn chức năng tủ tổng đài, - Lắp trong nhà	ngăn		9.450	233.423	550
41.110200.11	- Lắp trong công-ten-nơ	-		11.340	280.108	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.
- Đấu nối cáp nguồn, dây đất, cáp tín hiệu vào ngăn tủ.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/phiên (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.110300.10	Lắp đặt phiên (card) vào ngăn chức năng tủ tổng đài, Lắp đặt trong nhà, loại - Chức năng	card		1.313	11.335	28
41.110300.20	- Thuê bao 1 kênh	-		1.313	6.686	28
41.110300.30	- Thuê bao > 1 kênh	-		1.313	10.029	28
41.110300.11	Lắp đặt trong công-ten-nơ, loại - Chức năng	card		1.590	13.602	33
41.110300.21	- Thuê bao 1 kênh	-		1.590	8.024	33
41.110300.31	- Thuê bao > 1 kênh	-		1.590	12.035	33

41.110400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NGOẠI VI, THIẾT BỊ GIAO TIẾP NGƯỜI MÁY, QUẢN LÝ TỔNG ĐÀI

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công. Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị trong phạm vi 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		13.650	194.439	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 : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		71.768	1.650.459	45.514
41.120000.20	- Loại ≤ 128 số	-		80.273	2.062.367	56.892
41.120000.30	- Loại ≤ 256 số	-		89.145	2.474.277	68.270
41.120000.40	- Loại > 256 số	-		90.090	3.098.465	85.338

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

41.130100.00 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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.130100.10	Lắp đặt tủ thiết bị thu, phát trạm BTS (Tx, Rx) mạng thông tin di động	tủ		23.705	407.412	12.940

41.130200.00 LẮP CÁC KHỐI THU PHÁT (TX, RX) 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 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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		11.025	199.895	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 30 m) đến vị trí lắp đặt.
- Đo nguội thiết bị.
- Lắp đặt ngăn vào vị trí, lắp card vào ngăn.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/ngăn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 động	ngăn		8.925	126.458	1.100

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

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- 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 : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			172.472	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 30m).
- Đo đạc, đánh dấu vị trí, khoan lỗ.
- Lắp đặt tủ, đấu dây nguồn, dây đất vào tủ theo thiết kế.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140100.10	Lắp vỏ tủ thiết bị Gateway, CSC, RPC mạng thông tin di động iPASS	tủ		11.550	314.666	1.625

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 : đồng/ngăn (subrack)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140200.10	Lắp các ngăn (subrack) vào thiết bị Gateway, CSC, RPC mạng thông tin di động iPASS	ngăn		10.290	74.213	28

41.140300.00 LẮP ĐẶT PHIẾN (CARD) VÀO NGĂN (SUBRACK):*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật bản vẽ thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, mở hòm kiểm tra, phân loại thiết bị vật tư.
- Vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt (trong phạm vi 30m).
- 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 : đồng/phiến (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.140300.10	Lắp phiên (card) vào ngăn (subrack) thiết bị Gateway, CSC, RPC mạng thông tin di động iPASS	card		1.838	8.623	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 30m).
- 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 : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 ăng ten - h = 4m	trạm		65.520	3.146.659	550
41.140400.20	- h = 7m	-		81.270	4.108.471	550

41.150000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHẮN TIN**41.150100.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PHỤC VỤ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHẮN TIN***Thành phần công việc:*

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

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		27.090	1.002.953	3.196
41.150110.20	Mô-đem 64 kbit/s G703-V35	-		7.665	464.929	1.873
41.150110.30	Điều khiển hệ thống máy phát	-		24.465	566.782	3.196
41.150110.40	Giám sát	-		7.665	464.929	1.873
41.150110.50	Tổng đài ACD	-		24.465	668.635	3.196

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		7.665	232.465	1.608
41.150120.20	Tổng đài P.A.B.X 24 số	-		27.090	464.929	2.138
41.150120.30	Modem 64 Data ↔ âm tần	-		7.665	232.465	1.608

41.150130.00 LẮP ĐẶT BÀN KHAI THÁC ĐIỀU HÀNH MẠNG NHẮN TIN

Đơn vị tính.: đồng/bàn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 khai thác viên, bàn tính cước và hòa mạng, bàn quản lý điều hành mạng)	bàn		30.870	464.929	2.698

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 : đồng/khung giá

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.150210.10	Lắp đặt khung giá thiết bị thu phát nhắn tin (TX, RX)	khung giá		33.600	355.111	6.615

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 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 : đồng/tủ máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt tủ máy phát, máy thu. Loại					
41.150220.10	- Tủ máy Tx	tủ máy		60.270	406.038	6.615
41.150220.20	- Tủ máy Rx	-		60.270	353.474	6.615

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 : đồng/hộp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 nhân tin (Tx, Rx). Loại hộp					
41.150230.10	- Card nguồn	hộp			239.901	
41.150230.20	- Card kích thích phát	-			280.243	
41.150230.30	- Card công suất phát	-			310.368	
41.150230.40	- Card Mô-đem nội	-			196.484	
41.150230.50	- Card cấu hình	-			235.204	
41.150230.60	- Card máy thu	-			298.993	

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 : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.150300.10	Lắp đặt các thiết bị phụ trợ trạm nhắn tin. Loại bộ Lọc băng thông máy phát Ftx	bộ		41.370	1.070.326	2.646
41.150300.20	Ghép băng máy thu Frx	-		41.370	797.521	2.646
41.150300.30	Phối hợp mức kênh nhắn tin	-		28.980	286.394	1.323
41.150300.40	Modem kênh nhắn tin	-		28.980	784.355	1.323
41.150300.50	Cáp kênh nhắn tin HOST LINE	-		29.190	890.107	1.323
41.150300.60	Chống sét cáp kênh nhắn tin	-		27.720	194.966	1.323

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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160110.10	Lắp đặt vỏ tủ thiết bị, loại Chưa có ngăn chức năng	tủ		19.425	433.534	1.625
41.160110.20	Có sẵn ngăn chức năng	-		19.425	561.510	1.625

41.160120.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ THIẾT BỊ

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : đồng/ngăn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		9.450	191.724	550

41.160130.00 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 tủ thiết bị và dán nhãn.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/1 phiên (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160130.10	Lắp đặt phiên (card) vào ngăn chức năng tủ thiết bị	phiên		1.313	11.335	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.160140.10	Lắp đặt thiết bị quản trị điều hành mạng	thiết bị		6.615	197.475	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		22.491	1.579.800	275
41.160200.20	In phim	-		19.866	1.335.832	275
41.160200.30	Xử lý phim (RIP)	-		14.616	1.112.235	275
41.160200.40	Tráng phim	-		14.616	940.882	275
41.160200.50	Đo phim	-		9.366	696.915	275
41.160200.60	Ghi phim	-		9.366	598.177	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 2Mbit/s vào thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị quản trị mạng.
- Thu dọn, vệ sinh sau khi lắp đặt. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.170100.10	Lắp đặt thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp dây A/B, loại thiết bị, Đầu cuối phía tổng đài (Cot)	thiết bị		235.221	4.445.064	17.620
41.170100.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	-		131.892	4.722.863	12.328

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 bệ bê tông. Phần bệ bê tông được tính theo đơn giá bệ bê tông cho thiết bị tiếp cận thuê bao.

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

41.170200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TIẾP CẬN THUÊ BAO GIAO TIẾP DÂY 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 thiết bị 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.170200.10	Lắp đặt thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp dây V5.X, loại thiết bị Đầu cuối phía tổng đài (Cot)	thiết bị		234.861	1.678.058	17.620
41.170200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	-		131.531	2.335.110	12.328

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

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

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

+ Giới hạn tối đa của 1 RT theo đơn giá này là 960 số.

+ đơn giá của thiết bị đầu cuối phía tổng đài (Cot) được áp dụng cho thiết bị MSAN, DSLAM

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.
- Đấu nối cáp trung kế vào hộp thiết bị.
- Làm đầu conector, đấu nối cáp thuê bao, cáp nguồn, cáp tín hiệu vào giá thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị quản trị mạng.
- Lắp đặt, cố định hộp thiết bị.
- Lau chùi thiết bị, thu dọn, vệ sinh sau khi lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.170300.10	Lắp đặt thiết bị lợi dây Đầu cuối phía tổng đài (Cot)	thiết bị		81.370	1.021.300	9.682
41.170300.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	-		63.551	116.089	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 hay 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		15.225	3.311.716	5.396
41.180100.20	BTS	-		15.225	3.869.894	5.396
41.180100.30	Triệt tiếng dội	-		6.615	694.757	4.021

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.180200.10	Lắp đặt thiết bị OMC	thiết bị		14.490	1.298.127	2.750
41.180200.20	Lắp đặt thiết bị MSU	-		46.725	2.673.741	5.396

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 cột, 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.190100.10	Lắp đặt thiết bị Trạm gốc	thiết bị		76.375	4.971.385	6.673
41.190100.20	Trạm lắp không rẽ	-		67.980	1.717.122	5.982
41.190100.30	Trạm lắp có rẽ	-		84.100	2.185.166	6.328
41.190100.40	Trạm đầu cuối thuê bao	-		75.705	2.004.946	6.328

Ghi chú:

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

+ Thiết bị có dung lượng khác thì đơn giá được nhân 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 rẽ).

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

* Dung lượng: $C=64 + n \times 8$. * Hệ số: $a = 1 + n \times 0,01$ (Áp dụng cho trạm đầu cuối thuê bao)

Trong đó n là 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		9.724	124.780	

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 : đồng/giá

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.200100.10	Lắp đặt khung giá máy trạm gốc UHF, VHF	giá		20.855	916.677	12.940

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, cấp nguồn, cấp tín hiệu vào thiết bị.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.200200.10	Lắp đặt thiết bị vào khung giá, loại thiết bị Trạm gốc	thiết bị		24.276	4.100.163	5.842
41.200200.20	Giám sát và điều khiển	-		53.856	1.745.481	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 tỉnh, 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 được 64 máy payphone.
- Thiết bị trung tâm quản lý điều hành khai thác mạng điện thoại dùng thẻ cấp tỉnh, thành phố PPMS với dung lượng quản lý, điều hành khai thác 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 : đồng/bàn máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		2.625	30.556	

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 : đồng/bộ modem

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		2.625	72.136	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 : đồng/cabin

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210130.10	Lắp đặt máy payphone, cabin ngoài trời	cabin		143.675	364.634	
41.210130.20	Lắp đặt máy payphone, cabin treo tường	-		3.150	95.742	2.646
41.210130.30	Lắp đặt máy payphone	-		52.500	1.179.099	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 : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210130.10	Lắp đặt thiết bị chống đấu trộm đường dây (ATD)	bộ		143.675	364.634	

41.210200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ INTERNET*+ Quy định áp dụng:*

- Đơn giá được áp dụng đối với các thiết bị mạng: Router Cisco7000 và tương đương, Switch catalyst 5000 và tương đương, Access server có số cổng (port) modem tương đương từ 24 đến 96 E1, Rack modem có dung lượng 10 modem, Caching có dung lượng lưu trữ dưới 72 Gb, FireWall có số truy cập đồng thời dưới 50.000 khách hàng.

Các thiết bị khác được áp dụng hệ số như sau:

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 288 Gb:	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 : đồng/máy chủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.210210.10	Lắp đặt máy chủ	máy chủ		5.996	290.460	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	1.428.339	1.100
41.210220.20	Bộ chuyển mạch (Switch)	-		16.496	1.172.867	825
41.210220.30	Bộ quản lý truy nhập gián tiếp (Access server)	-		42.746	2.366.106	825
41.210220.40	Tủ modem (Rack Modem / Converter)	-		53.246	2.069.893	1.375
41.210220.50	Caching	-		16.496	1.172.867	825
41.210220.60	FireWall	-		16.496	1.172.867	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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		19.425	548.448	12.234
41.220100.20	Có sẵn ngăn chức năng	-		19.425	622.622	12.234

41.220200.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ THIẾT BỊ*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính : đồng/ngăn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 phiên (card)	ngăn		7.350	233.423	550
41.220200.20	- Đã có phiên (card)	-		7.350	267.454	550

41.220300.00 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 thiết bị và dán nhãn.
- Kiểm tra công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật Lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/phiên (card)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.220300.10	Lắp đặt phiên (card) vào ngăn chức năng tử thiết bị mạng viễn thông thế hệ sau (NGN).	phiên		1.313	11.335	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		28.875	982.582	275
41.220400.20	- Thiết bị quản lý mạng	-		13.650	318.820	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 V3 MMA_T3. HiG1000 V3T. HiG1000 V2P. HiQ20, HiQ30/HiQ200 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 : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 150mm	cái	3.000	2.000	31.740	2.646
41.230110.20	- ≤ 180 x 250mm	-	7.000	2.000	39.675	2.646
41.230110.30	- ≤ 300 x 400mm	-	10.000	2.000	55.545	3.969
41.230110.40	- ≤ 450 x 500mm	-	15.000	3.200	63.480	3.969
41.230110.50	- ≤ 600 x 700mm	-	20.000	3.200	87.284	3.969

41.230120.00 LẮP ĐẶT BẢNG GỖ (NHỰA) VÀO TƯỜNG BÊ TÔNG*Thành phần công việc:*

- Đo đạc, lấy dấu, khoan lỗ.
- Khoan lỗ trên tường, luồn dây.
- Lắp đặt, cố định bảng gỗ vào tường.

Đơn vị tính : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 150mm	cái	3.000	2.000	39.675	2.646
41.230120.20	- ≤ 180 x 250mm	-	7.000	2.000	47.610	2.646
41.230120.30	- ≤ 300 x 400mm	-	10.000	2.000	63.480	3.969
41.230120.40	- ≤ 450 x 500mm	-	15.000	3.200	71.415	3.969
41.230120.50	- ≤ 600 x 700mm	-	20.000	3.200	95.219	3.969

41.230200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐÓNG NGÁT, 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 : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bộ bảo vệ dòng (CB) vào bảng gỗ hoặc nhựa. Loại					
41.230210.10	- CB 5 ÷ 30 A	bộ	108.000	3.000	9.618	
41.230210.20	- CB 30 ÷ 100 A	-	250.000	3.000	12.023	
41.230210.30	- CB > 100 A	-	605.000	3.600	24.045	

41.230220.00 LẮP ĐẶT CÔNG TẮC, CẦU CHÌ, Ổ CẮM VÀO TƯỜNG*Thành phần công việc:*

- Lấy dấu, đục lỗ, lắp đặt công tắc, cầu chì, ổ cắm, chèn trát cố định, luồn dây, đấu dây hoàn chỉnh, thu dọn.

Đơn vị tính : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	30.000		22.432	
41.230220.20	Nhựa	-	30.000		27.608	
41.230220.30	Đặc biệt	-	30.000		29.334	

41.230230.00 LẮP ĐẶT CÔNG TẮC, CẦU CHÌ, Ổ CẮM VÀO BẢNG GỖ*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, đo lấy dấu, đục lỗ, luồn dây, bắt công tắc (hoặc cầu chì, ổ cắm) cố định vào bảng gỗ.

Đơn vị tính : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230230.10	Lắp đặt công tắc, cầu chì, ổ cắm vào bảng gỗ, loại Sứ, nhựa	cái			4.314	
41.230230.20	Đặc biệt	-			7.247	

41.230240.00 LẮP ĐẶT CẦU ĐAO VÀO BẢNG GỖ*Thành phần công việc:*

- Lấy dấu, khoan lỗ vào bảng gỗ, lắp đặt cầu dao vào bảng, đấu dây, lắp dây theo yêu cầu kỹ thuật, hoàn chỉnh.

Đơn vị tính : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230240.10	Lắp đặt cầu dao vào bảng gỗ, loại Cầu dao 2 cực - ≤ 100 A	cái	35.000		17.255	
41.230240.20	- ≤ 400 A	-	100.000		25.883	
41.230240.30	Lắp đặt cầu dao vào bảng gỗ, loại Cầu dao 3 cực - ≤ 100 A	cái	185.400		31.059	
41.230240.40	- ≤ 400 A	-	363.600		34.510	

41.230250.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC MỘT CHIỀU VÀO TƯỜNG GẠCH VÀ BETON*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, kiểm tra, khoan, lắp đặt, cố định cầu dao, đấu dây lắp dây theo yêu cầu kỹ thuật, hoàn chỉnh.

41.230251.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC MỘT CHIỀU VÀO TƯỜNG GẠCH

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	54.080		31.059	1.852
41.230251.20	- ≤ 100 A	-	158.600		39.687	2.117
41.230251.30	- ≤ 200 A	-	236.400		51.765	2.646
41.230251.40	- ≤ 400 A	-	345.500		77.648	3.175

41.230252.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC MỘT CHIỀU VÀO TƯỜNG BETON

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu dao 3 cực một chiều vào tường beton, loại					
41.230252.10	- ≤ 60 A	bộ	54.080		36.236	2.381
41.230252.20	- ≤ 100 A	-	158.600		46.589	2.911
41.230252.30	- ≤ 200 A	-	236.400		60.393	3.175
41.230252.40	- ≤ 400 A	-	345.500		91.452	3.308

41.230260.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC ĐẢO CHIỀU VÀO TƯỜNG GẠCH VÀ BETON**41.230261.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC ĐẢO CHIỀU VÀO TƯỜNG GẠCH**

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	80.860		36.236	2.514
41.230261.20	- ≤ 100 A	-	185.400		46.589	3.043
41.230261.30	- ≤ 200 A	-	272.700		60.393	3.308
41.230261.40	- ≤ 400 A	-	363.600		91.452	3.440

41.230262.00 LẮP ĐẶT CẦU DAO 3 CỰC ĐẢO CHIỀU VÀO TƯỜNG BETON

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt cầu dao 3 cực đảo chiều vào tường beton, loại					
41.230262.10	- ≤ 60 A	bộ	80.860		48.314	3.969
41.230262.20	- ≤ 100 A	-	185.400		62.118	4.498
41.230262.30	- ≤ 200 A	-	272.700		81.099	4.551
41.230262.40	- ≤ 400 A	-	363.600		122.511	4.816

41.230270.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT*Thành phần công việc:*

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

41.230271.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT LOẠI 1 PHA

Đơn vị tính : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt automat loại 1 pha, cường độ dòng điện					
41.230271.10	- ≤ 100 A	cái	191.000		32.785	
41.230271.20	- ≤ 150 A	-	330.000		43.138	
41.230271.30	- ≤ 200 A	-	419.000		56.942	
41.230271.40	- > 200 A	-	467.000		86.276	

41.230272.00 LẮP ĐẶT AUTOMAT LOẠI 3 PHA

Đơn vị tính : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	240.700		60.393	1.323
41.230272.20	- ≤ 150 A	-	737.000		79.373	1.323
41.230272.30	- ≤ 200 A	-	864.000		103.531	1.852
41.230272.40	- > 200 A	-	1.050.000		155.296	1.852

41.230300.00 LẮP ĐẶT TỦ PHÂN PHỐI NGUỒN
41.230310.00 LẮP ĐẶT TỦ PHÂN PHỐI NGUỒN AC

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Vận chuyển vật tư thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Đo đạc lấy dấu, xác định vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt tủ phân phối theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đấu nối cáp nguồn AC, cáp tín hiệu và dây đất vào thiết bị.
- Xác lập số liệu. - Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		12.240	48.091	1.323
41.230310.20	- ≤ 5 kW	-		12.240	62.518	1.323
41.230310.30	- ≤ 10 kW	-		18.360	67.327	2.646
41.230310.40	- ≤ 15 kW	-		18.360	86.563	2.646
41.230310.50	- ≤ 25 kW	-		18.360	100.990	2.646
41.230310.60	- ≤ 50 kW	-		24.480	163.508	3.969
41.230310.70	- ≤ 100 kW	-		24.480	228.430	3.969
41.230310.80	- > 100 kW	-		24.480	336.634	5.292

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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		12.240	48.091	1.323
41.230320.20	- ≤ 5 kW	-		12.240	60.113	1.323
41.230320.30	- ≤ 10 kW	-		18.360	64.922	2.646
41.230320.40	- ≤ 15 kW	-		18.360	72.136	2.646
41.230320.50	- > 15 kW	-		18.360	108.204	3.969

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 < 50 A

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230410.10	Lắp đặt tủ nguồn < 50 A	tủ		26.928	401.776	6.719

41.230420.00 LẮP ĐẶT TỦ NGUỒN ≥ 50 A**41.230421.00 LẮP ĐẶT VỎ TỦ NGUỒN**

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt vỏ tủ nguồn, loại tủ nguồn					
41.230421.10	- ≤ 100 A	tủ		10.501	192.362	5.842
41.230421.20	- ≤ 200 A	-		13.051	288.544	5.842
41.230421.30	- > 200 A	-		13.051	336.634	5.842

41.230422.00 LẮP ĐẶT NGĂN CHỨC NĂNG TỦ NGUỒN

Đơn vị tính : đồng/ngăn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230422.10	Lắp đặt ngăn chức năng tủ nguồn	ngăn		5.266	77.360	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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị ổn áp xoay chiều, loại thiết bị					
41.230500.10	- < 5 kVA	thiết bị		12.428	372.092	1.467
41.230500.20	- < 10 kVA	-		16.952	399.503	1.467
41.230500.30	- 10 kVA	-		22.838	430.850	1.467
41.230500.40	- ≤ 20 kVA	-		37.013	571.844	2.109
41.230500.50	- > 20 kVA	-		47.723	614.929	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 đối chiếu với hiện trường thi công.
- Nhận, kiểm tra, phân loại, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt.
- Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công.
- Đo đạc, lấy dấu, lắp đặt thiết bị.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật, thử tải.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt bộ đổi điện một chiều sang xoay chiều, loại					
41.230600.10	- < 5 kVA	bộ		1.560	680.322	12.762
41.230600.20	- < 10 kVA	-		2.236	721.199	12.762
41.230600.30	- 10 kVA	-		2.912	786.505	18.959
41.230600.40	- ≤ 20 kVA	-		4.212	992.312	19.143
41.230600.50	- > 20 kVA	-		8.268	1.085.434	25.341

41.230700.00 LẮP ĐẶT TỦ CHUYỂN ĐỔI ĐIỆN CÓ NGẮT TRUNG TÍNH*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Nhận, kiểm tra, phân loại, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt.
- Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công.
- Đo đạc, lấy dấu, lắp đặt thiết bị.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	255.951	3.471

41.230800.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ LƯU ĐIỆN UPS*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế đối chiếu với hiện trường thi công.
- Nhận, kiểm tra, phân loại, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt.
- Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công.
- Đo đạc, lấy dấu, lắp đặt thiết bị.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật, thử tải.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn, vệ sinh.

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt thiết bị lưu điện UPS, loại					
41.230800.10	- < 5 kVA	bộ		1.734	453.648	12.762
41.230800.20	- 5 ÷ 10 kVA	-		1.734	494.766	12.762
41.230800.30	- 10 kVA	-		2.397	515.664	18.959
41.230800.40	- 10 ÷ 20 kVA	-		3.876	659.914	19.143
41.230800.50	- > 20 kVA	-		4.539	711.480	25.341

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 : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.230900.10	Lắp đặt tủ điều khiển tủ nguồn	tủ		26.928	1.518.089	42.946

41.231000.00 LẮP ĐẶT BỘ ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, tài liệu kỹ thuật.
- Nhận mặt bằng, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Đo đạc lấy dấu, xác định vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Đấu nối cáp nguồn AC, cáp tín hiệu vào thiết bị.
- Xác lập số liệu. - Vệ sinh, thu dọn.

Đơn vị tính : đồng/1 bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231000.10	Lắp đặt bộ điều khiển tự động, loại Tự động đề máy nổ	bộ		24.557	646.587	14.605
41.231000.20	Điều khiển pin mặt trời	-		24.888	986.296	14.605

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 : đồng/máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231100.10	Lắp đặt máy phát điện, công suất máy - < 25 kVA	máy		70.231	668.459	2.921
41.231100.20	- 25 ÷ 75 kVA	-		128.871	1.538.268	347.995
41.231100.30	- 75 kVA	-		213.596	1.739.410	347.995
41.231100.40	- 75 ÷ 200 kVA	-		244.533	2.621.098	577.391
41.231100.50	- > 200 kVA	-		348.414	2.929.795	580.037

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 TỦ ACCU

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231200.10	Lắp đặt tủ accu	tủ		13.051	288.544	5.842

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: đồng/bình

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231210.10	Lắp đặt accu kín, loại - < 110 Ah	bình		10.218	69.731	688
41.231210.20	- 110 ÷ 200 Ah	-		11.850	76.945	963
41.231210.30	- 200 Ah	-		14.169	86.563	963
41.231210.40	- 200 ÷ 300 Ah	-		15.745	103.395	963
41.231210.50	- > 300 Ah	-		23.533	120.227	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 accu.
- Kiểm tra, đo thử điện áp, thử tải.
- Kiểm tra công việc đã hoàn thành.
- Hoàn chỉnh, chạy thử, thu dọn vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bình (12V)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231221.10	Lắp đặt accu hồ 12V, loại - < 110 Ah	bình		261.138	314.993	1.100
41.231221.20	- 110 ÷ 200 Ah	-		450.960	341.443	1.375
41.231221.30	- 200 Ah	-		641.469	370.298	1.375
41.231221.40	- 200 ÷ 300 Ah	-		852.145	394.343	1.650
41.231221.50	- > 300 Ah	-		1.069.033	420.793	1.925

Ghi chú : Năng lượng điện hao phí tính cho thời gian nạp và phóng thử ắc qui trung bình là 20 giờ.

41.231222.00 LẮP ĐẶT ACCU HỖ, LOẠI BÌNH 2V*Thành phần công việc:*

- Nhận, kiểm tra, vận chuyển 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 : đồng/bình (2V)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231222.10	Lắp đặt accu hồ 2V, loại - < 110 Ah	bình		52.038	79.349	1.100
41.231222.20	- 110 ÷ 200 Ah	-		116.400	88.968	1.375
41.231222.30	- 200 Ah	-		139.629	91.372	1.375
41.231222.40	- 200 ÷ 300 Ah	-		183.025	96.181	1.650
41.231222.50	- > 300 Ah	-		232.633	98.586	1.925

Ghi chú: Năng lượng điện hao phí tính cho thời gian nạp và phóng thử ác qui trung bình là 20 giờ.

41.231300.00 LẮP ĐẶT TẮM PIN MẶT TRỜI*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thiết kế, tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, máy thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thử nghiệm ở mặt đất những kết cấu phức tạp.
- Đo đạc, xác định vị trí. - Lắp đặt, định hướng, ghép nối 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 : đồng/modun

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.231300.10	Lắp đặt tấm pin mặt trời, loại modul - ≤ 75 W	modun	2.217.600	1.344.421	371.720	2.974
41.231300.20	- > 75 W	-	2.464.000	1.349.521	467.562	3.112

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 thu sét độc lập.
- Hàn kim thu sét với cột thu sét độc lập.
- Kiểm tra công việc đã thực hiện.

Đơn vị tính : đồng/cái

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Lắp đặt kim thu sét, chiều dài kim					
41.240110.10	- 0,5 m	cái	35.000	24.221	217.965	2.907
41.240110.20	- 1 m	-	60.000	24.221	258.707	2.907
41.240110.30	- 1,5 m	-	80.000	28.115	317.781	3.714
41.240110.40	- 2 m	-	100.000	28.115	370.745	3.714
	Lắp đặt kim thu sét trên cột thu sét độc lập có chiều cao $h \leq 30$ m, chiều dài kim					
41.240120.10	- 0,5 m	cái	35.000	3.818	238.336	807
41.240120.20	- 1 m	-	60.000	3.818	305.559	807
41.240120.30	- 1,5 m	-	80.000	3.818	370.745	807
41.240120.40	- 2 m	-	100.000	3.818	397.227	807

Ghi chú: - Khi chiều cao của cột thu sét độc lập tăng, nhân công được phép điều chỉnh như sau:

- + Khi $30 \text{ m} < h \leq 50 \text{ m}$, nhân hệ số 1,3.
- + Khi $50 \text{ m} < h \leq 70 \text{ m}$, nhân hệ số 1,5.
- + Khi $70 \text{ m} < h \leq 100 \text{ m}$, nhân hệ số 1,7.

41.240200.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN TRÊN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP**41.240210.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẮT SÉT***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, lập phương án thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.240210.10	Lắp đặt thiết bị cắt sét, loại - 1 pha	thiết bị		96.492	558.393	5.292
41.240210.20	- 3 pha	-		96.492	794.851	5.292

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 tầm tiếp đất phụ.
- Đo đạc, đánh dấu, khoan tường.
- Bắt chặt ke đỡ thiết bị vào tường hoặc xuống nền nhà.
- Lắp đặt thiết bị vào ke đỡ.
- Kiểm tra các chỉ tiêu kỹ thuật của thiết bị cắt và lọc sét.
- Thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

41.240221.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CẮT SÉT VÀ LỌC SÉT 1 PHA

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.240221.10	Lắp đặt thiết bị cắt sét và lọc sét 1 pha, loại - ≤ 32 A	thiết bị		96.492	1.034.026	13.230
41.240221.20	- ≤ 63 A	-		96.492	1.372.337	13.230
41.240221.30	- ≤ 125 A	-		96.492	1.727.024	13.230

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.240222.10	Lắp đặt thiết bị cắt sét và lọc sét 3 pha, loại - ≤ 125 A	thiết bị		101.388	2.384.553	13.230
41.240222.20	- ≤ 200 A	-		101.388	3.061.175	13.230
41.240222.30	- ≤ 400 A	-		101.388	3.714.151	13.230
41.240222.40	- ≤ 630 A	-		101.388	4.650.877	13.230

41.240300.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐẾM SÉT*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.240300.10	Lắp đặt thiết bị đếm sét	thiết bị		45.696	392.872	2.646

41.240400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐĂNG THẾ*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Lắp đặt thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.240400.10	Lắp đặt thiết bị đăng thế	thiết bị			51.765	

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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	Aten - phidor	thiết bị		1.436	140.353	550
41.240500.20	Điện thoại, fax	-		1.436	140.353	550
41.240500.30	Điện thoại vô tuyến	-		1.971	291.300	578
41.240500.40	Truyền số liệu	-		1.436	140.353	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 : đồng/10 đầu

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	350.000	18.870	489.693	26.460

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 : đồng/5 đèn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250120.10	Lắp đặt đèn báo cháy	5 đèn	250.000	11.025	346.700	13.230

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 : đồng/5 nút

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	100.000	7.875	979.386	14.605

41.250140.00 LẮP ĐẶT CHUÔNG BÁO CHÁY*Thành phần công việc:*

- Đo đạc tường nhà để lấy dấu để chuông báo cháy.
- Lắp đặt chuông và dây tín hiệu chuông báo cháy.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/5 chuông

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250140.10	Lắp đặt chuông báo cháy	5 chuông	750.000	7.875	489.693	15.980

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 ác quy biến áp vào trung tâm.
- Kiểm tra cấp tín hiệu toàn bộ hệ thống.
- Kiểm tra bộ nạp ác qui.
- 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 : đồng/trung tâm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		5.985	979.386	8.042

41.250200.00 LẮP ĐẶT VÀ HIỆU CHỈNH MÁY BƠM NƯỚC CHẠY ĐIỆN, BƠM CHẠY XĂNG THIẾT BỊ CHỮA CHÁY*Thành phần công việc:*

- Tháo dỡ máy bơm.
- Đo đạc, đánh dấu vị trí lắp đặt. - Lắp đặt máy.
- Lắp đặt đường ống nước vào ra với máy.
- Kiểm tra xăng dầu và ác quy đối với máy bơm xăng.
- Kiểm tra điện nguồn đối với máy bơm điện.
- Thu dọn, vệ sinh. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/1 máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250200.10	Lắp đặt và hiệu chỉnh máy bơm nước chạy điện, bơm chạy xăng thiết bị chữa cháy	máy		3.675	979.386	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 accu vào đèn.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/5 đèn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.250300.10	Lắp đặt đèn thoát hiểm	5 đèn	1.250.000	7.875	489.693	15.980

41.260000.00 LẮP ĐẶT ĐÈN THIẾT BỊ CẢNH GIỚI BẢO VỆ**41.260100.00 LẮP ĐẶT ĐÈN 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260100.10	Lắp đặt thiết bị của hệ thống camera, loại thiết bị Camera	thiết bị		9.792	668.635	31.960
41.260100.20	Monitor	-		2.652	566.782	1.375
41.260100.30	Bàn điều khiển tín hiệu hình	-		10.251	232.465	5.500

**41.260200.00 LẮP ĐẶT BỘ ĐIỀU KHIỂN, BỘ CHUYỂN MẠCH VÀ CÁC ĐẦU BÁO TỪ
CỦA HỆ THỐNG CAMERA**

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển 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 hoá trang.
- Đấu cáp nguồn, cáp tín hiệu vào thiết bị.
- Lắp hộp che, đầu báo.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260200.10	Lắp đặt Bộ điều khiển	bộ		2.907	87.234	
41.260200.20	Bộ chuyển mạch	-		2.907	464.929	
41.260200.30	Đầu báo từ vào cửa gỗ	-		6.157	334.318	14.605
41.260200.40	Đầu báo từ bọc nhôm vào cửa sắt	-		16.589	334.318	29.210

41.260200.00 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 mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Tháo dỡ vỏ, tắm cách nhiệt.
- Lấy dấu khoan lỗ.
- Lắp đặt bộ phát tia hồng ngoại.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu vào bộ phát tia hồng ngoại.
- Kiểm tra toàn bộ công việc đã Lắp đặt.
- Vệ sinh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bộ (phát, thu)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		4.850	334.318	14.605

41.260400.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN BÁO ĐỘNG*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Nhận, kiểm tra toàn bộ thiết bị, vật tư vận chuyển tới vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt thiết bị, đấu nối dây nguồn vào trung tâm, dây tín hiệu vào trung tâm.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/tủ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		13.362	1.394.787	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 : đồng/máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		19.604	1.113.194	15.980

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 : đồng/100m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	2.404.530	

41.260700.00 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG BẢNG BÁO TÍN HIỆU (BỘ CHỈ THỊ)

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Khoan lỗ, đo đạc, đánh dấu lắp đặt các phụ kiện và đèn báo tín hiệu.
- Vẽ sơ đồ mặt bằng lắp đặt lên sa bàn.
- Phân khu vực báo động trên sa bàn để dễ phân biệt.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu vào các đèn hiệu.
- Lắp đặt bộ chuyển đổi tín hiệu (dẫn tín hiệu báo động từ trung tâm ra sa bàn).
- Kiểm tra đèn hiệu.
- Kiểm tra công việc đã lắp đặt. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bảng (sa bàn)

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.260700.10	Lắp đặt hệ thống báo tín hiệu (bộ chỉ thị)	bảng	162.000	696.741	2.005.905	14.605

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): Điểm - điểm (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:

- + Đa điểm (Multipoints)
 - . Multipoints (3 điểm): hệ số 1,5
 - . Multipoints (4 điểm): hệ số 2
 - . Multipoints (n điểm): hệ số $1+0,5n$
- + 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, chuyển thiết bị đến địa điểm lắp đặt.
- Lắp đặt các thiết bị.
- Đấu nối cáp nguồn, cáp tín hiệu, dây đất ...vào thiết bị.
- Kiểm tra toàn bộ công việc lắp đặt theo yêu cầu kỹ thuật.
- Thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 (Server)	thiết bị		5.100	290.460	28
41.270100.20	Máy trạm (Work Station)	-		2.550	41.532	28
41.270100.30	Máy in (Printer)	-		1.275	34.270	28
41.270100.40	Máy quét (Scanner)	-		2.550	48.793	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 lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		10.965	211.422	165
41.270200.20	Bộ chuyển mạch Switch	-		10.965	238.384	138
41.270200.30	Thiết bị đầu cuối NTU	-		2.550	34.846	110
41.270200.40	Thiết bị đầu cuối Modem	-		255	17.135	
41.270200.50	Bộ tập trung HUB	-		6.885	132.433	

41.280000.00 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG ĐIỆN NHÉ 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 méo).
- Hiệu chỉnh thiết bị đạt chất lượng yêu cầu.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		1.240	918.633	13.066
41.280110.20	- ≤ 250 W	-		1.770	1.202.344	22.107
41.280110.30	- ≤ 500 W	-		2.300	1.701.719	34.306
41.280110.40	- ≤ 1000 W	-		2.830	2.598.807	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 : đồng/loa

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280120.10	Lắp đặt hiệu chỉnh loa, loại Loa gắn trần / loa treo cột / tường (3 W - 30 W)	loa		1.650	189.215	8.488
41.280120.20	Loa thùng (30 W - 100 W)	-		3.950	442.521	21.514
41.280120.30	Loa siêu trầm HT trang âm ≤ 1000 W	-		3.950	895.667	28.871

Ghi chú: + Bảng đơn giá trên tính cho lắp đặt hiệu chỉnh loa trần - loa treo cột/tường ở độ cao h 3m. Nếu thi công ở độ cao, công suất khác được tính hệ số đơn giá sau:

- Ở độ cao h 6 m, đơn giá nhân công trên được nhân với hệ số 1,5.
- Ở độ cao h > 6 m, đơn giá nhân công trên được nhân với hệ số 1,7.
- + Bảng đơn giá trên tính cho loa thùng có công suất 30w đến 100w
- Với loa thùng công suất 500w, đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,5.
- + Bảng đơn giá trên tính cho loa siêu trầm có công suất 1000w
- Với loa siêu trầm ≤ 2000 w, đơn giá trên được nhân với 1,2.
- Với loa siêu trầm ≤ 3000 w, đơn giá trên được nhân với 1,3.
- Với loa siêu trầm ≤ 4000 w, đơn giá trên được nhân với 1,4.
- Với loa siêu trầm ≤ 5000 w, đơn giá trên được nhân với 1,5.

41.280200.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ NGOẠI VI**(Quay băng - Quay đĩa CD - Ghi âm - Đài AM/FM chuyên dụng)***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu thuyết minh sử dụng lắp đặt của thiết bị (Catalog), lập phương án thi công.
- Nhận, kiểm tra tình trạng thiết bị.
- Lắp đặt thiết bị vào vị trí qui định.
- Vận hành, giám sát chức năng thiết bị.
- Đo thử, lấy số liệu các thông số kỹ thuật chủ yếu của thiết bị.
- Hiệu chỉnh thiết bị đạt chất lượng yêu cầu. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		7.130	614.393	10.099

41.280300.00 LẮP ĐẶT HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ TRANG ÂM*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu hồ sơ thiết kế, lập phương án thi công.
- Nhận, kiểm tra thiết bị và phụ kiện kèm theo.
- Lắp đặt thiết bị vào vị trí qui định.
- Vận hành, giám sát chức năng, độ ổn định hoạt động của thiết bị.
- Đo thử, lấy số liệu các thông số kỹ thuật chủ yếu của thiết bị.
- Hiệu chỉnh thiết bị đạt chất lượng yêu cầu. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 Chuyên đổi A/D - D/A tạo trễ tạo vang phân chia vùng tần số	thiết bị		7.691	1.112.554	30.108
41.280300.20	Trộn âm thanh (bàn trộn 16 kênh)	thiết bị		33.915	4.256.255	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, KHUYẾT 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280410.10	Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị, loại thiết bị Thu tín hiệu vệ tinh	thiết bị		3.978	1.222.955	60.773
41.280410.20	Trộn tín hiệu và điều chế	-		4.090	1.222.955	64.069
41.280410.30	Khuyết đại tín hiệu đường trực	-		4.233	1.185.330	62.214

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280420.10	Lắp đặt hiệu chỉnh thiết bị, loại thiết bị Điều khiển hướng quay anten	thiết bị		6.878	1.592.262	17.206
41.280420.20	Thu tập âm thấp (LNA) và dẫn sóng cao tần (Feddhorn)	-		8.447	851.491	40.322

41.280500.00 LẮP ĐẶT CÁC THIẾT BỊ CHIA TÍN HIỆU CAO TẦN CÁC ĐẦU CUỐI TÍN HIỆU (TV, PA, CCTV...)

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế.
- Nhận mặt bằng lắp đặt, chuẩn bị dụng cụ.
- Nhận, vận chuyển vật tư, thiết bị vào vị trí lắp đặt.
- Kiểm tra thiết bị trước khi lắp đặt.
- Lắp đặt, điều chỉnh các thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.280500.10	Lắp đặt thiết bị Đầu cuối tín hiệu	bộ		68	92.986	9.755
41.280500.20	Chia tín hiệu ≤ 4 đường	-		137	129.294	14.140

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng cho thiết bị chia 4 đường, khi lắp đặt thiết bị chia 8 đường, đơn giá được nhân với hệ số 1,5.

41.290000.00 LẮP ĐẶT SÀN GIẢ*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế.
- Nhận mặt bằng lắp đặt, chuẩn bị dụng cụ.
- Nhận, kiểm tra, vận chuyển vật tư vào vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt sàn giả theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, thu dọn, vệ sinh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
41.290000.10	Lắp đặt sàn giả	m ²		94.500	101.853	14.263

CHƯƠNG 2

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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), thiết bị chuyển đổi tần số trung tần thành cao tần up - converter					
42.010100.10	- Suy hao cứng	thiết bị			776.878	
42.010100.20	- Suy hao mềm	-			1.087.629	
	Cài đặt giá trị suy hao, khai báo tham số thiết bị giám sát và điều khiển công suất phát (TPMC), máy phát hình					
42.010100.30	- Suy hao cứng	thiết bị			932.253	
42.010100.40	- Suy hao mềm	-			994.403	

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 tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.010200.10	Cài đặt chương trình thiết bị giám sát và điều khiển công suất phát (TPMC)	thiết bị			7.768.775	

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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), thiết bị Chuyển đổi tần số trung tần thành cao tần (up - converter)	thiết bị			1.429.935	
42.010300.20	Chuyển đổi tần số cao tần thành trung tần (down - converter)	-			1.286.942	
42.010300.30	Điều chế và giải điều chế (IDR modem)	-			1.572.929	
42.010300.40	Phát công suất lớn (HPA)	-			1.143.948	
42.010300.50	Thu tạp âm thấp (LNA)	-			857.961	

**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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.010400.10	Khai báo tham số thiết bị của hệ thống điều khiển, cảnh báo, hiển thị. Thiết bị Phát công suất lớn (HPA)	thiết bị			4.289.805	
42.010400.20	Thu tập âm thấp (LNA)	-			3.431.844	
42.010400.30	Chuyển đổi tần số trung tần thành cao tần (Up - converter)	-			2.716.877	
42.010400.40	Chuyển đổi tần số cao tần thành trung tần (down - converter)	-			2.287.896	
42.010400.50	Điều chế và giải điều chế (IDR modem)	-			2.573.883	
42.010400.60	Ghép luồng	-			4.289.805	
42.010400.70	Chuyển mạch dự phòng IDR modem	-			1.715.922	
42.010400.80	Chuyển mạch dự phòng Up converter	-			2.144.903	
42.010400.90	Chuyển mạch dự phòng Down- converter	-			2.373.692	

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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. Thiết bị					
42.010500.10	- Modem	thiết bị			4.289.805	
42.010500.20	- Up - converter	-			4.861.779	
42.010500.30	- Down - converter	-			4.718.786	

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), khôi thu phát quang (thiết bị truyền dẫn cáp quang), chuyển mạch, ghép kênh, giám sát, nghiệp vụ, thiết bị quản lý.
- 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 : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			2.409.321	71.096
42.020100.20	- 140 Mbit/s	-			2.899.014	106.644
42.020100.30	- 155 Mbit/s	-			3.470.988	177.740
	Trạm xen rẽ, tốc độ					
42.020100.11	- 34 Mbit/s	trạm			2.891.185	85.315
42.020100.21	- 140 Mbit/s	-			3.478.817	127.973
42.020100.31	- 155 Mbit/s	-			4.165.186	213.288
	Trạm lặp, tốc độ					
42.020100.12	- 34 Mbit/s	trạm			1.686.524	49.767
42.020100.22	- 140 Mbit/s	-			2.029.310	74.651
42.020100.32	- 155 Mbit/s	-			2.429.692	124.418

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt cấu hình, khai báo tham số thiết bị truyền dẫn cấp quang, Trạm đầu cuối, tốc độ					
42.020200.10	- 34 Mbit/s	thiết bị			1.735.494	53.322
42.020200.20	- 155 Mbit/s	-			2.511.174	177.740
42.020200.30	- 622 Mbit/s	-			3.756.975	284.384
42.020200.40	- 2,5 Gbit/s	-			6.166.296	426.576
42.020200.50	- 10 Gbit/s	-			11.227.788	746.508
42.020200.60	- 20 Gbit/s	-			16.739.829	995.344
42.020200.70	- ≥ 40 Gbit/s	-			20.128.536	1.208.632
	Trạm xen rẽ, tốc độ					
42.020200.11	- 34 Mbit/s	thiết bị			2.603.242	79.983
42.020200.21	- 155 Mbit/s	-			3.766.762	266.610
42.020200.31	- 622 Mbit/s	-			5.635.463	426.576
42.020200.41	- 2,5 Gbit/s	-			9.249.444	639.864
42.020200.51	- 10 Gbit/s	-			16.841.682	1.119.762
42.020200.61	- 20 Gbit/s	-			25.109.744	1.493.016
42.020200.71	- ≥ 40 Gbit/s	-			30.192.804	1.812.948
	Trạm lặp, tốc độ					
42.020200.12	- 34 Mbit/s	thiết bị			208.259	6.398
42.020200.22	- 155 Mbit/s	-			301.341	21.329
42.020200.32	- 622 Mbit/s	-			450.837	34.127
42.020200.42	- 2,5 Gbit/s	-			739.956	51.189
42.020200.52	- 10 Gbit/s	-			1.347.334	89.581
42.020200.62	- 20 Gbit/s	-			2.008.780	119.441
42.020200.72	- ≥ 40 Gbit/s	-			2.415.425	145.036

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

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 vi ba, truyền dẫn cấp quang. Tốc độ					
42.020300.10	- 34 Mbit/s	thiết bị			1.572.929	
42.020300.20	- 140 Mbit/s	-			2.716.877	
42.020300.30	- 155 Mbit/s	-			3.431.844	
42.020300.40	- 622 Mbit/s	-			4.146.812	
42.020300.50	- 2,5 Gbit/s	-			5.719.740	
42.020300.60	- 10 Gbit/s	-			6.291.714	
42.020300.70	- 20 Gbit/s	-			6.863.688	
42.020300.80	- \geq 40 Gbit/s	-			8.293.623	

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 dội.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			1.572.929	110.944

42.040000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo thử nguồn cấp cho thiết bị, kiểm tra cầu chì thiết bị.
- Kiểm tra an toàn về điện của thiết bị.
- Cài đặt phần cứng, phần mềm, khai báo dữ liệu thiết bị đồng bộ, thiết bị quản lý thiết bị đồng bộ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			4.818.642	319.932
42.040000.20	- Quản lý thiết bị đồng bộ	-			4.289.805	

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 chèn 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 ĐỒNG BỘ

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 128 E1	thiết bị			11.188.644	888.700
42.050100.20	- Cross Connect 16 E1	-			3.102.720	213.288
42.050100.30	- Modem 1 cổng	-			48.970	
42.050100.11	- Data Node > 128 E1	thiết bị			16.782.966	1.333.050
42.050100.21	- Cross Connect > 16 E1	-			3.723.264	255.945

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			3.431.844	
42.050200.20	- Cross Connect	-			1.715.922	

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 (numbering plan), 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 băng 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 tỉnh, liên tỉnh, 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 và 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.

Đơn vị tính : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.060100.10	Nạp số liệu, cài đặt thiết bị tổng đài, loại tổng đài - HOST	tổng đài			35.736.365	1.557.976
42.060100.20	- Độc lập	-			11.187.036	430.776
42.060100.30	- Vệ tinh	-			7.768.775	389.494

Ghi chú: Bảng đơn giá trên áp dụng cho tổng đài Host có dung lượng 20.000 số, tổng đài vệ tinh và tổng đài độc lập có dung lượng 1024 số, đối với các tổng đài có dung lượng khác được nhân với các hệ số trong những bảng sau :

- Đối với tổng đài chuyển tiếp nội vùng (Tandem), đường trục quốc gia (Transit) có số trung kế tương đương với dung lượng hệ thống tổng đài Host, đơn giá cài đặt khai báo phần điều khiển được nhân với hệ số $k = 1,1$ so với tổng đài Host theo bảng hệ số.

- Đối với tổng đài chuyển tiếp quốc tế (Gateway) có số trung kế tương đương với dung lượng hệ thống tổng đài Host, đơn giá cài đặt khai báo phần điều khiển được nhân với hệ số $k = 1,2$ so với tổng đài Host theo bảng hệ số.

* Bảng hệ số áp dụng cho tổng đài Host, Tandem, Transit, Gateway

Dung lượng hệ thống	≤ 5.000 số	≤ 10.000 số	≤ 20.000 số	≤ 30.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10.000 trung kế	≤ 15.000 trung kế
Hệ số	0,65	0,8	1	1,24

Dung lượng hệ thống	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway	≤ 20000 trung kế	≤ 30000 trung kế	≤ 40000 trung kế	≤ 50000 trung kế	> 50000 trung kế
Hệ số	1,47	1,7	1,93	2,16	2,35

* Bảng hệ số áp dụng cho tổng đài vệ tinh

Dung lượng trước mở rộng	≤ 512 số	≤ 2048 số	≤ 3072 số	≤ 4096 số	≤ 5120 số	> 5120 số
Hệ số	0,8	1,24	1,47	1,7	1,9	2,1

* Bảng hệ số áp dụng cho tổng đài độc lập

Dung lượng trước mở rộng	≤ 128 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 768 số	≤ 2048 số	≤ 3072 số	≤ 4096 số	≤ 5120 số	> 5120 số
Hệ số	0,3	0,47	0,67	0,85	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 trước mở rộng	≤ 5.000 số	≤ 10.000 số	≤ 20.000 số	≤ 30.000 số	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Dung lượng t.đài Transit, Gateway trước mở rộng	≤ 2500 t.kế	≤ 5000 t.kế	≤ 10000 t.kế	≤ 15000 t.kế	≤ 20000 t.kế	≤ 30000 t.kế	≤ 40000 t.kế	≤ 50000 t.kế	> 50000 t.kế
Hệ số	0,12	0,1	0,08	0,06	0,05	0,045	0,04	0,035	0,03

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 trước mở rộng	≤ 512 số	≤ 1024 số	≤ 2048 số	≤ 3072 số	≤ 4096 số	≤ 5120 số	> 5120 số
Hệ số	0,06	0,05	0,04	0,03	0,025	0,02	0,015

+ Đối với tổng đài vệ tinh không người trực, đơn giá nhân hệ số 0,5.

42.060200.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO GIÁ TRUNG KẾ (TRUNK), GIÁ THUÊ BAO*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị thiết bị làm số liệu, nạp số liệu.
- Làm số liệu cho giá trung kế, giá thuê bao.
- Nạp số liệu cho giá trung kế, giá thuê bao.
- Xác lập số liệu, vệ sinh thu dọn.

42.060210.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO GIÁ TRUNG KẾ (TRUNK)

Đơn vị tính : đồng/giá trung kế

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.060210.10	Cài đặt, khai báo giá trung kế (trunk), dung lượng - ≤ 4 E1	giá trung kế			1.243.004	178.170
42.060210.20	- ≤ 8 E1	-			1.553.755	193.342
42.060210.30	- ≤ 16 E1	-			2.486.008	208.513
42.060210.40	- ≤ 32 E1	-			3.729.012	269.199
42.060210.50	- > 32 E1	-			4.972.016	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 trước mở rộng	≤ 4E1	≤ 8 E1	≤ 16E1	≤ 32E1	> 32 E1
Hệ số (k)	0,3	0,25	0,13	0,06	0,05

42.060220.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO GIÁ THUÊ BAO

Đơn vị tính : đồng/giá thuê bao

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 (số)					
42.060220.10	- ≤ 128	giá thuê bao			1.864.506	176.845
42.060220.20	- ≤ 256	-			2.486.008	176.845
42.060220.30	- ≤ 512	-			3.729.012	207.188
42.060220.40	- ≤ 768	-			4.661.265	207.188
42.060220.50	- ≤ 1024	-			5.593.518	207.188
42.060220.60	- ≤ 2048	-			8.390.277	267.874
42.060220.70	- > 2048	-			10.254.783	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 trước mở rộng	≤ 128 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 768 số	≤ 1024 số	≤ 2048 số	> 2048 số
Hệ số	0,24	0,18	0,12	0,09	0,07	0,06	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) thì nhân hệ số 0,80
- Với trạm có cấu hình từ 3 đến 5 khối thu phát (TR) thì nhân hệ số 0,90
- Với trạm có cấu hình từ 7 đến 10 khối thu phát (TI) thì nhân hệ số 1,20
- Với trạm có cấu hình trên 10 khối thu phát (TRX) thì 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 : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.070100.10	Cài đặt, khai báo cho tổng đài, loại tổng đài MSC	tổng đài			32.765.585	725.296
42.070100.20	BSC	-			21.168.358	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 modul truyền dẫn.
- Khai báo tần số các trạm có liên quan, khai báo handover cho các trạm BTS.
- Kiểm tra công tác cài đặt, khai báo theo đúng yêu cầu kỹ thuật. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			3.822.237	546.514

42.080000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ MẠNG NHÂN TIN**42.080100.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO CÁC THIẾT BỊ XỬ LÝ TÍN HIỆU NHÂN 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Cài đặt, khai báo các thiết bị xử lý tín hiệu nhân tin trung tâm (ROC), loại thiết bị					
42.080100.10	Máy tính mã hóa POCSAG	thiết bị		3.000	1.715.922	129.730
42.080100.20	Tổng đài A.C.D	-		3.000	1.143.948	109.720
42.080100.30	Bộ điều khiển máy phát	-		3.000	1.143.948	109.720
42.080100.40	Bộ giám sát	-		3.000	857.961	80.609
42.080100.50	Bộ modem 64 kbit/s G703 ↔ V35	-		3.000	571.974	35.754

**42.080200.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO CÁC 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 cấp điện.
- Đo Kiểm tra ghép nối và các bộ phối hợp.
- Cài đặt, truy nhập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu, tiêu chuẩn kỹ thuật.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.080200.10	Cài đặt, khai báo các thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trạm S.P.T.Z, loại thiết bị Tổng đài P.A.B.X 24 số	thiết bị		3.000	857.961	82.618
42.080200.20	Bộ mã và giải mã chữ viết	-		3.000	571.974	49.596
42.080200.30	Bộ modem DATA ↔ âm tần	-		3.000	714.968	49.046

**42.080300.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ QUẢN LÝ, KHAI THÁC,
ĐIỀU HÀNH MẠNG NHẮN TIN**

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật. - Kiểm tra nguồn cấp điện.
- Đo kiểm tra ghép nối và các bộ phối hợp.
- Cài đặt, truy nhập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu, tiêu chuẩn kỹ thuật.

Đơn vị tính : đồng/bàn khai thác

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.080300.10	Cài đặt, khai báo thiết bị quản lý, khai thác, điều hành mạng nhắn tin, loại thiết bị Bàn khai thác nhắn tin tại ROC hoặc S.P.T.Z	bàn		3.000	857.961	82.618
42.080300.20	Bàn tính cước và hoà mạng tại ROC	-		3.000	1.143.948	119.509
42.080300.30	Bàn quản lý điều hành tại ROC	-		3.000	1.000.955	121.544

**42.080400.00 KHAI BÁO CẤU HÌNH, CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH HOẠT ĐỘNG
THIẾT BỊ TRẠM NHẮN TIN (TX, RX)**

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ, mẫu biểu đo.
- Kiểm tra nguội, đóng điện bật máy hoạt động, thao tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Khai báo cấu hình, cài đặt chương trình hoạt động thiết bị.
- Kiểm tra chất lượng dán nhãn.
- Xác lập số liệu, lưu trữ số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.080400.10	Khai báo cấu hình, cài đặt chương trình hoạt động thiết bị trạm Nhấn tin (TX)	thiết bị		34.020	3.031.864	337.189
42.080400.20	Nhấn tin (RX)	-		34.020	3.838.699	134.099

**42.090000.00 NẠP PHẦN MỀM, CÀI ĐẶT CẤU HÌNH THIẾT BỊ
MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU**

42.090100.00 NẠP PHẦN MỀM VÀ CÀI ĐẶT CẤU HÌNH CHO TỔNG ĐÀI X.25

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, nạp phần mềm cho tổng đài.
- Đặt cấu hình cho tổng đài, lập hồ sơ kỹ thuật.

Đơn vị tính : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.090100.10	Nạp phần mềm và đặt cấu hình cho tổng đài X.25, tổng đài có dung lượng 64 cổng	tổng đài		52.500	5.147.766	398.643
42.090100.20	128 cổng	-		52.500	8.579.610	664.405
42.090100.30	192 cổng	-		78.750	12.011.454	930.167
42.090100.40	256 cổng	-		105.000	14.585.337	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.090200.10	Cài đặt chương trình và cấu hình thiết lập hoạt động thiết bị quản trị điều hành mạng, loại thiết bị Quản trị đường trong nước (NMS1)	thiết bị		130.000	13.012.409	
42.090200.20	Quản trị đường quốc tế (NMS2)	-		130.000	11.010.500	
42.090200.30	Quản trị truy nhập gián tiếp (TAMS)	-		130.000	9.037.189	
42.090200.40	Quản lý cước	-		51.500	8.436.617	
42.090200.50	Điều hành khai thác dịch vụ	-		51.500	6.720.695	

42.090300.00 NẠP PHẦN MỀM VÀ CÀI ĐẶT CẤU HÌNH CHO TỔNG ĐÀI FRAME RELAY

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, nạp phần mềm cho tổng đài.
- Đặt cấu hình cho tổng đài, lập hồ sơ kỹ thuật.

Đơn vị tính : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.090300.10	Nạp phần mềm và cài đặt cấu hình cho tổng đài Frame Relay, tốc độ xử lý của chuyển mạch ≤ 1 Gbit/s	tổng đài		52.500	3.431.844	265.762
42.090300.20	≤ 2 Gbit/s	-		52.500	5.719.740	398.643
42.090300.30	> 2 Gbit/s	-		78.750	7.435.662	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 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	10.009.545	

42.090500.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ TRUYỀN BÁO, TRUYỀN ẢNH

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Cài đặt cấu hình cho thiết bị.
- Cài đặt các chương trình ứng dụng cho thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		3.150	1.000.955	
42.090500.20	In phim	-		3.150	1.315.540	
42.090500.30	Xử lý phim (RIP)	-		21.630	1.801.718	

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.100100.10	Cài đặt, khai báo thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp dây A/B (480 số), loại thiết bị Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		30.600	2.430.890	166.416
42.100100.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	-		30.600	2.202.100	166.416

Ghi chú: + Nếu thiết bị có dung lượng khác 480 số, thì đơn giá được tính hệ số như sau:

- Khi tăng thêm 120 số so với dung lượng 480 số thì đơn giá nhân hệ số 1,2.
- Khi giảm đi 120 số so với dung lượng 480 số thì đơn giá 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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.100200.10	Cài đặt, khai báo thiết bị tiếp cận thuê bao giao tiếp V5.x (480 số) Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		30.600	2.716.877	110.944
42.100200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	-		30.600	2.430.890	110.944

Ghi chú:

+ Nếu thiết bị có dung lượng khác 480 số thì đơn giá được tính hệ số như sau :

- Khi tăng thêm 120 số so với dung lượng 480 số thì đơn giá nhân hệ số 1,2.

- Khi giảm đi 120 số so với dung lượng 480 số thì đơn giá 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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.100300.10	Cài đặt, khai báo thiết bị lợi dây, loại thiết bị ≤ 10 số	thiết bị		28.917	669.210	24.962
42.100300.20	≤ 40 số	-		32.130	743.566	27.736
42.100300.30	> 40 số	-		38.556	892.279	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		31.156	6.205.918	83.208
42.110000.20	BTS	-		15.856	3.489.041	286.015
42.110000.30	MSU	-		10.293	1.530.030	27.736
	Loại thiết bị OMC					
42.110000.40	Máy tính chủ	thiết bị		15.300	1.887.514	13.868
42.110000.50	Máy tính trạm	-		15.300	1.155.387	13.868
42.110000.60	Máy in	-		3.060	371.783	2.774

**42.120000.00 CÀI ĐẶT, KHAI BÁO THIẾT BỊ VIỄN THÔNG
NÔNG THÔN TRẠM 64 LINE**

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		30.600	1.429.935	
42.120000.20	Trạm lặp không rẽ	-		6.120	371.783	
42.120000.30	Trạm lặp có rẽ	-		6.120	714.968	
42.120000.40	Trạm đầu cuối thuê bao	-		6.120	571.974	

42.130000.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THIẾT BỊ THÔNG TIN BIỂN ĐẢO

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	1.572.929	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 ngụy kiểm tra chất lượng thiết bị.
- Lắp đặt đầu nối các thiết bị phần cứng cho máy chủ và các thiết bị khác.
- Cài đặt phần cứng, lập trình phần mềm đúng theo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra xử lý các chức năng đặc biệt.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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, loại thiết bị					
42.140100.10	PPMS	thiết bị		222.360	2.219.078	28.011
42.140100.20	NPMS	-		279.480	3.645.618	83.483

**42.140200.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH, CÀI ĐẶT CẤU HÌNH
THIẾT BỊ MẠNG INTERNET**

42.140210.00 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH MÁY CHỦ (SERVER)

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, cài đặt hệ điều hành cho server.
- Cài đặt phần mềm chuyên dụng cho server và nhập dữ liệu.
- Thiết lập hệ thống bảo mật và lập quy trình backup cho server.
- Lập hồ sơ kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/bộ chương trình

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.140210.10	Cài đặt chương trình máy chủ, tên bộ chương trình Quản lý tên miền (DNS Server)	bộ ct		51.000	6.863.688	106.305
42.140210.20	Làm bức tường lửa (FireWall Server)	-		51.000	8.722.604	132.881
42.140210.30	Cung cấp thông tin (Netnews Server)	-		51.000	5.662.543	93.017
42.140210.40	Thư điện tử (Mail Server)	-		51.000	11.010.500	172.745
42.140210.50	Quản lý Web (Web Server)	-		51.000	5.862.734	93.017
42.140210.60	Quản trị mạng (NMS Server)	-		51.000	11.582.474	186.033
42.140210.70	Quản lý cước (Billing Server)	-		51.000	10.009.545	159.457
42.140210.80	Thực hiện các chức năng khác	-		51.000	6.720.695	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 qui mô tới 100.000 khách hàng (User).

42.140220.00 CÀI ĐẶT CẤU HÌNH THIẾT BỊ MẠNG*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn kỹ thuật.
- Nghiên cứu mô hình thực tế 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		1.669	6.005.727	130.359
42.140220.20	Switch	-		1.113	4.003.818	83.208
42.140220.30	Access Server	-		1.669	7.435.662	166.416
42.140220.40	Rack Modem / Converter	-		1.669	4.575.792	74.887
42.140220.50	Caching	-		1.669	4.289.805	110.944
42.140220.60	FireWall	-		1.669	3.431.844	110.944

Ghi chú: - Bảng đơn giá được áp dụng đối với các thiết bị mạng: Router Cisco7000 và tương đương, Switch catalyst 5000 và tương đương, Access server có số cổng (port) modem tương đương từ 24 đến 96 E1, Rack modem có dung lượng 10 modem, Caching có dung lượng lưu trữ dưới 72 Gb, FireWall có số truy cập đồng thời dưới 50.000 khách hàng.

- Các thiết bị khác được áp dụng hệ số như sau:

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 288 Gb: 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): Điểm - điểm (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:

+ Đa điểm (Multipoints)	
. Multipoints (3 điểm):	hệ số 1,5
. Multipoints (4 điểm):	hệ số 2
. Multipoints (n điểm):	hệ số $1 + 0,5n$
+ 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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			282.121	
42.150000.20	Máy trạm (Work Station)	-			70.530	
42.150000.30	Máy in (Printer)	-			39.183	
42.150000.40	Máy quét (Scanner)	-			47.020	
42.150000.50	Bộ định tuyến (Router)	-		1.146	417.957	1.664
42.150000.60	Bộ chuyển mạch (Switch)	-		1.146	339.590	1.387
42.150000.70	Thiết bị đầu cuối NTU	-		572	195.917	1.109
42.150000.80	Thiết bị đầu cuối Modem	-		572	49.632	

42.160000.00 CÀI ĐẶT KHAI BÁO THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN THỂ HỆ SAU (NGN)**42.160100.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ ĐỊNH TUYẾN (ROUTER),****THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH (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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.160100.10	Cài đặt thiết bị định tuyến (Router), thiết bị chuyển mạch (Switch), loại thiết bị Core Backbone Router M160	thiết bị			6.525.771	463.048
42.160100.20	Edge Router ERX-1410	-			7.768.775	569.760
42.160100.30	Multilayer Switch Enterasys X-Pendition ER16	-			4.661.265	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 định mức 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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			15.537.550	832.080

Ghi chú: - Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

**42.160300.00 CÀI ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN ĐỔI MẠCH KÊNH / MẠCH GÓI,
THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH DỊCH VỤ**

+ Quy định áp dụng:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị chuyển 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. - 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
42.160300.10	Cài đặt thiết bị chuyển đổi mạch kênh / mạch gói, thiết bị chuyển mạch dịch vụ	thiết bị			3.418.261	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 V1S và tương đương.

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Cài đặt phần cứng, phần mềm, khai báo dữ liệu thiết bị.
- Cài đặt, khai báo cấu hình.
- Khai báo interworking giữa các thiết bị.
- Khai báo, đặt tên các dịch vụ.
- Ghi âm các bản tin thông báo và dịch vụ.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			4.661.265	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			6.215.020	418.384
42.160500.20	Server	-			3.107.510	189.920

Ghi chú: - Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

CHƯƠNG 3

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 đầu nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010110.10	Kiểm tra các thiết bị	trạm			1.898.060	101.311

43.010120.00 THIẾT LẬP THỬ CUỘC GỌI VỚI TRẠM ĐIỀU KHIỂN HUB, ĐO THỬ TỪNG KÊNH TÍN HIỆU. KẾT NỐI VỚI TỔNG ĐÀI

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị.
- Thiết lập thử cuộc gọi với trạm điều khiển HUB.
- Đo từng kênh tín hiệu, so sánh chỉ tiêu loại tín hiệu cao tần, âm tần, tín hiệu chuông và Echo.
- Kết nối với tổng đài để khai thác thử.
- Hoàn chỉnh, thu dọn. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/kênh

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			4.411.230	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			14.299.350	1.132.046
43.010210.20	Down-converter	-			14.299.350	1.132.046
	Thu phát hình					
43.010210.30	Máy thu	thiết bị			18.589.155	1.744.412
43.010210.40	Máy phát	-			18.589.155	1.744.412
	Ghép kênh					
43.010210.50	34 Mbit/s	thiết bị			14.299.350	1.866.210

43.010220.00 ĐO CHẤT LƯỢNG THÔNG TIN VỆ TINH HPA, LNA, MODEM

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo chất lượng thông tin vệ tinh, loại thiết bị HPA					
43.010220.10	Máy phát	thiết bị			15.729.285	979.865
43.010220.20	Khởi nguồn	-			2.859.870	174.798
	LNA					
43.010220.30	Khởi khuếch đại	thiết bị			11.439.480	789.230
43.010220.40	Khởi nguồn	-			2.859.870	239.084
43.010220.50	Modem	-			14.299.350	1.805.489

43.010230.00 ĐO MỞ SÓNG MANG THIẾT BỊ MODEM*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn đo các chỉ số kỹ thuật tuyến vệ tinh (SSOG).
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị đo mở sóng mang.
- Kiểm tra nền tạp âm, phát sóng mang, đặt các thông số, thực hiện các bước đo.
- Kiểm tra chế độ cảnh báo, chế độ clock, chế độ đệm.
- Theo dõi, kiểm tra trong toàn bộ quá trình. Lập báo cáo kết quả đo mở sóng mang.
- Hoàn chỉnh, thu dọn.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			14.299.350	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 : đồng/hệ thống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010240.10	Đo và cân chỉnh toàn bộ tuyến hệ thống thu phát hình	hệ thống			15.729.285	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010250.10	Đo hiệu chỉnh sai số thiết bị, loại thiết bị					
43.010250.20	Phát công suất lớn HPA	thiết bị			8.579.610	757.908
43.010250.30	Thu tạp âm thấp LNA	-			8.579.610	757.908
43.010250.40	Chuyển đổi tần số Up-converter	-			7.721.649	757.908
43.010250.40	Chuyển đổi tần số Down-converter	-			7.149.675	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.010260.10	Kiểm tra, điều chỉnh các tham số kỹ thuật, loại thiết bị Modem	thiết bị			2.859.870	
43.010260.20	Chuyển đổi tần số Up-converter	-			2.859.870	
43.010260.30	Chuyển đổi tần số Down-converter	-			2.859.870	
43.010260.40	Giám sát và điều khiển công suất phát TPMC	-			2.859.870	
43.010260.50	Phát công suất lớn HPA	-			5.719.740	
43.010260.60	Thu tạp âm thấp LNA	-			2.859.870	

43.010270.00 KIỂM TRA, KẾT NỐI HỆ THỐNG THU PHÁT HÌNH*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật
- Tiến hành chạy thử thiết bị thu phát theo đúng quy trình kỹ thuật.
- Kiểm tra các thông số theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/hệ thống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			2.859.870	

43.020000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN

43.020100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ HỘP MÁY GHEP KÊNH CƠ SỞ 2 Mbit/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 kbit/s.
- Thu dọn, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/hộp máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020100.10	Kiểm tra, đo thử hộp máy ghép kênh cơ sở 2 Mbit/s (PCM30), loại trạm Đầu cuối	hộp máy		8.466	994.165	12.210
43.020100.20	Xen rẽ	-		12.546	1.431.135	16.940

Ghi chú: Bảng đơn giá áp dụng chung cho các thiết bị truyền dẫn Viba và cáp quang.

43.020200.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ VIBA 8 Mbit/s**43.020210.00 KIỂM TRA, ĐO CHỈ TIÊU KỸ THUẬT THIẾT BỊ VIBA 8 Mbit/s***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, máy đo.
- Kiểm tra an toàn, kiểm tra đấu nối các ngăn bộ, thiết bị.
- Kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Mở cho máy chạy, hiệu chỉnh.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu... .
- Vệ sinh thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo chỉ tiêu kỹ thuật thiết bị viba 8 Mbit/s, loại trạm					
43.020210.10	Đầu cuối	trạm		40.800	2.716.877	342.736
43.020210.20	Xen rẽ	-		40.800	4.146.812	359.126
43.020210.30	Role	-		40.800	2.287.896	192.076
	2 Mbit/s, loại trạm					
43.020210.11	Đầu cuối	trạm		32.640	2.173.501	274.189
43.020210.21	Xen rẽ	-		32.640	3.317.449	287.300
43.020210.31	Role	-		32.640	1.830.317	153.660
	4 Mbit/s, loại trạm					
43.020210.12	Đầu cuối	trạm		36.720	2.445.189	308.463
43.020210.22	Xen rẽ	-		36.720	3.732.130	323.213
43.020210.32	Role	-		36.720	2.059.106	172.868

**43.020220.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO TOÀN TRÌNH
TRẠM 8 Mbit/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 Mbit/s. Đo lỗi bit và sâu chuỗi các luồng số 2 Mbit/s toàn tuyến.
- Đo, in ấn kết quả cuối cùng (các bảng biểu) để nghiệm thu.
- Xác lập số liệu. - Vệ sinh, thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hiệu chỉnh, thử cảnh báo, đo toàn trình trạm 8 Mbit/s, cấu hình 1 + 0,					
43.020220.10	Trạm đầu cuối	trạm		40.800	3.431.844	1.116.765
43.020220.20	Trạm xen rẽ	-		61.200	7.578.656	1.426.275
43.020220.30	Trạm rơ le	-			3.002.864	344.853
	2 Mbit/s, cấu hình 1 + 0,					
43.020220.11	Trạm đầu cuối	trạm		32.640	2.745.475	893.412
43.020220.21	Trạm xen rẽ	-		48.960	6.062.924	1.141.020
43.020220.31	Trạm rơ le	-			2.402.291	275.882
	4 Mbit/s, cấu hình 1 + 0,					
43.020220.12	Trạm đầu cuối	trạm		36.720	3.088.660	1.005.089
43.020220.22	Trạm xen rẽ	-		55.080	6.820.790	1.283.647
43.020220.32	Trạm rơ le	-			2.702.577	310.367
	8 Mbit/s, cấu hình 1 + 1,					
43.020220.13	Trạm đầu cuối	trạm		61.200	5.147.766	1.675.148
43.020220.23	Trạm xen rẽ	-		91.800	11.367.983	2.139.412
43.020220.33	Trạm rơ le	-			4.504.295	517.279
	2 Mbit/s, cấu hình 1 + 1,					
43.020220.14	Trạm đầu cuối	trạm		48.960	4.118.213	1.340.118
43.020220.24	Trạm xen rẽ	-		73.440	9.094.387	1.711.529
43.020220.34	Trạm rơ le	-			3.603.436	413.823
	4 Mbit/s, cấu hình 1 + 1,					
43.020220.15	Trạm đầu cuối	trạm		55.080	4.632.989	1.508.387
43.020220.25	Trạm xen rẽ	-		82.824	10.232.615	1.925.906
43.020220.35	Trạm rơ le	-			4.055.296	466.025

43.020300.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ VIBA TỐC ĐỘ 34 Mbit/s**43.020310.00 KIỂM TRA, ĐO CHỈ TIÊU KỸ THUẬT TRẠM 34 Mbit/s***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, chuẩn bị dụng cụ, máy đo.
- Kiểm tra an toàn, kiểm tra đầu nối các ngăn bộ, thiết bị, kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Mở cho máy chạy, hiệu chỉnh.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu
- Vệ sinh thu dọn hiện trường, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 34 Mbit/s,					
43.020310.10	Trạm đầu cuối	trạm		40.800	4.146.812	369.829
43.020310.20	Trạm xen rẽ	-		40.800	6.148.721	388.649
43.020310.30	Trạm rơ le	-		40.800	3.431.844	231.982
	Tốc độ 16 Mbit/s,					
43.020310.11	Trạm đầu cuối	trạm		32.640	3.317.449	295.863
43.020310.21	Trạm xen rẽ	-		32.640	4.918.976	310.919
43.020310.31	Trạm rơ le	-		32.640	2.745.475	185.585

43.020320.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO TOÀN TRÌNH TRẠM 34 Mbit/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 Mbit/s. Đo lỗi bit và sâu chuỗi các luồng số 2 Mbit/s toàn tuyến.
- Đo, in ấn kết quả cuối, xác lập số liệu. Vệ sinh thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hiệu chỉnh, thử cảnh báo, đo toàn trình trạm 34 Mbit/s, cấu hình 0 + 1					
43.020320.10	Trạm đầu cuối	trạm		40.800	5.290.760	1.759.523
43.020320.20	Trạm xen rẽ	-		61.200	8.007.636	2.086.989
43.020320.30	Trạm rơ le	-			4.861.779	1.005.567
	16 Mbit/s, cấu hình 0 + 1					
43.020320.11	Trạm đầu cuối	trạm		32.640	4.232.608	1.416.028
43.020320.21	Trạm xen rẽ	-		48.960	6.406.109	1.669.590
43.020320.31	Trạm rơ le	-			3.889.423	804.453
	34 Mbit/s, cấu hình 1 + 1					
43.020320.12	Trạm đầu cuối	trạm		61.200	7.936.139	2.639.283
43.020320.22	Trạm xen rẽ	-		91.800	12.011.454	3.130.484
43.020320.32	Trạm rơ le	-			7.292.669	1.508.351
	16 Mbit/s, cấu hình 1 + 1					
43.020320.13	Trạm đầu cuối	trạm		48.960	6.348.911	2.111.425
43.020320.23	Trạm xen rẽ	-		73.440	9.609.163	2.504.387
43.020320.33	Trạm rơ le	-			5.834.135	1.206.680
	34 Mbit/s, cấu hình 2 + 1					
43.020320.14	Trạm đầu cuối	trạm		81.600	10.581.519	3.519.043
43.020320.24	Trạm xen rẽ	-		122.400	16.015.272	4.173.977
43.020320.34	Trạm rơ le	-			9.723.558	2.011.133
	16 Mbit/s, cấu hình 2 + 1					
43.020320.15	Trạm đầu cuối	trạm		65.280	8.465.215	2.815.234
43.020320.25	Trạm xen rẽ	-		97.920	12.812.218	3.339.181
43.020320.35	Trạm rơ le	-			7.778.846	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 đấu nối các ngăn bộ, thiết bị.
- Kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Mở cho máy chạy, hiệu chỉnh.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu
- Vệ sinh thu dọn hiện trường.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 140 Mb/s, 155 Mb/s					
43.020410.10	Trạm đầu cuối	trạm		40.800	5.433.753	1.406.958
43.020410.20	Trạm xen rẽ	-		40.800	9.151.584	1.534.472
43.020410.30	Trạm rơ le	-		40.800	5.004.773	1.087.067

43.020420.00 HIỆU CHỈNH, THỬ CẢNH BÁO, ĐO THỬ TOÀN TRÌNH TRẠM
140 Mbit/s, 155 Mbit/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 Mbit/s, 140 Mbit/s.
- Đo lỗi bit và sâu chuỗi các luồng số 2 Mbit/s toàn tuyến.
- Đo, in ấn kết quả cuối cùng, xác lập số liệu.
- Vệ sinh thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Hiệu chỉnh, thử cảnh báo, đo thử toàn trình trạm 140 Mbit/s, 155 Mbit/s, Cấu hình 0 + 1					
43.020420.10	Trạm đầu cuối	trạm		40.800	8.293.623	2.389.968
43.020420.20	Trạm xen rẽ	-		61.200	17.731.194	2.986.442
43.020420.30	Trạm rơ le	-			9.723.558	1.790.522
	Cấu hình 1 + 1					
43.020420.11	Trạm đầu cuối	trạm		61.200	12.440.435	3.584.951
43.020420.21	Trạm xen rẽ	-		91.800	26.596.791	4.479.663
43.020420.31	Trạm rơ le	-			14.585.337	2.685.783
	Cấu hình 2 + 1					
43.020420.12	Trạm đầu cuối	trạm		81.600	16.587.246	4.779.934
43.020420.22	Trạm xen rẽ	-		122.400	35.462.388	5.972.883
43.020420.32	Trạm rơ le	-			19.447.116	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 : đồng/luồng; trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 Mbit/s	luồng		41.912	77.568	192.199
43.020510.20	34 Mbit/s	-		42.536	106.167	227.009
43.020510.30	155 Mbit/s	-		44.720	134.766	276.314
	Số luồng ≤ 16, loại luồng					
43.020510.11	2 Mbit/s	trạm		41.912	96.960	240.249
43.020510.21	34 Mbit/s	-		42.536	132.708	283.761
43.020510.31	155 Mbit/s	-		44.720	168.457	321.210
	Số luồng ≤ 21, loại luồng					
43.020510.12	2 Mbit/s	trạm		41.912	116.352	288.298
43.020510.22	34 Mbit/s	-		42.536	159.250	340.512
43.020510.32	155 Mbit/s	-		44.720	202.148	414.471
	Số luồng ≤ 63, loại luồng					
43.020510.13	2 Mbit/s	trạm		41.912	135.744	336.349
43.020510.23	34 Mbit/s	-		42.536	185.792	397.265
43.020510.33	155 Mbit/s	-		44.720	235.840	483.549
	Số luồng > 63, loại luồng					
43.020510.14	2 Mbit/s	trạm		41.912	155.136	384.398
43.020510.24	34 Mbit/s	-		42.536	212.333	454.016
43.020510.34	155 Mbit/s	-		44.720	269.531	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 đầu nối toàn trình.
- Kiểm tra tiếp đất chống sét của toàn thiết bị.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính, công suất phát, mức thu, ngưỡng thu....
- Đo kiểm tra chất lượng đồng bộ.
- Điều chỉnh thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020520.10	Đo thử thông tuyến trạm truyền dẫn cáp sợi quang, Trạm đầu cuối	thiết bị		43.000	816.821	714.918
43.020520.20	Trạm xen rẽ	-		66.000	1.225.231	1.072.378
43.020520.30	Trạm lặp	-		15.000	367.270	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 đầu 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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020530.10	Kiểm tra, hiệu chỉnh toàn trình mạng thiết bị truyền dẫn cáp quang, Thiết bị ở trạm đầu cuối, Loại thiết bị 34 Mbit/s	thiết bị		5.899	4.554.224	35.548
43.020530.20	- 155 Mbit/s	-		8.709	6.127.152	71.096
43.020530.30	- 622 Mbit/s	-		11.517	9.762.702	142.192

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.020530.40	Loại thiết bị 2,5 Gbit/s	thiết bị		14.326	14.745.906	177.740
43.020530.50	- 10 Gbit/s	-		19.945	19.932.816	284.384
43.020530.60	- 20 Gbit/s	-		59.271	22.628.124	426.576
	Thiết bị ở trạm xen rẽ,					
43.020530.11	Loại thiết bị 34 Mbit/s	thiết bị		7.736	5.920.491	46.213
43.020530.21	- 155 Mbit/s	-		11.420	7.965.298	92.425
43.020530.31	- 622 Mbit/s	-		15.103	12.691.512	184.849
43.020530.41	Loại thiết bị 2,5 Gbit/s	-		18.787	19.169.678	231.062
43.020530.51	- 10 Gbit/s	-		26.155	25.912.660	369.699
43.020530.61	- 20 Gbit/s	-		77.727	29.416.561	554.549
	Thiết bị ở trạm lắp,					
43.020530.12	Loại thiết bị 34 Mbit/s	thiết bị		2.907	2.277.112	17.774
43.020530.22	- 155 Mbit/s	-		4.290	3.063.576	35.548
43.020530.32	- 622 Mbit/s	-		5.675	4.881.351	71.096
43.020530.42	Loại thiết bị 2,5 Gbit/s	-		7.059	7.372.953	88.870
43.020530.52	- 10 Gbit/s	-		9.827	9.966.408	142.192
43.020530.62	- 20 Gbit/s	-		29.205	11.314.062	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 đấu nối.
- Kiểm tra tiếp đất chống sét.
- Vận hành, hiệu chỉnh thiết bị.
- Kiểm tra, đo thử, hiệu chỉnh từng khối chức năng.
- Đo chỉ tiêu kỹ thuật chính.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	5.147.766	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 Mbit/s.
- Đo sâu chuỗi các luồng 2 Mbit/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 : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	7.639.368	1.053.693

43.040000.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ**43.040100.00 ĐO THỬ LUỒNG ĐỒNG BỘ 2 Mbit/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 : đồng/luồng

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 Mbit/s	luồng		5.928	106.167	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			673.827	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 : đồng/kênh

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử thiết bị kênh thuê riêng, loại kênh					
43.050100.10	64 kbit/s	kênh		879	77.568	13.437
43.050100.20	> 64 kbit/s	-		879	100.839	13.437

43.050200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH TOÀN TRÌNH THIẾT BỊ KÊNH THUÊ RIÊNG

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra đầu nối toàn trình.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh chế độ cảnh báo, dự phòng, đồng bộ, chuyển mạch v.v....
- Theo dõi trong thời gian chạy thử thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		14.187	15.317.880	773.805
43.050200.20	Cross Connect	-		4.868	6.330.858	309.522
43.050200.30	Modem	-		862	77.568	15.477

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 thông 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 modul của thiết bị.
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử phần điều khiển, dung lượng tổng đài					
43.060100.10	≤ 5.000 số	tổng đài			40.086.879	3.839.028
43.060100.20	≤ 10.000 số	-			49.098.658	4.750.104
43.060100.30	≤ 20.000 số	-			61.528.698	6.085.422
43.060100.40	≤ 30.000 số	-			76.133.995	7.681.368
43.060100.50	≤ 40.000 số	-			90.428.541	9.217.644
43.060100.60	≤ 60.000 số	-			104.723.087	10.595.484
43.060100.70	≤ 80.000 số	-			118.706.882	12.079.200
43.060100.80	≤ 100.000 số	-			133.001.428	13.351.452
43.060100.90	> 100.000 số	-			144.499.215	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	≤ 30.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10.000 trung kế	≤ 15.000 trung kế

Dung lượng hệ thống	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway	≤ 20.000 trung kế	≤ 30.000 trung kế	≤ 40.000 trung kế	≤ 50.000 trung kế	> 50.000 trung kế

- *Trường hợp mở rộng*: Trong trường hợp mở rộng phân 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 trước mở rộng	≤ 5.000 số	≤ 10.000 số	≤ 20.000 số	≤ 30.000 số	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Dung lượng tổng đài Tandem, Transit, Gateway trước mở rộng	≤ 2.500 trung kế	≤ 5.000 trung kế	≤ 10.000 trung kế	≤ 15.000 trung kế	≤ 20.000 trung kế	≤ 30.000 trung kế	≤ 40.000 trung kế	≤ 50.000 trung kế	> 50.000 trung kế
Hệ số	0,12	0,1	0,08	0,06	0,05	0,045	0,04	0,035	0,03

43.060200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ GIÁ TRUNG KẾ (TRUNK)*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị thiết bị đo.
- Kiểm tra số liệu tủ trung kế.
- Kiểm tra hệ thống nguồn cung cấp.
- Kiểm tra khả năng khởi động tủ trung kế.
- Kiểm tra chế độ làm việc dự phòng tủ trung kế.
- Kiểm tra thu nhận tín hiệu clock tủ trung kế.
- Kiểm tra báo hiệu luồng trung kế.
- Kiểm tra các luồng trung kế, giá trung kế.
- Kiểm tra các chức năng cảnh báo của tủ trung kế, card trung kế.
- Kiểm tra chức năng tính cước trên luồng trung kế.
- Hoàn chỉnh và xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/giá trung kế

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử giá trung kế tổng đài HOST, dung lượng giá trung kế					
43.060200.10	≤ 4 E1	giá t.k			1.243.004	431.944
43.060200.20	≤ 8 E1	-			2.175.257	526.032
43.060200.30	≤ 16 E1	-			3.729.012	841.260
43.060200.40	≤ 32 E1	-			4.661.265	841.260
43.060200.50	> 32 E1	-			5.593.518	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 trước mở rộng	≤ 4E1	≤ 8E1	≤ 16E1	≤ 32E1	> 32E1
Hệ số (k)	0,3	0,25	0,13	0,06	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 : đồng/giá thuê bao

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			2.175.257	1.038.384
43.060300.20	≤ 256 số	-			3.418.261	1.038.384
43.060300.30	≤ 512 số	-			4.972.016	1.136.862
43.060300.40	≤ 768 số	-			5.904.269	1.136.862
43.060300.50	≤ 1024 số	-			7.458.024	1.235.340
43.060300.60	≤ 2048 số	-			9.011.779	1.274.148
43.060300.70	> 2048 số	-			10.876.285	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 trước mở rộng	≤ 128 số	≤ 256 số	≤ 512 số	≤ 768 số	≤ 1.024 số	≤ 2.048 số	> 2.048 số
Hệ số	0,24	0,18	0,12	0,09	0,07	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 : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			6.370.396	1.402.986
43.060400.20	≤ 1024 số	-			7.768.775	1.402.986
43.060400.30	≤ 2048 số	-			10.099.408	1.675.317
43.060400.40	≤ 3072 số	-			11.497.787	1.675.317
43.060400.50	≤ 4096 số	-			13.362.293	1.675.317
43.060400.60	≤ 5120 số	-			14.916.048	1.947.648
43.060400.70	> 5120 số	-			16.469.803	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 trước mở rộng	≤ 512 số	≤ 1.024 số	≤ 2.048 số	≤ 3.072 số	≤ 4.096 số	≤ 5.120 số	> 5.120 số
Hệ số	0,06	0,05	0,04	0,03	0,025	0,02	0,015

- Đối với tổng đài vệ tinh không người trực, đơn giá nhân hệ số 0,5.

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 : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			3.418.261	640.817
43.060500.20	≤ 256 số	-			5.282.767	1.009.011
43.060500.30	≤ 512 số	-			7.458.024	1.429.212
43.060500.40	≤ 768 số	-			9.477.906	1.804.837
43.060500.50	≤ 1024 số	-			11.187.036	2.121.531
43.060500.60	≤ 2048 số	-			13.828.420	2.637.054
43.060500.70	≤ 3072 số	-			16.469.803	3.138.223
43.060500.80	≤ 4096 số	-			21.441.819	3.616.851
43.060500.90	≤ 5120 số	-			24.083.203	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 tỉnh, liên tỉnh và quốc tế).
- Cài đặt trung kế 64 Kb/s, dịch vụ của tổng đài.
- Kiểm tra chức năng khởi động lại hệ thống (Auto/Manual).
- Kiểm tra các chức năng của tổng đài (giám sát, bảo dưỡng, báo cáo cước cuộc gọi).
- Kiểm tra các dịch vụ của tổng đài.
- Kiểm tra khả năng kết nối với tổng đài mạng điện thoại công cộng.
- Kiểm tra, đo thử các đường trung kế 64 Kb/s, thuê bao.
- Xác lập số liệu, thu dọn vệ sinh.

Đơn vị tính : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		7.344	3.134.676	116.444
43.060600.20	≤ 128 số	-		9.180	6.008.129	146.930
43.060600.30	≤ 256 số	-		11.016	10.057.086	177.416
43.060600.40	> 256 số	-		13.770	11.493.812	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.

**43.070200.00 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 : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			6.513.341	1.250.428
43.070200.20	≤ 5 khối TRX	-			7.333.724	1.416.834
43.070200.30	≤ 7 khối TRX	-			8.141.676	1.546.714
43.070200.40	> 7 khối TRX	-			9.757.581	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 : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.080100.10	Kiểm tra, đo thử, kết nối tổng đài, loại tổng đài GW	tổng đài			10.295.532	3.878.182
43.080100.20	CSC, RPC	-			6.291.714	3.121.114

Ghi chú: - Bảng đơn giá kiểm tra, kết nối đo thử khai báo cấu hình tính cho tổng đài có dung lượng 20.000 số.

Đối với các tổng đài có dung lượng khác thì đơn giá được nhân hệ số k như sau :

Dung lượng tổng đài HOST	≤ 30.000 số	≤ 40.000 số	≤ 60.000 số	≤ 80.000 số	≤ 100.000 số	> 100.000 số
Hệ số	1,2	1,4	1,7	2	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 : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			2.287.896	881.086
43.080200.20	≤ 4 khối TRX	-			2.859.870	1.039.458
43.080200.30	> 4 khối TRX	-			3.717.831	1.094.930

**43.090000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA THIẾT BỊ TRẠM CS
(THEO CẤU HÌNH KHỐI THU PHÁT)**

+ 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 TRUNG TÂM (ROC)**

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 hoá POCSAG.
- Đo Kiểm tra dạng sóng và mức (dB) ở đầu ra máy tính mã hoá 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 Kbit PS G703 ↔ V35.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 hoá POCSAG	thiết bị		3.000	1.715.922	314.616
43.090100.20	Điều khiển hệ thống máy phát	-		3.000	1.143.948	303.928
43.090100.30	Giám sát	-		3.000	857.961	263.627
43.090100.40	Modem 64Kbps G703 ↔ V35	-		3.000	571.974	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 bản 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, hiệu chỉnh, kết nối thiết bị xử lý tín hiệu nhắn tin trạm S.P.T.Z, loại thiết bị					
43.090200.10	Mã hoá và giải mã chữ viết	thiết bị		3.000	571.974	23.262
43.090200.20	Modem data ↔ âm tần	-		3.000	571.974	23.262

**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.
- Thử kết nối và tính cước cho một cuộc thuê bao nhắn tin.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Đo thử, hiệu chỉnh, kết nối các thiết bị khai thác điều hành trung tâm (ROC), loại thiết bị					
43.090300.10	Tổng đài ACD	thiết bị		3.000	571.974	21.227
43.090300.20	Khai thác viên	-		3.000	857.961	21.227
43.090300.30	Tính cước và hòa mạng	-		3.000	1.143.948	14.715
43.090300.40	Quản lý điều hành	-		3.000	571.974	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.090400.10	Đo thử, hiệu chỉnh, kết nối thiết bị khai thác nhắn tin trạm S.P.T.Z, loại thiết bị Tổng đài ACD	thiết bị		3.000	571.974	13.850
43.090400.20	Khai thác viên	-		3.000	857.961	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 công việc đã thực hiện yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		115.455	5.897.885	489.077

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, cấp 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 : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		18.045	979.386	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra điều chỉnh hoạt động không tải thiết bị thu phát nhắn tin (Tx, Rx),					
43.090700.10	- Thiết bị Tx	thiết bị		13.592	2.785.461	64.428
43.090700.20	- Thiết bị Rx	-		13.592	2.068.574	58.605
43.090700.30	- Thiết bị phụ trợ	-		13.592	837.112	104.174

43.090800.00 KIỂM TRA KẾT NỐI CẤP KÊNH TÍN HIỆU CHO THIẾT BỊ THU PHÁT VỚI MẠNG NHẮN TIN

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ, mẫu biểu đo. Kiểm tra nguội, đo thử điều chỉnh mức tín hiệu cấp 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 : đồng/kênh

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra kết nối cấp kênh tín hiệu cho thiết bị thu phát với mạng nhắn tin,					
43.090800.10	- Thiết bị Tx	kênh		18.212	630.929	74.312
43.090800.20	- Thiết bị Rx	-		18.212	876.135	74.312

43.090900.00 CHẠY THỬ PHÁT SÓNG THIẾT BỊ THU PHÁT NHẮN TIN

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật bản vẽ.
- Kiểm tra nguội, đóng điện bật máy hoạt động, thao tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra phát sóng của thiết bị.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	- Thiết bị Tx	thiết bị		18.212	3.584.743	161.504
43.090900.20	- Thiết bị Rx	-		18.212	2.992.477	161.504

43.091000.00 ĐỒNG CHỈNH KẾT NỐI HỆ THỐNG VÀ XÁC LẬP SỐ LIỆU BẢN ĐỒ VÙNG PHỦ SÓNG CỦA THIẾT BỊ TRẠM NHẮN TIN

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu hồ sơ kỹ thuật, bản đồ, mẫu biểu đo của trạm phát Tx và trạm thu Rx.
- Thao tác Kiểm tra số liệu kỹ thuật máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra chất lượng tín hiệu. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		100.424	5.426.563	5.319.605
43.091000.20	Xác lập số liệu bản đồ vùng phủ sóng của thiết bị trạm nhắn tin	-		84.104	1.712.726	5.204.121

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 : đồng/tổng đài

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	4.775.983	49.487
43.100100.20	- 128 cổng	-		35.700	7.979.037	1.065.798
43.100100.30	- 192 cổng	-		49.980	11.182.092	1.492.117
43.100100.40	- 256 cổng	-		60.690	13.564.363	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.100200.10	Kiểm tra, giám sát hoạt động và hiệu chỉnh thiết bị mạng Loại thiết bị : Quản trị đường quốc tế (NMS1)	thiết bị		556	9.065.788	146.169
43.100200.20	Quản trị đường trong nước (NMS2)	-		556	8.293.623	79.729
43.100200.30	Quản trị truy nhập gián tiếp (TAMS)	-		556	6.577.701	79.729
43.100200.40	Quản lý cước	-		556	7.264.070	26.576
43.100200.50	Điều hành khai thác dịch vụ	-		556	6.806.491	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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		278	2.287.896	
43.100300.20	In phim	-		5.378	2.545.284	
43.100300.30	Xử lý phim (rip)	-		5.378	2.631.080	
43.100300.40	Tráng phim	-		7.418	2.516.686	
43.100300.50	Đo phim	-		5.378	2.402.291	
43.100300.60	Ghi phim	-		5.633	2.345.093	

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 Mbit/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 định mức 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 định mức như sau:
 - Khi tăng thêm 120 số so với dung lượng 480 số được nhân hệ số 1,2.
 - Khi giảm đi 120 số so với dung lượng 480 số được nhân hệ số 0,9.
- + Nhân công trong bảng này đã bao gồm nhân lực phía tổng đài cùng phối hợp để thực hiện.

43.110110.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI THIẾT BỊ TRUY NHẬP THUÊ BAO GIAO TIẾP DÂY A/B

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.110110.10	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị truy nhập thuê bao giao tiếp dây A/B. Loại thiết bị Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		42.000	2.484.894	412.066
43.110110.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	-		21.000	2.093.059	412.066

43.110120.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ, KẾT NỐI HỆ THỐNG THIẾT BỊ TRUY NHẬP THUÊ BAO GIAO TIẾP V5.X

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.110120.10	Kiểm tra, đo thử, kết nối hệ thống thiết bị truy nhập thuê bao giao tiếp V5.X. Loại thiết bị Đầu cuối phía tổng đài (COT)	thiết bị		40.800	2.244.441	412.066
43.110120.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT)	-		20.400	2.093.059	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.110200.10	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị lợi dây. Loại thiết bị Đầu cuối phía tổng đài (COT), dung lượng 40 số	thiết bị		5.564	692.144	57.578
43.110200.20	Đầu cuối phía đầu xa (RT), dung lượng ≤ 4 số	-		2.782	692.144	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		20.864	11.353.684	344.575
43.120000.11	BSC dung lượng < 2.250 số	-		10.329	5.676.842	172.288
43.120000.12	BSC dung lượng < 3.700 số	-		12.420	6.812.210	206.195
43.120000.13	BSC dung lượng < 7.300 số	-		16.626	9.082.947	275.659
43.120000.20	BTS dung lượng 2.250 số	-		17.526	4.061.015	710.762
43.120000.30	Triệt tiếng dội	-		2.204	772.165	1.375
43.120000.40	OMC	-		2.204	6.491.905	554.720
43.120000.50	MSU dung lượng 96 số	-		17.354	3.860.825	147.721

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử, thông tuyến thiết bị viễn thông. Loại thiết bị :					
43.130000.10	Trạm gốc	thiết bị		4.080	2.713.123	590.617
43.130000.20	Trạm lặp không rẽ	-		4.080	1.018.770	259.267
43.130000.30	Trạm lặp có rẽ	-		4.080	1.339.187	259.267
43.130000.40	Trạm đầu cuối thuê bao	-		4.080	1.234.698	307.679

43.140000.00 ĐO THỬ, HIỆU CHỈNH, THÔNG TUYẾN THIẾT BỊ THÔNG TIN BIỂN ĐẢO**43.140100.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ THIẾT BỊ***Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế.
- Kiểm tra an toàn thiết bị, kiểm tra các điểm đầu 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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	6.291.714	1.133.773

43.140200.00 KIỂM TRA, ĐO THỬ TOÀN TRÌNH, THÔNG TUYẾN*Thành phần công việc:*

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật, thiết kế.
- Kiểm tra đầu nối toàn trình.
- Mở máy, chạy máy, hiệu chỉnh.
- Thử cảnh báo tại chỗ, cảnh báo xa.
- Thử kênh nghiệp vụ.
- Đo lỗi bit luồng 2 Mbit/s.
- Đo, in ấn kết quả cuối cùng.
- Xác lập số liệu, vệ sinh, thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra, đo thử toàn trình, thông tuyến :					
43.140200.10	Loại cấu hình 1+0	trạm		81.600	9.927.264	1.841.765
43.140200.20	Loại cấu hình 1+1	-		122.400	14.890.896	2.762.649
43.140200.30	Loại cấu hình 1+2	-		163.200	19.854.528	3.683.530

43.150000.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI**43.150100.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ ĐIỆN THOẠI THẺ****43.150110.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, KẾT NỐI THIẾT BỊ QUẢN LÝ****ĐIỀU HÀNH KHAI THÁC 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.150110.10	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị quản lý điều hành khai thác mạng, - Thiết bị PPMS	thiết bị		12.120	7.079.143	550
43.150110.20	- Thiết bị NPMS	-		12.120	12.695.438	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/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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 khác	thiết bị			934.652	275

**43.150130.00 ĐO THỬ HIỆU CHÍNH, 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 payphonne theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			1.802.199	550

43.150200.00 KIỂM TRA, GIÁM SÁT VÀ HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ MẠNG INTERNET

43.150210.00 KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH MÁY CHỦ (SERVER)

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Tạo môi trường giả để chương trình hoạt động.
- Chạy thử các chức năng của chương trình.
- Giám sát việc hoạt động của chương trình trong quá trình thực hiện các chức năng.
- Đánh giá tổ hợp các chức năng của chương trình.
- Điều chỉnh các thông số phần mềm. - Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/máy

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.150210.10	Kiểm tra và hiệu chỉnh máy chủ, loại máy chủ Quản lý tên miền (DNS Server)	máy		6.538	5.862.734	93.017
43.150210.20	Làm bức tường lửa (FireWall Server)	-		10.213	7.006.682	106.305
43.150210.30	Cung cấp thông tin (Netnews Server)	-		5.966	3.517.640	53.152
43.150210.40	Thư điện tử (Mail Server)	-		10.787	8.808.400	132.881
43.150210.50	Quản lý Web (Web Server)	-		5.796	3.574.838	66.441

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.150210.60	Quản trị mạng (NMS Server)	-		10.478	8.722.604	132.881
43.150210.70	Quản lý cước (Billing Server)	-		14.048	9.923.749	159.457
43.150210.80	Thực hiện các chức năng khác	-		6.352	7.292.669	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 THIẾT BỊ MẠNG**

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
	Kiểm tra và hiệu chỉnh máy chủ, loại máy chủ					
43.150220.10	Router	thiết bị		23.646	5.719.740	251.207
43.150220.20	Switch	-		15.949	2.202.100	217.052
43.150220.30	Access Server	-		31.342	8.036.235	419.751
43.150220.40	Modem / Converter	-		12.936	2.745.475	207.356
43.150220.50	Caching	-		23.646	4.289.805	231.792
43.150220.60	FireWall	-		23.646	2.001.909	324.809

Ghi chú: - Bảng đơn giá được áp dụng đối với các thiết bị mạng: Router Cisco7000 và tương đương, Switch catalyst 5000 và tương đương, Access server có số cổng (port) modem tương đương từ 24 đến 96 E1, Rack modem có dung lượng 10 modem, Caching có dung lượng lưu trữ dưới 72 Gb, 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 288 Gb:	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
THỂ HỆ SAU (NGN)**

43.160100.00 THIẾT BỊ ĐỊNH TUYẾN (ROUTER), THIẾT BỊ CHUYÊN 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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.160100.10	Thiết bị định tuyến (Router), thiết bị chuyên mạch (Switch), loại thiết bị Core Backbone Router M160	thiết bị		2.226	9.322.530	1.365.499
43.160100.20	Edge Router ERX-1410	-		2.226	10.876.285	506.031
43.160100.30	Multilayer Switch Enterasys X-Pendition ER16	-		1.113	5.593.518	84.583

Ghi chú: - Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

- Trong bảng giá 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.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		5.564	21.752.570	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 tỉnh.
- Kiểm tra cảnh báo.
- Đo thử báo hiệu.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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			6.215.020	2.227.873
43.160300.20	HiG1000 V2P	-			4.972.016	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 trong đưòng.

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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.160400.10	Thiết bị quản lý dịch vụ	thiết bị			7.768.775	582.456

Ghi chú: - Trong bảng đơn giá, nhân công chưa tính tới công chuyên gia.

43.160500.00 THIẾT BỊ QUẢN LÝ MẠNG

+ Quy định áp dụng:

- Bảng đơn giá áp dụng cho các thiết bị quản lý mạng Dorado, NetManager V5.1 và tương đương.

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra phần cứng, phần mềm của thiết bị.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh các tính năng của thiết bị.
- Kiểm tra cấu hình mạng.
- Kiểm tra, thử các dịch vụ mạng.
- Kiểm tra, thử các dịch vụ hệ thống.
- Kiểm tra quản lý báo cáo.
- Kiểm tra, thử các dịch vụ theo dõi hệ thống.
- Kiểm tra các dịch vụ Internet SP-ISS của quản lý mạng.
- Kiểm tra NETM-AUP.
- Kiểm tra NETM-PDC.
- Kiểm tra NETM-SPOTS.
- Hoàn chỉnh, xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.160500.10	Thiết bị quản lý mạng, loại thiết bị Dorado	thiết bị		5.564	12.430.040	926.096
43.160500.20	Server	-		5.564	4.661.265	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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		5.564	4.575.792	294.809
43.170000.20	Bộ kết nối phía thuê bao (Modem ADSL)	-		556	571.974	5.425
43.170000.30	Trung tâm điều khiển kết nối ADSL	-		5.564	3.431.844	138.680

Ghi chú : - Trong bảng đơn giá chưa tính đến nhân công, ca máy của bài đo cho thử tục IP, ADSL

43.180060.00 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 : đồng/hệ thống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		6.000	668.635	4.414
43.180110.20	Phụ trợ cho camera quay	-		21.816	668.635	14.750
43.180110.30	Monitor	-		29.474	611.118	8.120

43.180120.00 KIỂM TRA VÀ HIỆU CHỈNH ĐẦU BÁO TỬ*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 : đồng/bộ

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Đơn vị	Vật liệu chính	Vật liệu phụ	Nhân công	Máy thi công
43.180120.10	Kiểm tra và hiệu chỉnh đầu báo tử	bộ		14.439	180.220	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 : đồng/kênh

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		38.732	668.635	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 giá 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 giá 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 (4 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 giá 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 giá 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 : đồng/thiết bị

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		5.239	360.488	1.329
43.180200.20	Máy trạm (Work Station)	-		556	28.735	
43.180200.30	Máy in (Printer)	-		556	23.510	
43.180200.40	Máy quét (Scanner)	-		556	33.959	
43.180200.50	Bộ định tuyến -Router	-		6.352	248.162	2.744
43.180200.60	Bộ chuyển mạch -Switch	-		5.239	229.876	1.912
43.180200.70	Thiết bị đầu cuối NTU	-		2.341	91.428	1.634
43.180200.80	Thiết bị đầu cuối Modem	-		556	44.408	
43.180200.90	Bộ tập trung HUB	-		556	78.367	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 đấu 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 loa.
- 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 : đồng/hệ thống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		37.559	11.116.190	211.763
43.180311.20	16 kênh	-		53.655	15.880.271	302.517
43.180311.30	32 kênh	-		80.483	23.820.406	453.777
43.180311.40	64 kênh	-		96.579	28.584.487	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 : đồng/hệ thống

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		6.300	531.536	18.825
43.180312.20	≤ 250 W	-		8.663	618.898	27.550
43.180312.30	≤ 500 W	-		14.438	948.486	28.925
43.180312.40	≤ 1000 W	-		16.800	1.337.070	40.401

43.180320.00 ĐO THỬ, KIỂM TRA, HIỆU CHỈNH TOÀN TRÌNH HỆ THỐNG THU TRUYỀN HÌNH VỆ TINH

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu, hồ sơ thiết kế kỹ thuật.
- Cố định lại thiết bị lần cuối.
- Kiểm tra toàn bộ hoạt động của hệ thống .
- Đo thử từng kênh tín hiệu (tín hiệu cao tần, tín hiệu hình, tín hiệu tiếng, chèn kênh, suy hao...).
- Phối hợp, ghép nối , hiệu chỉnh các thiết bị thành hệ thống thu truyền tín hiệu truyền hình.
- Hoàn chỉnh, dán quảng cáo, thu dọn, vệ sinh.
- Xác lập số liệu.

Đơn vị tính : đồng/trạm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	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		20.475	5.107.029	332.200
43.180320.20	≤ 6	-		26.618	6.681.557	435.377
43.180320.30	≤ 8	-		36.855	9.192.653	597.961
43.180320.40	≤ 12	-		57.540	14.299.682	931.261

MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	Thuyết minh và hướng dẫn sử dụng	1
	Bảng giá vật liệu	4
	Bảng đơn giá nhân công	16
	Bảng giá ca máy và thiết bị	19
PHẦN I - CHUẨN BỊ MẶT BẰNG		
10.010000.00	Chặt cây bằng máy cầm tay đường kính gốc cây $\leq 50\text{cm}$	27
10.020000.00	Chặt cây bằng máy cầm tay đường kính gốc cây $> 50\text{cm}$	27
10.030000.00	Đào bụi tre	28
10.040000.00	Đắp bờ bao	28
10.050000.00	Bơm, tát nước	29
10.060000.00	Phá dỡ mái taluy, rãnh nước theo tuyến	29
10.070000.00	Đào phá đá móng cột thủ công kết hợp với máy khoan	30
PHẦN II - BỐC DỠ, VẬN CHUYỂN		
21.010000.00	Vận chuyển vật liệu bằng thủ công	31
21.020000.00	Vận chuyển thủ công các loại vật tư, phụ kiện	34
21.030000.00	Vận chuyển thủ công các loại cấu kiện	38
22.000000.00	Vận chuyển bằng cơ giới kết hợp với thủ công	41
23.000000.00	Bóc dỡ vật liệu, phụ kiện	46
PHẦN III - XÂY LẬP CÔNG TRÌNH CÁP, CỘT ĂNG TEN VÀ HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT		
Đào đắp đất theo tuyến		
31.010000.00	Đào hố cáp, rãnh cáp, mái ta luy qua nền đá	49
31.020000.00	Cải tạo mở rộng mái ta luy	50
31.030000.00	Lấp đất và đầm rãnh cáp đào qua nền, lề đường	50
31.040000.00	Lấp và đầm lên rãnh cáp qua nền đường đá cấp phối	51
31.050000.00	Làm tường chắn đất	51
31.060000.00	Đào đất rãnh cáp, hố ga	52
Xây lắp và đổ bê tông		
32.010000.00	Đổ bê tông quây gốc cột	54
32.020000.00	Xây hố ga, đổ bê tông nắp hố ga	55
32.030000.00	Lấp đặt bloc móng chân đế cabin đặt ngoài trời	55
32.040000.00	Xây lắp bể cáp thông tin	56
32.050000.00	Xây kè ốp mái ta luy	65
32.060000.00	Sản xuất nắp đan bê cáp	65

Mã hiệu	Nội dung	Trang
32.070000.00	Lắp đặt cấu kiện trong bể cáp loại 1 đến 7 nắp đan	66
32.080000.00	Bể cáp bê tông cốt thép	68
32.090000.00	Lắp đặt nắp gang cầu cho bể cáp	74
32.100000.00	Công tác sơn, quét bi tum	75
32.110000.00	Đổ bê tông móng cột (Theo tiêu chuẩn cột bê tông treo cáp thông tin TC 05-04-2003-KT)	76
32.120000.00	Xây lắp ganivô	94
	Công tác lắp dựng cốt thép	
33.010000.00	Sản xuất cấu kiện trong bể cáp	96
33.020000.00	Gia công và lắp đặt bộ gá camera	102
	Lắp dựng cột treo cáp, cột ăng ten và cầu cáp	
34.010000.00	Lắp dựng tuyến cột treo cáp	103
34.020000.00	Lắp dựng chân chống loại 5,6m - 10m	108
34.030000.00	Làm dây co	109
34.040000.00	Nối cột bằng sắt L	111
34.050000.00	Lắp đặt ghế thao tác	112
34.060000.00	Lắp đặt các phụ kiện treo cáp trên cột bê tông	112
34.070000.00	Lắp phụ kiện để treo cáp đồng, cáp quang trên tuyến cột có sẵn	112
34.080000.00	Sơn đánh số tuyến cột treo cáp	113
34.090000.00	Lắp dựng cột ăng ten	113
34.100000.00	Lắp đặt đầu cáp	117
	Lắp đặt cáp	
35.010000.00	Lắp ống dẫn cáp thông tin	121
35.020000.00	Phân rải và đầm nén cát tuyến ống dẫn cáp thông tin	125
35.030000.00	Lắp đặt bộ gá cho ống dẫn cáp PVC và bộ măng xông nối ống cho ống nhựa HDPE	125
35.040000.00	Lắp đặt nút bịt ống dẫn cáp	126
35.050000.00	Lắp đặt 1 ống PVC HI - 3P từ bể cáp tới cột treo cáp	126
35.060000.00	Lắp ống PVC dẫn cáp quang $30 \leq \varnothing \leq 35$	127
35.070000.00	Lắp ống thép dẫn cáp thông tin	128
35.080000.00	Lắp đặt ống nhựa HDPE	131
35.090000.00	Ra kéo cáp	133
35.100000.00	Lắp đặt cọc mốc	143
35.110000.00	Rải băng báo hiệu	143
35.120000.00	Cáp thả sông	144
35.130000.00	Hàn nối cáp	148
35.140000.00	Lắp đặt cấu kiện kết cuối cáp	155

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	Lắp đặt hệ thống tiếp đất và chống sét (trừ thiết bị)	
36.010000.00	Đo kiểm tra điện trở suất của đất	160
36.020000.00	Chôn các điện cực tiếp đất	161
36.030000.00	Kéo, rải dây liên kết các điện cực tiếp đất	163
36.040000.00	Hàn điện cực tiếp đất với dây liên kết	163
36.050000.00	Xử lý, cải tạo đất	165
36.060000.00	Thi công cáp dẫn đất	167
36.070000.00	Kiểm tra, xác lập số liệu, sơ đồ lắp đặt hệ thống tiếp đất theo thực tế thi công	170
36.080000.00	Lắp đặt các mạng liên kết dây nối đất trong nhà trạm viễn thông	171
36.090000.00	Lắp đặt tấm tiếp đất	174
36.100000.00	Lắp đặt thiết bị đẳng thế	174
	PHẦN IV - LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN	
	Lắp đặt thiết bị mạng thông tin	
41.010000.00	Lắp đặt cáp nguồn, dây đất	175
41.020000.00	Lắp đặt cáp thông tin	178
41.030000.00	Hàn, đấu nối cáp	181
41.040000.00	Lắp đặt khung giá đấu dây	183
41.050000.00	Lắp đặt ăng ten, phi đơ	185
41.060000.00	Lắp đặt thiết bị trạm mặt đất thông tin vệ tinh	193
41.070000.00	Lắp đặt thiết bị truyền dẫn	199
41.080000.00	Lắp đặt thiết bị nhân kênh	204
41.090000.00	Lắp đặt thiết bị đồng bộ	206
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 trung tâm B-IS (LA, KA) mạng thông tin di động	214
41.140000.00	Lắp đặt thiết bị mạng thông tin di động iPASS	216
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	231
41.220000.00	Lắp đặt thiết bị mạng viễn thông thế hệ sau (NGN)	235
41.230000.00	Lắp đặt thiết bị nguồn	237

Mã hiệu	Nội dung	Trang
41.240000.00	Lắp đặt thiết bị chống sét	251
41.250000.00	Lắp đặt thiết bị báo cháy, chữa cháy, đèn thoát hiểm	255
41.260000.00	Lắp đặt thiết bị cảnh giới bảo vệ	258
41.270000.00	Lắp đặt thiết bị mạng tin học	262
41.280000.00	Lắp đặt thiết bị mạng điện nhẹ viễn thông	265
41.290000.00	Lắp đặt sàn giả	270
	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	271
42.020000.00	Cài đặt, khai báo tham số thiết bị truyền dẫn	275
42.030000.00	Cài đặt chương trình thiết bị nhân kênh	277
42.040000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị đồng bộ	278
42.050000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị kênh thuê riêng	279
42.060000.00	Nạp số liệu, cài đặt thiết bị tổng đài	280
42.070000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị mạng thông tin di động	285
42.080000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị mạng nhắn tin	286
42.090000.00	Nạp phần mềm, cài đặt cấu hình thiết bị mạng truyền số liệu	288
42.100000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị các hệ thống truy nhập	291
42.110000.00	Khai báo cấu hình và cài đặt chương trình thiết bị vô tuyến cố định (thiết bị BSC, BTS, MSU, OMC)	293
42.120000.00	Cài đặt, khai báo thiết bị viễn thông nông thôn trạm 64 line	294
42.130000.00	Cài đặt chương trình thiết bị thông tin biển đảo	294
42.140000.00	Cài đặt thiết bị đầu cuối	295
42.150000.00	Cài đặt thiết bị mạng tin học, hệ điều hành và thiết lập cấu hình	298
42.160000.00	Cài đặt khai báo thiết bị mạng thông tin thế hệ sau (NGN)	300
	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	304
43.020000.00	Đo thử, kiểm tra, thông tuyến thiết bị truyền dẫn	309
43.030000.00	Đo thử, hiệu chỉnh, thông tuyến thiết bị nhân kênh	318
43.040000.00	Đo thử, hiệu chỉnh thiết bị đồng bộ	319
43.050000.00	Đo thử, hiệu chỉnh, thông tuyến thiết bị kênh thuê riêng	320
43.060000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối tổng đài	321
43.070000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị mạng thông tin di động	329
43.080000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị mạng thông tin di động ipass	331
43.090000.00	Đo thử, kiểm tra thiết bị mạng nhắn tin	332
43.100000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị mạng truyền số liệu	338

Mã hiệu	Nội dung	Trang
43.110000.00	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị các hệ thống truy nhập	341
43.120000.00	Kiểm tra, đo thử, kết nối thiết bị vô tuyến cố định	343
43.130000.00	Kiểm tra, đo thử, thông tuyến thiết bị viễn thông nông thôn	344
43.140000.00	Đo thử, hiệu chỉnh, thông tuyến thiết bị thông tin biển đảo	345
43.150000.00	Đo thử, kiểm tra, kết nối thiết bị đầu cuối	346
43.160000.00	Đo thử, kiểm tra, hiệu chỉnh thiết bị mạng thông tin thế hệ sau (NGN)	350
43.170000.00	Kiểm tra, đo thử kết nối ADSL	355
43.180000.00	Đo thử, kiểm tra và hiệu chỉnh hệ thống thiết bị phụ trợ	356
	Mục lục	363