

PHẦN II
CHƯƠNG I
LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP

01.1000 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP

1-Quy định áp dụng:

- Đơn giá lắp đặt máy biến áp không tính công tác rút ruột kiểm tra. Trường hợp cần rút ruột kiểm tra thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,25. Nếu dung lượng máy biến áp lớn hơn hoặc nhỏ hơn so với dung lượng quy định trong các bảng mức thì đơn giá nhân công được điều chỉnh tương ứng tăng hoặc giảm cho 1 MVA bằng mức tăng hoặc giảm đơn giá nhân công bình quân cho 1 MVA giữa 2 dung lượng máy biến áp gần nhất có qui định trong bảng mức.
- Trường hợp máy biến áp có hệ thống bảo vệ cháy nổ được xác định như một tủ bảo vệ thì đơn giá lắp đặt áp dụng theo đơn giá tại chương V.
- Đơn giá lắp đặt máy biến áp có cấp điện áp $\leq 35\text{kV}$ kiểu trạm treo trên cột thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,1. Đơn giá lắp máy biến áp kiểu treo không bao gồm việc lắp đặt giá đỡ, ghề cách điện, thang, sàn thao tác. Các mục này được tính đơn giá riêng.
- Lắp đặt máy biến áp 66kV được áp dụng đơn giá lắp máy biến áp 110kV.

2-Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công vệ sinh thiết bị và phụ kiện máy biến áp (cánh tản nhiệt, bình dầu phụ, điều áp dưới tải, sứ dầu vào...).
- Lắp đặt phụ kiện máy biến áp, kiểm tra độ kín khí bảo vệ, độ chân không, mức dầu theo qui trình kỹ thuật.
- Đối với máy $< 66\text{kV}$ đã vận chuyển máy đến công trường.
- Đối với máy $\geq 66\text{kV}$ đã được đưa lên bệ và cân chỉnh.

01.1100 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP 500KV VÀ 220KV

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt máy biến áp 500/220/35kV (1 pha)					
01.1101	150MVA	máy	2.441.341	58.408.020	3.834.390	64.683.751
01.1102	100MVA	máy	2.211.386	42.075.407	3.340.247	47.627.040
	Lắp đặt máy biến áp 220/110/35;(22);(15);(10);(6) kV (3 pha)					
01.1103	250MVA	máy	3.371.529	50.620.284	2.669.919	56.661.732
01.1104	125MVA	máy	2.189.817	41.318.266	1.880.386	45.388.469
01.1105	63MVA	máy	973.119	21.632.600	1.076.389	23.682.108

01.1200 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP 66kV-110KV 3 PHA

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt máy biến áp 110/35/22;(15);(10);(6)kV					
01.1201	63MVA	máy	1.119.656	12.871.397	1.076.389	15.067.442
01.1202	40MVA	máy	782.274	10.059.159	1.076.389	11.917.822
01.1203	25MVA (20 MVA)	máy	508.067	8.653.040	1.076.389	10.237.496
01.1204	16MVA (15MVA)	máy	477.988	7.138.758	771.103	8.387.849
01.1205	≤11MVA	máy	460.972	6.814.269	771.103	8.046.344

01.1300 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP TRUNG GIAN 3 PHA 3 CUỘN DÂY

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt máy biến áp trung gian 35/22;(15);(10)/6 kV					
01.1301	≤1000kVA	máy	233.127	1.676.527	484.247	2.393.900
01.1302	≤1800kVA	máy	235.237	1.979.383	484.247	2.698.866
01.1303	≤ 3200kVA	máy	455.702	2.379.586	547.409	3.382.697
01.1304	≤ 5600kVA	máy	458.945	2.920.401	684.262	4.063.607
01.1305	≤ 7500kVA	máy	458.945	3.154.033	684.262	4.297.239

Ghi chú: Trường hợp lắp đặt máy biến áp có điện áp 35kV 3 pha 2 cuộn dây thì áp dụng bảng đơn giá trên, đơn giá nhân công nhân hệ số 0,9.

01.1400 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ÁP PHÂN PHỐI

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt máy biến áp phân phối 3 pha 35 (22)/0,4 kV					
01.1411	≤ 30kVA	máy	874.438	333.142	150.004	1.357.585
01.1412	≤ 50kVA	máy	876.371	375.326	150.004	1.401.701

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.1413	$\leq 100\text{kVA}$	máy	879.521	458.611	150.004	1.488.137
01.1414	$\leq 180\text{kVA}$	máy	879.521	537.570	150.004	1.567.096
01.1415	$\leq 320\text{kVA}$	máy	879.521	628.427	190.390	1.698.338
01.1416	$\leq 560\text{kVA}$	máy	879.521	749.570	190.390	1.819.481
01.1417	$\geq 750\text{kVA}$	máy	879.521	870.712	225.007	1.975.240
	Lắp đặt máy biến áp phân phối 3 pha 15;(10);(6)/0,4kV					
01.1421	30kVA	máy	844.864	302.856	150.004	1.297.725
01.1422	50kVA	máy	846.742	340.713	150.004	1.337.460
01.1423	100kVA	máy	849.802	416.428	150.004	1.416.234
01.1424	180kVA	máy	849.802	492.142	150.004	1.491.948
01.1425	320kVA	máy	849.802	575.427	190.390	1.615.619
01.1426	560kVA	máy	849.802	681.427	190.390	1.721.619
01.1427	$\geq 750\text{kVA}$	máy	849.802	794.998	225.007	1.869.807
	Lắp đặt máy biến áp phân phối 1 pha 15;(10);(6)/0,4kV					
01.1431	$\leq 30\text{kVA}$	máy	844.864	246.612	150.004	1.241.480
01.1432	$\leq 50\text{kVA}$	máy	846.742	284.469	150.004	1.281.215
01.1433	$\leq 75\text{kVA}$	máy	849.802	378.571	150.004	1.378.377
01.1434	$\leq 100\text{kVA}$	máy	849.802	402.366	150.004	1.402.173
01.1435	$\leq 150\text{kVA}$	máy	849.802	439.142	150.004	1.438.948
01.1436	$\leq 250\text{kVA}$	máy	849.802	492.142	150.004	1.491.948

01.2000 LỌC DẦU

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ và thiết bị thi công.
- Lau chùi thiết bị, phụ kiện.
- Tiến hành lọc dầu theo qui trình kỹ thuật, lấy mẫu thí nghiệm đến khi đạt yêu cầu, bơm dầu vào máy khi đã đạt yêu cầu kỹ thuật, ghi chép số liệu.

- Che chắn, bảo vệ trong quá trình lọc dầu.
- Thu dọn mặt bằng hoàn chỉnh nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng/tấn dầu thành phẩm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2110	MỨC ĐIỆN ÁP TRƯỚC KHI LỌC 10KV Lọc dầu bằng máy lọc ép thông thường					
01.2111	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.225	299.445	46.718	351.388
01.2112	30kV	tấn	5.344	329.390	50.991	385.724
01.2113	35kV	tấn	5.463	509.057	69.428	583.947
01.2114	40kV	tấn	5.558	618.853	80.542	704.953
01.2120	Lọc dầu bằng máy YBM-2					
01.2121	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.225	299.445	377.353	682.023
01.2122	30kV	tấn	5.344	329.390	430.397	765.131
01.2123	35kV	tấn	5.463	509.057	634.999	1.149.518
01.2124	40kV	tấn	5.558	618.853	756.245	1.380.655
01.2130	Lọc dầu bằng máy tuần hoàn (máy hợp bộ KATO KLVC-4AXVSO)					
01.2131	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.225	299.445	402.758	707.428
01.2132	30kV	tấn	5.344	329.390	479.715	814.448
01.2133	35kV	tấn	5.463	509.057	563.932	1.078.451
01.2134	40kV	tấn	5.558	618.853	653.957	1.278.368
01.2140	MỨC ĐIỆN ÁP TRƯỚC KHI LỌC 15KV Lọc dầu bằng máy lọc ép thông thường					
01.2141	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.225	199.630	36.788	241.643
01.2142	30kV	tấn	5.344	249.538	42.004	296.885
01.2143	35kV	tấn	5.463	299.445	47.681	352.589
01.2144	40kV	tấn	5.558	379.297	55.024	439.878

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2145	45kV	tấn	5.653	479.112	64.252	549.016
01.2150	Lọc dầu bằng máy YBM-2					
01.2151	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.225	199.630	271.263	476.118
01.2152	30kV	tấn	5.344	249.538	331.885	586.767
01.2153	35kV	tấn	5.463	299.445	392.508	697.416
01.2154	40kV	tấn	5.558	379.297	483.442	868.297
01.2155	45kV	tấn	5.653	479.112	589.532	1.074.297
01.2160	Lọc dầu bằng máy tuần hoàn (máy hợp bộ KATO KLVC-4AXVSO)					
01.2161	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.225	199.630	330.157	535.012
01.2162	30kV	tấn	5.344	249.538	404.210	659.091
01.2163	35kV	tấn	5.463	299.445	479.715	784.622
01.2164	40kV	tấn	5.558	379.297	565.384	950.239
01.2165	45kV	tấn	5.653	479.112	652.505	1.137.270
01.2170	MỨC ĐIỆN ÁP TRƯỚC KHI LỌC 20KV Lọc dầu bằng máy lọc ép thông thường					
01.2171	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.344	149.723	31.110	186.176
01.2172	30kV	tấn	5.463	199.630	35.865	240.957
01.2173	35kV	tấn	5.581	249.538	41.562	296.681
01.2174	40kV	tấn	5.653	319.408	46.778	371.839
01.2175	45kV	tấn	5.724	399.260	53.880	458.864
01.2176	50kV	tấn	5.795	469.131	62.165	537.091
01.2180	Lọc dầu bằng máy YBM-2					
01.2181	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.344	149.723	203.062	358.128
01.2182	30kV	tấn	5.463	199.630	271.263	476.355

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2183	Sau khi lọc 35kV	tấn	5.581	249.538	339.463	594.582
01.2184	40kV	tấn	5.653	319.408	407.664	732.724
01.2185	45kV	tấn	5.724	399.260	483.442	888.426
01.2186	50kV	tấn	5.795	469.131	581.954	1.056.880
01.2190	Lọc dầu bằng máy tuần hoàn (máy hợp bộ KATO KLVC-4AXVSO)					
01.2191	Sau khi lọc 25kV	tấn	5.344	149.723	266.268	421.334
01.2192	30kV	tấn	5.463	199.630	330.157	535.249
01.2193	35kV	tấn	5.581	249.538	404.210	659.329
01.2194	40kV	tấn	5.653	319.408	479.715	804.775
01.2195	45kV	tấn	5.724	399.260	565.384	970.368
01.2196	50kV	tấn	5.795	469.131	653.957	1.128.883
01.2200	MỨC ĐIỆN ÁP TRƯỚC KHI LỌC 25KV Lọc dầu bằng máy lọc ép thông thường					
01.2201	Sau khi lọc 30kV	tấn	5.225	169.686	33.237	208.147
01.2202	35kV	tấn	5.225	219.593	37.991	262.809
01.2203	40kV	tấn	5.463	279.482	42.726	327.670
01.2204	45kV	tấn	5.558	349.353	48.865	403.775
01.2205	50kV	tấn	5.653	419.223	55.967	480.842
01.2210	Lọc dầu bằng máy YBM-2					
01.2211	Sau khi lọc 30kV	tấn	5.225	169.686	225.796	400.706
01.2212	35kV	tấn	5.225	219.593	293.996	518.814
01.2213	40kV	tấn	5.463	279.482	347.041	631.986
01.2214	45kV	tấn	5.558	349.353	407.664	762.574
01.2215	50kV	tấn	5.653	419.223	491.020	915.896

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2220	Lọc dầu bằng máy tuần hoàn (máy hợp bộ KATO KLVC-4AXVSO)					
01.2221	Sau khi lọc 30kV	tấn	5.225	169.686	269.172	444.082
01.2222	35kV	tấn	5.225	219.593	334.513	559.331
01.2223	40kV	tấn	5.463	279.482	405.662	690.606
01.2224	45kV	tấn	5.558	349.353	482.619	837.529
01.2225	50kV	tấn	5.653	419.223	565.384	990.260
01.2230	MỨC ĐIỆN ÁP TRƯỚC KHI LỌC 30KV Lọc dầu bằng máy lọc ép thông thường					
01.2231	Sau khi lọc 35kV	tấn	5.463	199.630	36.788	241.880
01.2232	40kV	tấn	5.558	249.538	42.004	297.099
01.2233	45kV	tấn	5.653	309.427	47.681	362.760
01.2234	50kV	tấn	5.724	349.353	55.024	410.100
01.2235	60kV	tấn	5.795	419.223	66.198	491.216
01.2240	Lọc dầu bằng máy YBM-2					
01.2241	Sau khi lọc 35kV	tấn	5.463	199.630	271.263	476.355
01.2242	40kV	tấn	5.558	249.538	331.885	586.980
01.2243	45kV	tấn	5.653	309.427	392.508	707.587
01.2244	50kV	tấn	5.724	349.353	483.442	838.519
01.2245	60kV	tấn	5.795	419.223	634.999	1.060.017
01.2250	Lọc dầu bằng máy tuần hoàn (máy hợp bộ KATO KLVC-4AXVSO)					
01.2251	Sau khi lọc 35kV	tấn	5.463	199.630	282.240	487.333
01.2252	40kV	tấn	5.558	249.538	351.937	607.032
01.2253	45kV	tấn	5.653	309.427	425.990	741.069

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2254	Sau khi lọc 50kV	tấn	5.724	349.353	507.303	862.380
01.2255	60kV	tấn	5.795	419.223	592.973	1.017.991
01.2260	MỨC ĐIỆN ÁP TRƯỚC KHI LỌC 35KV Lọc dầu bằng máy lọc ép thông thường					
01.2261	Sau khi lọc 40kV	tấn	5.225	219.593	37.991	262.809
01.2262	45kV	tấn	5.463	269.501	42.485	317.448
01.2263	50kV	tấn	5.558	329.390	46.778	381.725
01.2264	60kV	tấn	5.653	395.267	55.826	456.746
01.2270	Lọc dầu bằng máy YBM-2					
01.2271	Sau khi lọc 40kV	tấn	5.225	219.593	293.996	518.814
01.2272	45kV	tấn	5.463	269.501	339.463	614.426
01.2273	50kV	tấn	5.558	329.390	407.664	742.611
01.2274	60kV	tấn	5.653	395.267	528.909	929.829
01.2280	Lọc dầu bằng máy tuần hoàn (máy hợp bộ KATO KLVC-4AXVSO)					
01.2281	Sau khi lọc 40kV	tấn	5.225	219.593	285.144	509.962
01.2282	45kV	tấn	5.463	269.501	353.389	628.352
01.2283	50kV	tấn	5.558	329.390	427.442	762.389
01.2284	60kV	tấn	5.653	395.267	507.303	908.223
01.2290	MỨC ĐIỆN ÁP TRƯỚC KHI LỌC 40KV Lọc dầu bằng máy lọc ép thông thường					
01.2291	Sau khi lọc 45kV	tấn	5.225	199.630	37.991	242.846
01.2292	50kV	tấn	5.463	249.538	41.562	296.562
01.2293	55kV	tấn	5.558	309.427	46.778	361.762
01.2294	60kV	tấn	5.653	349.353	55.024	410.029

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2300	Lọc dầu bằng máy YBM-2					
01.2301	Sau khi lọc 45kV	tấn	5.225	199.630	293.996	498.851
01.2302	50kV	tấn	5.463	249.538	339.463	594.463
01.2303	55kV	tấn	5.558	309.427	407.664	722.648
01.2304	60kV	tấn	5.653	349.353	483.442	838.447
01.2310	Lọc dầu bằng máy tuần hoàn (máy hợp bộ KATO KLVC-4AXVSO)					
01.2311	Sau khi lọc 45kV	tấn	5.225	199.630	282.240	487.095
01.2312	50kV	tấn	5.463	249.538	351.937	606.937
01.2313	55kV	tấn	5.558	309.427	425.990	740.974
01.2314	60kV	tấn	5.653	349.353	507.303	862.308
01.2320	MỨC ĐIỆN ÁP TRƯỚC KHI LỌC 45KV Lọc dầu bằng máy lọc ép thông thường					
01.2321	Sau khi lọc 50kV	tấn	5.225	310.425	41.562	357.212
01.2322	55kV	tấn	5.344	340.369	44.170	389.883
01.2323	60kV	tấn	5.463	371.312	46.778	423.552
01.2324	70kV	tấn	5.558	433.197	55.104	493.858
01.2330	Lọc dầu bằng máy YBM-2					
01.2331	Sau khi lọc 50kV	tấn	5.225	310.425	339.463	655.113
01.2332	55kV	tấn	5.344	340.369	369.775	715.488
01.2333	60kV	tấn	5.463	371.312	407.664	784.438
01.2334	70kV	tấn	5.558	433.197	513.754	952.508
01.2340	Lọc dầu bằng máy tuần hoàn (máy hợp bộ KATO KLVC-4AXVSO)					
01.2341	Sau khi lọc 50kV	tấn	5.225	310.425	285.144	600.794

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2342	Sau khi lọc 55kV	tấn	5.344	340.369	353.389	699.102
01.2343	60kV	tấn	5.463	371.312	427.442	804.216
01.2344	70kV	tấn	5.558	433.197	507.303	946.058

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2350	LỌC DẦU BẰNG MÁY LỌC ÉP THÔNG THƯỜNG Mức điện áp trước khi lọc 50kV					
01.2351	Sau khi lọc 55kV	tấn	5.225	319.408	41.562	366.195
01.2352	60kV	tấn	5.463	348.354	44.170	397.987
01.2353	70kV	tấn	5.558	406.247	46.778	458.583
	Mức điện áp trước khi lọc 55kV					
01.2354	Sau khi lọc 60kV	tấn	5.225	327.393	41.562	374.180
01.2355	70kV	tấn	5.344	382.291	44.170	431.805
	Mức điện áp trước khi lọc $\geq$ 60kV					
01.2356	Sau khi lọc $\geq$ 70kV	tấn	5.225	399.260	44.170	448.655
01.2360	LỌC DẦU BẰNG MÁY YBM-2 Mức điện áp trước khi lọc 50kV					
01.2361	Sau khi lọc 55kV	tấn	5.225	319.408	339.463	664.096
01.2362	60kV	tấn	5.463	348.354	369.775	723.592
01.2363	70kV	tấn	5.558	406.247	407.664	819.468
	Mức điện áp trước khi lọc 55kV					
01.2364	Sau khi lọc 60kV	tấn	5.225	327.393	339.463	672.082
01.2365	70kV	tấn	5.344	382.291	369.775	757.410
	Mức điện áp trước khi lọc $\geq$ 60kV					

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
01.2366	Sau khi lọc $\geq 70\text{kV}$	tấn	5.225	399.260	369.775	774.260
01.2370	LỌC DẦU BẰNG MÁY TUẦN HOÀN (MÁY HỢP BỘ KATO KLVC-4AXVSO) Mức điện áp trước khi lọc 50kV					
01.2371	Sau khi lọc 55kV	tấn	5.225	319.408	301.116	625.749
01.2372	60kV	tấn	5.463	348.354	372.265	726.082
01.2373	70kV Mức điện áp trước khi lọc 55kV	tấn	5.558	406.247	507.303	919.108
01.2374	Sau khi lọc 60kV	tấn	5.225	327.393	302.568	635.187
01.2375	70kV Mức điện áp trước khi lọc $\geq$ 60kV	tấn	5.344	382.291	430.346	817.981
01.2376	Sau khi lọc $\geq 70\text{kV}$	tấn	5.225	399.260	410.018	814.503

CHƯƠNG II
LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ĐIỆN ÁP, MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN
MÁY CẮT VÀ THIẾT BỊ KHÁC

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, vật liệu thi công; vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Mở hòm, lau chùi kiểm tra thiết bị, phụ kiện, nghiên cứu tài liệu liên quan.
- Kiểm tra, lắp đặt thiết bị, nạp dầu, nạp khí, cân chỉnh, kiểm tra dầu, khí (SF6) đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra sơ bộ, thu dọn mặt bằng, nghiệm thu, bàn giao.
- Trường hợp lắp các thiết bị có cấp điện áp $\leq 35\text{kV}$ kiểu trạm treo trên cột thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,1.
- Trường hợp lắp đặt các thiết bị kiểu GIS (dạng các module lắp rời) thì định mức nhân công nhân hệ số 1,1.

02.1110 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN ĐIỆN ÁP

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt máy biến điện áp 1 pha (1 bộ 1 pha) cấp điện áp:					
02.1111	500kV	bộ	39.589	1.097.965	582.194	1.719.748
02.1112	220kV	bộ	26.463	954.231	449.004	1.429.698
02.1113	$\leq 110\text{kV}$	bộ	15.647	748.613	201.002	965.261
02.1114	$\leq 35\text{kV}$	bộ	12.160	299.445	115.388	426.993
02.1115	$\leq 10\text{kV}$	bộ	6.931	239.556	115.388	361.875
	Lắp đặt máy biến điện áp 3 pha (1 bộ 3 pha) cấp điện áp:					
02.1116	$\leq 35\text{kV}$	bộ	9.728	239.556	86.541	335.825
02.1117	$\leq 10\text{kV}$	bộ	5.545	191.645	86.541	283.731

Ghi chú:

- Đơn giá trong bảng trên qui định cho máy biến điện áp không có tụ thông tin, khi lắp đặt máy biến điện áp có tụ thông tin thì đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,05.
- Đơn giá trong bảng trên qui định cho loại máy biến điện áp hợp bộ (kín và hở), khi lắp đặt máy biến điện áp từ chi tiết để rời thì đơn giá vật liệu, nhân công và máy thi công nhân hệ số 1,3.

02.1120 LẮP ĐẶT MÁY BIẾN DÒNG ĐIỆN

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt máy biến dòng điện 1 pha (1 bộ 1 pha) cấp điện					
02.1121	500kV	bộ	39.589	1.097.965	582.194	1.719.748

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
02.1122	220kV	bộ	26.463	954.231	449.004	1.429.698
02.1123	≤110kV	bộ	15.647	748.613	201.002	965.261
02.1124	≤ 35kV	bộ	12.160	299.445	115.388	426.993
02.1125	≤10kV	bộ	6.931	239.556	115.388	361.875

Ghi chú: Đơn giá trên dùng cho máy biến dòng hợp bộ (kín và hở), trường hợp lắp đặt riêng cuộn biến dòng thì sử dụng đơn giá trên nhân hệ số 0,3, trường hợp lắp đặt máy biến dòng từ chi tiết để rời thì đơn giá trên nhân hệ số 1,3.

02.2000 LẮP ĐẶT MÁY CẮT

1-Quy định áp dụng:

- Đơn giá lắp đặt máy cắt qui định cho loại máy cắt hợp bộ từng phần. Khi lắp đặt máy cắt từ chi tiết để rời thì chi phí nhân công được nhân hệ số 1,2.
- Đơn giá tính cho máy cắt dầu ngoài trời, trường hợp lắp máy cắt dầu trong nhà thì sử dụng đơn giá tương ứng, trong đó đơn giá nhân công được nhân hệ số 0,6.
- Đối với máy cắt dầu (nhiều dầu, ít dầu) khi lắp đặt nếu phải lọc dầu thì được cộng thêm chi phí lọc dầu máy biến áp (mã 01.2000).

2-Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị, phụ kiện đến vị trí lắp đặt. Nghiên cứu tài liệu liên quan.
- Lắp đặt, kiểm tra hiệu chỉnh, nạp dầu hoặc khí theo qui trình kỹ thuật; kiểm tra tiếp điểm giám sát áp lực (tác động, trở về).
- Hoàn chỉnh, thu dọn, nghiệm thu, bàn giao hạng mục.

02.2110 LẮP ĐẶT MÁY CẮT ÍT DẦU NGOÀI TRỜI

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt máy cắt ít dầu ngoài trời cấp điện áp:					
02.2111	220kV	máy	150.696	8.220.388	1.088.160	9.459.244
02.2112	≤110kV	máy	85.309	3.212.441	631.626	3.929.376
02.2113	≤ 35kV	máy	44.105	1.546.731	230.776	1.821.611

Ghi chú:

- Đơn giá trên tính cho loại máy cắt 3 pha 3 buồng riêng, trường hợp lắp máy cắt 3 pha chung 1 buồng (cấp điện áp ≤ 35kV) thì đơn giá nhân công được nhân hệ số bằng 0,8.
- Đơn giá trên tính cho loại máy cắt ít dầu, trường hợp máy cắt nhiều dầu thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,3.

02.2120 LẮP ĐẶT MÁY CẮT DÙNG KHÍ

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu chế tạo, thiết kế, vận hành.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công và vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí.
- Mở hòm kiểm tra, lau chùi thiết bị, phụ kiện.
- Đưa vào vị trí, cân chỉnh cố định, nạp khí (SF6) theo đúng yêu cầu kỹ thuật; kiểm tra tiếp điểm giám sát áp lực (tác động, trở về).
- Hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt máy cắt khí (SF6) ngoài trời cấp điện áp:					
02.2121	500kV	máy	168.612	10.448.546	680.100	11.297.258
02.2122	220kV	máy	150.696	5.754.272	544.080	6.449.048
02.2123	≤110kV	máy	85.309	2.248.709	315.813	2.649.831
02.2124	≤ 35kV	máy	44.105	1.082.712	115.388	1.242.204

Ghi chú:

- Đơn giá trên tính cho loại máy cắt khí 3 pha 3 buồng độc lập (3 cực riêng lẻ), khi lắp đặt máy cắt khí 3 pha chung buồng thì đơn giá nhân công nhân hệ số 0,8.
- Khi lắp 1 pha (1 cực) thì đơn giá nhân với hệ số 0,33.

02.3000 LẮP ĐẶT DAO CÁCH LY

1-Quy định áp dụng

Đơn giá tính cho loại dao cách ly và dao tiếp đất không có điều khiển bằng động cơ. Trường hợp lắp đặt loại dao cách ly và dao tiếp đất có điều khiển bằng động cơ thì áp dụng đơn giá tương ứng, riêng chi phí nhân công được nhân hệ số 1,1.

2-Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, kiểm tra lau chùi, vận chuyển dao cách ly, phụ kiện vào vị trí; nghiên cứu tài liệu liên quan.
- Lắp đặt, kiểm tra hiệu chỉnh theo qui trình kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, nghiệm thu, bàn giao hạng mục.

02.3110 LẮP ĐẶT DAO CÁCH LY 1 PHA NGOÀI TRỜI

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt dao cách ly 1 pha ngoài trời không tiếp đất cấp điện áp:					
02.3111a	500kV	bộ	35.350	1.222.242	260.230	1.517.822

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
02.3112a	220kV	bộ	24.130	822.039	216.858	1.063.027
02.3113a	≤110kV	bộ	14.900	493.223	106.965	615.088
02.3114a	≤ 35kV	bộ	8.450	246.612	71.310	326.371
02.3115a	≤ 10kV	bộ	8.450	205.510	0	213.960
	Lắp đặt dao cách ly 1 pha ngoài trời 1 tiếp đất cấp điện áp:					
02.3111b	500kV	bộ	35.350	1.698.159	260.230	1.993.739
02.3112b	220kV	bộ	24.130	1.130.303	216.858	1.371.292
02.3113b	≤110kV	bộ	14.900	709.549	106.965	831.414
02.3114b	≤ 35kV	bộ	8.450	462.938	71.310	542.697
02.3115b	≤ 10kV	bộ	8.450	378.571	0	387.021
	Lắp đặt dao cách ly 1 pha ngoài trời 2 tiếp đất cấp điện áp:					
02.3111c	500kV	bộ	35.350	2.037.791	260.230	2.333.371
02.3112c	220kV	bộ	24.130	1.356.364	216.858	1.597.352
02.3113c	≤110kV	bộ	14.900	841.508	106.965	963.373
02.3114c	≤ 35kV	bộ	8.450	555.958	71.310	635.718
02.3115c	≤ 10kV	bộ	8.450	454.285	0	462.735

02.3120 LẮP ĐẶT DAO CÁCH LY 3 PHA NGOÀI TRỜI

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt dao cách ly 3 pha ngoài trời không tiếp đất cấp điện áp:					
02.3121a	220kV	bộ	61.200	1.676.527	433.717	2.171.443
02.3122a	≤110kV	bộ	38.500	986.447	213.929	1.238.876
02.3123a	≤ 35kV	bộ	22.880	493.223	142.620	658.723

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
02.3124a	≤ 10kV Lắp đặt dao cách ly 3 pha ngoài trời 1 tiếp đất cấp điện áp:	bộ	20.380	411.019	0	431.399
02.3121b	220kV	bộ	61.200	2.282.239	433.717	2.777.156
02.3122b	≤110kV	bộ	38.500	1.419.099	213.929	1.671.528
02.3123b	≤ 35kV	bộ	22.880	925.875	142.620	1.091.375
02.3124b	≤ 10kV Lắp đặt dao cách ly 3 pha ngoài trời 2 tiếp đất cấp điện áp:	bộ	20.380	757.141	0	777.521
02.3121c	220kV	bộ	61.200	2.738.687	433.717	3.233.604
02.3122c	≤110kV	bộ	38.500	1.670.037	213.929	1.922.466
02.3123c	≤ 35kV	bộ	22.880	1.094.610	142.620	1.260.109
02.3124c	≤ 10kV	bộ	20.380	908.569	0	928.949

02.3130 LẮP ĐẶT DAO CÁCH LY TRONG NHÀ

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt dao cách ly 3 pha trong nhà, cấp điện áp 35kV:					
02.3131a	Không tiếp đất	bộ	29.850	591.652		621.502
02.3131b	Tiếp đất 1 đầu	bộ	29.850	1.103.263		1.133.113
02.3131c	Tiếp đất 2 đầu	bộ	29.850	1.313.099		1.342.949
	Lắp đặt dao cách ly 3 pha trong nhà, cấp điện áp đến 10kV:					
02.3132a	Không tiếp đất	bộ	19.900	493.223		513.123
02.3132b	Tiếp đất 1 đầu	bộ	19.900	908.569		928.469
02.3132c	Tiếp đất 2 đầu	bộ	19.900	1.090.283		1.110.183

Ghi chú:

- Đơn giá trên tính cho dao cách ly 1 bộ (3 pha), khi lắp dao cách ly 1 bộ (1 pha) áp dụng đơn giá trên nhân hệ số 0,5.

02.3140 LẮP ĐẶT CẦU DAO HẠ THỂ <=1000V CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu chế tạo, thiết kế, vận hành.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công và vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí.
- Mở hòm kiểm tra, lau chùi thiết bị, phụ kiện.
- Đưa vào vị trí, căn chỉnh cố định theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cầu dao hạ thế, cường độ dòng điện loại:					
02.3141	≤100A	bộ	800	49.908		50.708
02.3142	≤200A	bộ	800	69.871		70.671
02.3143	≤400A	bộ	1.600	99.815		101.415
02.3144	≤600A	bộ	1.600	119.778		121.378
02.3145	>600A	bộ	1.600	139.741		141.341

Ghi chú: Đơn giá trên tính cho cầu dao hạ thế loại 3 cực. Trường hợp lắp đặt cầu dao hạ thế 2 cực đơn giá nhân công điều chỉnh hệ số 0,8.

02.3150 LẮP ĐẶT CẦU CHÌ, CẦU CHÌ TỰ RƠI VÀ ĐIỆN TRỞ PHỤ

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu chế tạo, thiết kế, vận hành.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công và vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí.
- Mở hòm kiểm tra, lau chùi thiết bị, phụ kiện.
- Đưa vào vị trí, căn chỉnh cố định theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cầu chì, cấp điện áp:					
02.3151	35 (22) kV	bộ	38.792	239.556		278.348
02.3152	6-10 (15)kV	bộ	38.792	179.667		218.459
Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
02.3153	Lắp đặt điện trở phụ Điện trở phụ các loại	bộ	13.565	359.334		372.899
02.3154	Lắp đặt cầu chì tự rơi, cấp điện áp: 6-10 (15)kV	bộ	13.565	179.667		193.232
02.3155	35 (22) kV	bộ	13.565	239.556		253.121

Ghi chú: Đơn giá trên tính cho 1 bộ 3 pha. Trường hợp lắp bộ 1 pha đơn giá nhân với hệ số 0,7.

02.4000 LẮP ĐẶT KHÁNG

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu chế tạo, thiết kế, vận hành.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công và vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí.
- Mở hòm kiểm tra, lau chùi thiết bị, phụ kiện.
- Đưa vào vị trí, căn chỉnh cố định theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

02.4110 LẮP ĐẶT KHÁNG ĐIỆN BÊ TÔNG

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt kháng điện bê tông trọng lượng 1 bộ (kg):					
02.4111	1500 kg	bộ	24.130	663.770	210.542	898.442
02.4112	3000 kg	bộ	38.475	786.542	210.542	1.035.559
02.4113	4500 kg	bộ	40.250	873.381	210.542	1.124.173
02.4114	7500 kg	bộ	58.475	1.125.913	210.542	1.394.930

Ghi chú: Đơn giá trên tính cho 1 bộ 3

02.4120 LẮP ĐẶT KHÁNG ĐIỆN DẦU, KHÁNG ĐIỆN TRUNG TÍNH NỔI ĐẤT

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt kháng điện dầu 500kV có dung lượng:					
02.4121	128MVAr	bộ	1.664.119	46.214.345	3.536.520	51.414.984
Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
02.4122	91MVar	bộ	1.294.272	28.547.090	1.904.280	31.745.642
02.4123	58MVar	bộ	1.261.362	10.780.020	489.672	12.531.054
02.4124	50MVar	bộ	1.135.182	8.085.015	204.030	9.424.227
02.4125	Kháng điện trung tính nối đất	bộ	984.674	943.252	163.224	2.091.150

Ghi chú:

- Kháng trung tính chưa tính phần giá đỡ (kể cả sứ đỡ nếu có).
- Khi lắp đặt kháng điện dầu cần phải lọc dầu, thì phần công tác lọc dầu được áp dụng đơn giá lọc dầu máy biến áp (mã 01.2000).

02.4130 LẮP ĐẶT CUỘN DẬP HỒ QUANG

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cuộn dập hồ quang điện thế 6-10-15kV có dung lượng:					
02.4131	≤175kVA	bộ	10.820	419.223	86.541	516.584
02.4132	≤350kVA	bộ	11.980	494.084	86.541	592.605
02.4133	≤700kVA	bộ	13.140	636.820	210.542	860.502
02.4134	≤1400kVA	bộ	14.300	793.529	210.542	1.018.371
	Lắp đặt cuộn dập hồ quang điện thế 22-35kV có dung lượng:					
02.4135	≤275kVA	bộ	11.980	461.145	86.541	559.666
02.4136	≤550kVA	bộ	13.140	729.648	86.541	829.329
02.4137	≤1100kVA	bộ	14.300	748.613	210.542	973.455
02.4138	≤2200kVA	bộ	15.710	889.352	210.542	1.115.604

02.5000 LẮP ĐẶT CHỐNG SÉT VAN, THIẾT BỊ TRIỆT NHIỄU, THIẾT BỊ ĐẾM SÉT, CHỐNG SÉT HẠ THỂ

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt thiết bị chống sét (1 bộ 3 pha), cấp điện áp:					
Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
02.5111	≤500kV	bộ	51.708	1.197.780	315.813	1.565.301
02.5112	≤220kV	bộ	43.055	898.335	210.542	1.151.932
02.5113	≤110kV	bộ	23.229	539.001	210.542	772.772
02.5114	≤35kV	bộ	14.576	149.723		164.298
02.5115	≤11kV	bộ	12.056	44.917		56.973
	Lắp thiết bị khác:					
02.5116	Lắp thiết bị triệt nhiễu	bộ	58.065	998.150	105.271	1.161.486
02.5117	Lắp thiết bị đếm sét	bộ	18.084	89.834		107.917
02.5118	Lắp đặt chống sét 3 pha hạ thế ≤1000V	bộ	18.084	89.834		107.917

Ghi chú: Đối với chống sét van vật liệu bằng composite thì đơn giá nhân công nhân với hệ số 0,6.

02.6000 LẮP ĐẶT BỘ LỌC PZ, TỤ ĐIỆN LIÊN LẠC VÀ CUỘN CẢN CAO TẦN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, vật liệu thi công, vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí.
- Lau chùi thiết bị phụ kiện.
- Đưa vào vị trí, căn chỉnh, lắp đặt đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật theo qui định. Đấu nối các phụ kiện.
- Kiểm tra hoàn chỉnh, thu dọn, nghiệm thu, bàn giao.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt bộ lọc PZ, tụ điện liên lạc và cuộn cản cao tần					
02.6111	Lắp đặt bộ phận lọc PZ	bộ	9.310	149.723	136.020	295.053
02.6112	Lắp đặt tụ điện liên lạc CMP	bộ	13.220	299.445	136.020	448.685
02.6113	Lắp đặt cuộn cản cao tần	bộ	21.200	279.482	244.836	545.518

02.7000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ACQUI

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vệ sinh thiết bị, phụ kiện; vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt hoàn chỉnh từng phần việc và đấu nối thành hệ thống, nạp điện, thử tải theo yêu cầu kỹ thuật.
- Thu dọn mặt bằng, hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Phụ kiện acqui					
02.7111	Lắp đặt giá đỡ ắc qui	10kg	8.205	115.910	4.490	128.605
02.7112	Giá đỡ dây cái trần	10kg	8.205	122.401	8.980	139.586
02.7113	Lắp đặt dây cái	10m	12.359	231.820		244.179
	Acqui					
02.7121	Lắp đặt ắc qui đã tổ hợp	10 bình	22.727	457.153		479.880
	Nạp điện acqui					
02.7122	Đã lắp cực	HT	101.100	3.992.600		4.093.700
	Lắp tủ nạp acqui					
02.7123	Tự động	tủ	9.659	224.584	17.961	252.203
02.7124	Không tự động	tủ	15.114	336.876	17.961	369.950

Ghi chú:

- Đơn giá lắp đặt hệ thống AC QUI axit, trường hợp lắp đặt hệ thống AC QUI kiềm thì đơn giá nhân công điều chỉnh với hệ số bằng 0,85, lắp đặt AC QUI khô đơn giá nhân công điều chỉnh với hệ số bằng 0,6.

02.8000 LẮP ĐẶT TỔ MÁY PHÁT ĐIỆN, ĐỘNG CƠ ĐIỆN, ÁP TÔ MÁT, KHỞI ĐỘNG TỦ VÀ TỤ ĐIỆN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí.
- Mở hòm, kiểm tra, lau chùi máy, lắp đặt cân chỉnh, đấu dây, tiếp đất bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.
- Thu dọn nghiệm thu bàn giao hạng mục.

02.8100 LẮP ĐẶT TỔ MÁY PHÁT ĐIỆN

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
02.8100	Lắp đặt tổ máy phát điện	1tấn	223.253	568.946	6.308	798.506

02.8200 LẮP ĐẶT ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt động cơ không đồng bộ, công suất:					
02.8201	1,7kW	cái	17.330	99.815		117.145
02.8202	4,5kW	cái	22.330	199.630		221.960
02.8203	7kW	cái	22.330	259.519		281.849
02.8204	14kW	cái	17.001	279.482		296.483
02.8205	20kW	cái	21.317	349.353		370.669
02.8206	40kW	cái	21.317	449.168		470.484
02.8207	75kW	cái	22.158	529.020		551.177
02.8208	100kW	cái	22.958	698.705		721.663
02.8209	160kW	cái	22.958	898.335		921.293
02.82010	200kW	cái	26.474	998.150		1.024.624
02.82011	320kW	cái	27.315	1.297.595		1.324.910
02.82012	570kW	cái	27.315	1.646.948		1.674.262

02.8300 LẮP ĐẶT ĐỘNG CƠ ĐIỆN ĐỒNG BỘ

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt động cơ đồng bộ, công suất:					
02.8301	1,7kW	cái	14.393	99.815		114.208
02.8302	4,5kW	cái	14.393	199.630		214.023
02.8303	7kW	cái	15.234	249.538		264.772
02.8304	14kW	cái	17.910	349.353		367.262

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
02.8305	20kW	cái	22.226	399.260		421.486
02.8306	40kW	cái	22.226	548.983		571.208
02.8307	75kW	cái	23.067	698.705		721.772
02.8308	100kW	cái	23.867	798.520		822.387
02.8309	160kW	cái	23.867	998.150		1.022.017
02.8310	200kW	cái	27.383	1.197.780		1.225.163
02.8311	320kW	cái	28.224	1.497.225		1.525.449
02.8312	570kW	cái	28.224	1.996.300		2.024.524

Ghi chú:

- Đơn giá lắp động cơ qui định ở độ cao $\leq 1\text{m}$. Trường hợp độ cao $> 1\text{m}$ đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,1.
- Đơn giá lắp đặt động cơ qui định với loại động cơ đặt nằm ngang. Trường hợp phải lắp đặt động cơ theo chiều đứng thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,2.

02.8400 LẮP ĐẶT APTOMAT VÀ KHỞI ĐỘNG TỪ

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt Aptomat, khởi động từ, loại:					
02.8401	$\leq 300\text{A}$	cái	30.541	249.538		280.079
02.8402	$\leq 400\text{A}$	cái	31.732	349.353		381.084
02.8403	$\leq 600\text{A}$	cái	37.867	399.260		437.127
02.8404	$\leq 1000\text{A}$	cái	56.798	499.075		555.873

Ghi chú: Đơn giá lắp đặt aptomat và khởi động từ qui định theo cường độ dòng điện làm việc. Trường hợp aptomat và khởi động từ có dòng điện làm việc lớn hơn hoặc nhỏ hơn so với qui định thì điều chỉnh chi phí nhân công tăng hoặc giảm 5% cho 20A của đơn giá liền kề.

02.8500 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG TỰ BÙ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; vận chuyển thiết bị, phụ kiện vào vị trí.
- Mở hòm, kiểm tra, lau chùi thiết bị phụ kiện.
- Lắp đặt, cân chỉnh, cố định, bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt hệ thống tụ bù trên dàn, cấp điện áp:					
02.8501a	500kV	MVar	45.451	992.936	222.249	1.260.637
02.8502a	220kV	MVar	37.191	793.916	177.255	1.008.362
02.8503a	110kV	MVar	29.739	635.998	142.620	808.358
02.8504a	6-35kV	100 kVar	3.862	190.367	66.628	260.857
02.8505a	0,4kV	10 kVar	3.108	152.510	57.694	213.312
	Lắp đặt hệ thống tụ bù trên cột, cấp điện áp:					
02.8504b	6-35kV	100 kVar	3.862	229.306	66.628	299.796
02.8505b	0,4kV	10 kVar	3.108	182.795	57.694	243.597
	Lắp đặt hệ thống tụ bù trong tủ, cấp điện áp:					
02.8504c	6-35kV	100 kVar	3.862	258.510	66.628	329.000
02.8505c	0,4kV	10 kVar	3.108	206.591	57.694	267.393

CHƯƠNG III
LẮP ĐẶT HỆ THỐNG CÁP DẪN ĐIỆN

03.1000 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI CÁP

1-Quy định áp dụng:

- Đơn giá lắp đặt cáp tính cho độ dài sợi cáp là 150m. Nếu sợi cáp dài hơn thì đơn giá nhân công nhân hệ số theo các trường hợp sau:
 - + Từ >151-250m hệ số 1,2.
 - + Từ >251-350m hệ số 1,4.
 - + Từ >351m trở lên hệ số 1,6.
- Dây thép dùng để kéo cáp luôn trong ống đã tính luân chuyển 10 lần.

2-Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Kiểm tra, vận chuyển cáp đến vị trí lắp đặt.
- Đo cắt, kéo rã, lắp đặt, cố định cáp theo thiết kế (Trong tuy nèn, trên giá đỡ, trong ống bảo vệ, treo trên dây thép, dưới mương,...) theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, thu dọn, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

03.1100 KÉO RÃI VÀ LẮP CỐ ĐỊNH ĐƯỜNG CÁP NGẦM

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cáp ngầm, loại cáp có trọng lượng:					
03.1101	≤ 1kg/m	100m	6.970	177.671		184.641
03.1102	≤ 2kg/m	100m	6.970	206.617		213.587
03.1103	≤ 3kg/m	100m	6.970	274.491		281.461
03.1104	≤ 4,5kg/m	100m	8.680	357.338		366.018
03.1105	≤ 6kg/m	100m	8.680	453.160		461.840
03.1106	≤ 7,5kg/m	100m	10.390	576.931		587.321
03.1107	≤ 9kg/m	100m	10.390	724.657		735.047
03.1108	≤ 10,5kg/m	100m	11.300	952.235		963.535
03.1109	≤ 12kg/m	100m	11.300	1.187.799		1.199.099
03.1110	≤ 15kg/m	100m	13.120	1.331.532		1.344.652
03.1111	≤ 18kg/m	100m	13.920	1.729.794		1.743.714
03.1112	≤ 21kg/m	100m	13.920	2.305.727		2.319.647
03.1113	≤ 24kg/m	100m	15.740	3.074.302		3.090.042
03.1114	≤ 28g/m	100m	17.200	3.995.594		4.012.794
03.1115	≤ 32kg/m	100m	17.860	5.193.374		5.211.234

03.1200 LẮP ĐẶT CÁP TRÊN GIÁ ĐỖ ĐẶT Ở TRONG TƯỜNG, TRONG HÀM CÁP

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cáp trên giá đỡ, đặt ở tường trong hàm cáp, loại cáp có trọng lượng:					
03.1201	≤ 1kg/m	100m	18.970	247.541		266.511
03.1202	≤ 2kg/m	100m	18.970	274.491		293.461
03.1203	≤ 3kg/m	100m	18.970	357.338		376.308
03.1204	≤ 4,5kg/m	100m	128.680	467.134		595.814
03.1205	≤ 6kg/m	100m	158.680	548.983		707.663
03.1206	≤ 7,5kg/m	100m	160.390	686.727		847.117
03.1207	≤ 9kg/m	100m	160.390	851.422		1.011.812
03.1208	≤ 10,5kg/m	100m	161.300	1.030.091		1.191.391
03.1209	≤ 12kg/m	100m	161.300	1.194.786		1.356.086
03.1210	≤ 15kg/m	100m	163.120	1.510.201		1.673.321
03.1211	≤ 18kg/m	100m	193.920	1.921.439		2.115.359
03.1212	≤ 21kg/m	100m	193.920	2.553.268		2.747.188
03.1213	≤ 24kg/m	100m	195.740	3.391.714		3.587.454
03.1214	≤ 28g/m	100m	197.200	4.409.827		4.607.027
03.1215	≤ 32kg/m	100m	197.860	5.512.782		5.710.642

03.1300 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CÁP TRÊN DÂY THÉP

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cáp trên dây thép, loại cáp có trọng lượng:					
03.1301	≤ 1kg/m	100m	1.608.631	371.312		1.979.943
03.1302	≤ 2kg/m	100m	1.608.631	412.236		2.020.867

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.1303	≤3kg/m	100m	1.609.431	522.032		2.131.463
03.1304	≤4,5kg/m	100m	1.737.340	699.703		2.437.043
03.1305	≤6kg/m	100m	1.738.140	878.372		2.616.512
03.1306	≤7,5kg/m	100m	1.739.050	1.152.863		2.891.913
03.1307	≤9kg/m	100m	1.739.050	1.646.948		3.385.998
03.1308	≤10,5kg/m	100m	1.740.760	1.921.439		3.662.199
03.1309	≤12kg/m	100m	1.740.760	2.195.930		3.936.690

03.1400 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT CÁP TRONG ỐNG BẢO VỆ

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cáp trong ống bảo vệ, loại cáp có trọng lượng:					
03.1401	≤ 1kg/m	100m	9.610	288.465		298.075
03.1402	≤ 2kg/m	100m	9.610	329.390		339.000
03.1403	≤ 3kg/m	100m	9.610	412.236		421.846
03.1404	≤ 4,5kg/m	100m	11.320	548.983		560.303
03.1405	≤ 6kg/m	100m	11.320	699.703		711.023
03.1406	≤ 7,5kg/m	100m	21.247	906.320		927.567
03.1407	≤ 9kg/m	100m	21.247	1.111.939		1.133.186
03.1408	≤ 10,5kg/m	100m	22.157	1.345.506		1.367.663
03.1409	≤ 12kg/m	100m	22.157	1.565.099		1.587.256
03.1410	≤ 15kg/m	100m	23.977	2.004.285		2.028.262
03.1411	≤ 18kg/m	100m	24.777	2.799.811		2.824.588
03.1412	≤ 21kg/m	100m	24.777	3.458.590		3.483.367
03.1413	≤ 24kg/m	100m	26.597	4.271.084		4.297.681
03.1414	≤ 28g/m	100m	28.057	5.259.252		5.287.309
03.1415	≤ 32kg/m	100m	28.717	6.302.319		6.331.036

03.2000 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Làm và lắp đặt đầu cáp: đo, cắt, bóc, tách cáp (với cáp nhiều ruột), xác định pha, quấn băng cách điện, chụp đầu cáp, đánh số, lắp phiếu, cố định, làm tiếp đất, đổ chất cách điện, quét sơn, lau chùi, hoàn chỉnh, thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

A. ĐẦU CÁP LỰC

03.2100 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP LỰC HẠ THỂ ≤ 1000V 3 ĐẾN 4 RUỘT

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Làm và lắp đặt đầu cáp khô ≤1000V, loại đầu cáp 3 pha, tiết diện 1 ruột cáp:					
03.2111	≤ 35 mm ²	đầu	2.499	85.449		87.948
03.2112	≤ 70 mm ²	đầu	2.499	98.428		100.927
03.2113	≤ 120 mm ²	đầu	2.604	111.408		114.012
03.2114	≤ 185 mm ²	đầu	3.297	123.306		126.603
03.2115	≤ 240 mm ²	đầu	3.402	138.449		141.851
03.2116	≤ 300 mm ²	đầu	3.402	155.755		159.157
03.2117	≤ 400 mm ²	đầu	4.226	187.122		191.348

Ghi chú:

- Đơn giá trên tính cho cáp loại 3-4 ruột, nếu làm đầu cáp <3 ruột thì đơn giá nhân hệ số 0,8.

03.2200 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP LỰC 3KV ĐẾN 15KV; 1 PHA

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Làm và lắp đặt đầu cáp khô 3-6kV, loại đầu cáp 1 pha, tiết diện 1 ruột cáp:					
03.2211a	≤ 35 mm ²	đầu	2.499	98.428		100.927
03.2212a	≤ 70 mm ²	đầu	2.499	109.245		111.744

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.2213a	≤ 120 mm2	đầu	3.297	121.143		124.440
03.2214a	≤ 185 mm2	đầu	3.297	141.694		144.991
03.2215a	≤ 240 mm2	đầu	4.095	150.347		154.442
03.2216a	≤ 300 mm2	đầu	4.095	195.775		199.870
03.2217a	≤ 400 mm2	đầu	4.919	234.714		239.633
	Làm và lắp đặt đầu cáp khô 10-15kV, loại đầu cáp 1 pha, tiết diện 1 ruột cáp:					
03.2211b	≤ 35 mm2	đầu	2.499	154.673		157.172
03.2212b	≤ 70 mm2	đầu	2.499	170.898		173.397
03.2213b	≤ 120 mm2	đầu	3.297	189.285		192.582
03.2214b	≤ 185 mm2	đầu	3.297	207.673		210.970
03.2215b	≤ 240 mm2	đầu	4.095	232.550		236.645
03.2216b	≤ 300 mm2	đầu	4.095	300.693		304.788
03.2217b	≤ 400 mm2	đầu	4.919	361.264		366.184

Ghi chú: Trường hợp làm đầu cáp 3 pha thì đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,8.

03.2300 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP LỰC 22 ĐẾN 35KV, 1 PHA

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Làm và lắp đặt đầu cáp khô 22kV, tiết diện 1 ruột cáp:					
03.2311a	≤ 35 mm2	đầu	4.578	200.102		204.680
03.2312a	≤ 70 mm2	đầu	4.578	221.734		226.312
03.2313a	≤ 120 mm2	đầu	4.683	245.530		250.213
03.2314a	≤ 185 mm2	đầu	5.376	270.408		275.784
03.2315a	≤ 240 mm2	đầu	5.481	301.775		307.256

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.2316a	≤ 300 mm ²	đầu	5.481	391.550		397.031
03.2317a	≤ 400 mm ²	đầu	6.582	469.427		476.010
	Làm và lắp đặt đầu cáp khô 35kV, tiết diện 1 ruột cáp:					
03.2311b	≤ 35 mm ²	đầu	4.578	260.673		265.251
03.2312b	≤ 70 mm ²	đầu	4.578	288.795		293.373
03.2313b	≤ 120 mm ²	đầu	4.683	319.081		323.764
03.2314b	≤ 185 mm ²	đầu	5.376	350.448		355.824
03.2315b	≤ 240 mm ²	đầu	5.481	392.632		398.113
03.2316b	≤ 300 mm ²	đầu	5.481	508.366		513.847
03.2317b	≤ 400 mm ²	đầu	6.582	610.039		616.622

Ghi chú: Trường hợp làm đầu cáp 3 pha thì đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,8.

03.2400 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP LỰC ≤110KV, 1 PHA

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Làm và lắp đặt đầu cáp khô 66kV, tiết diện 1 ruột cáp:					
03.2411a	≤ 35 mm ²	đầu	7.980	792.835		800.815
03.2412a	≤ 70 mm ²	đầu	7.980	871.794		879.774
03.2413a	≤ 120 mm ²	đầu	9.366	958.324		967.690
03.2414a	≤ 185 mm ²	đầu	10.416	1.051.344		1.061.760
03.2415a	≤ 240 mm ²	đầu	11.802	1.177.895		1.189.697
03.2416a	≤ 300 mm ²	đầu	11.802	1.526.180		1.537.982
03.2417a	≤ 400 mm ²	đầu	14.162	1.831.200		1.845.362
	Làm và lắp đặt đầu cáp khô 110kV, tiết diện cáp:					
03.2411b	≤ 35 mm ²	đầu	7.980	1.029.712		1.037.692

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.2412b	≤ 70 mm2	đầu	7.980	1.133.548		1.141.528
03.2413b	≤ 120 mm2	đầu	9.366	1.246.038		1.255.404
03.2414b	≤ 185 mm2	đầu	10.416	1.367.180		1.377.596
03.2415b	≤ 240 mm2	đầu	11.802	1.531.588		1.543.390
03.2416b	≤ 300 mm2	đầu	11.802	1.983.709		1.995.511
03.2417b	≤ 400 mm2	đầu	14.162	2.380.668		2.394.830

Ghi chú: Đối với đầu cáp có tiết diện cáp >400 thì cứ tăng 100mm2, đơn giá nhân công tăng thêm 10% so với đơn giá nhân công lắp đặt đầu cáp có tiết diện cáp ≤ 400 mm2.

B. ĐẦU CÁP KIỂM TRA

03.2500 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP KIỂM TRA

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Làm và lắp đặt đầu cáp kiểm tra, số ruột cáp:					
03.2501	≤ 6 ruột	đầu	2.948	29.128		32.076
03.2502	≤ 14 ruột	đầu	3.927	58.255		62.182
03.2503	≤ 19 ruột	đầu	4.531	87.383		91.913
03.2504	≤ 27 ruột	đầu	5.579	116.510		122.089
03.2505	≤ 36 ruột	đầu	7.161	145.638		152.799

03.3000 LẮP ĐẶT HỘP ĐẦU CÁP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị chỗ đặt hộp nối, đo cắt đầu cáp, bóc vỏ, tách ruột luồn vào trong sơ mi, nối cáp, kê chèn đảm bảo khoảng cách các pha, đổ chất cách điện, làm kín sơ mi, làm tiếp đất, lắp đặt và cố định hộp, chèn khe hở, đổ nhựa đường, hoàn chỉnh, thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

A. HỘP NỐI CÁP LỰC

03.3100 LẮP ĐẶT HỘP NỐI CÁP LỰC HẠ THỂ ≤1000V, 3 ĐẾN 4 RUỘT

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt hộp nối cáp khô ≤1000V, tiết diện cáp:					

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.3111	≤ 35 mm2	hộp	4.946	205.510		210.455
03.3112	≤ 70 mm2	hộp	4.946	209.836		214.782
03.3113	≤ 120 mm2	hộp	4.946	231.469		236.414
03.3114	≤ 185 mm2	hộp	6.248	256.346		262.594
03.3115	≤ 240 mm2	hộp	6.248	277.979		284.226
03.3116	≤ 300 mm2	hộp	6.248	301.775		308.022
03.3117	≤ 400 mm2	hộp	7.497	362.346		369.843

03.3200 LẮP ĐẶT HỘP NỐI CÁP LỰC 3 ĐẾN 15KV

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.3210a	Lắp đặt hộp nối cáp khô 3-6kV, tiết diện cáp:					
03.3211a	≤ 35 mm2	hộp	4.946	213.081		218.027
03.3212a	≤ 70 mm2	hộp	4.946	236.877		241.822
03.3213a	≤ 120 mm2	hộp	4.946	258.510		263.455
03.3214a	≤ 185 mm2	hộp	6.248	286.632		292.879
03.3215a	≤ 240 mm2	hộp	6.248	317.999		324.247
03.3216a	≤ 300 mm2	hộp	6.248	348.285		354.532
03.3217a	≤ 400 mm2	hộp	7.497	417.509		425.006
03.3210b	Lắp đặt hộp nối cáp khô 10-15kV, tiết diện cáp:					
03.3211b	≤ 35 mm2	hộp	4.946	234.714		239.659
03.3212b	≤ 70 mm2	hộp	4.946	332.060		337.006
03.3213b	≤ 120 mm2	hộp	4.946	360.183		365.128
03.3214b	≤ 185 mm2	hộp	6.248	401.285		407.532
03.3215b	≤ 240 mm2	hộp	6.248	434.815		441.063
03.3216b	≤ 300 mm2	hộp	6.248	478.080		484.328
03.3217b	≤ 400 mm2	hộp	7.497	573.264		580.761

03.3300 LẮP ĐẶT HỘP NỐI CÁP LỰC 22 ĐẾN 35KV

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.3310a	Lắp đặt hộp nối cáp khô 22kV, tiết diện cáp:					
03.3311a	≤ 35 mm ²	hộp	11.183	416.428		427.610
03.3312a	≤ 70 mm ²	hộp	11.183	451.040		462.222
03.3313a	≤ 120 mm ²	hộp	11.183	504.040		515.222
03.3314a	≤ 185 mm ²	hộp	14.910	554.876		569.786
03.3315a	≤ 240 mm ²	hộp	14.910	606.794		621.704
03.3316a	≤ 300 mm ²	hộp	14.910	666.284		681.194
03.3317a	≤ 400 mm ²	hộp	18.391	799.325		817.715
03.3310b	Lắp đặt hộp nối cáp khô 35kV, tiết diện cáp:					
03.3311b	≤ 35 mm ²	hộp	11.183	499.713		510.896
03.3312b	≤ 70 mm ²	hộp	11.183	542.978		554.161
03.3313b	≤ 120 mm ²	hộp	11.183	604.631		615.814
03.3314b	≤ 185 mm ²	hộp	14.910	666.284		681.194
03.3315b	≤ 240 mm ²	hộp	14.910	727.937		742.847
03.3316b	≤ 300 mm ²	hộp	14.910	798.243		813.153
03.3317b	≤ 400 mm ²	hộp	18.391	958.324		976.715

03.3400 LẮP ĐẶT HỘP NỐI CÁP LỰC 66 ĐẾN 110KV

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.3410a	Lắp đặt hộp nối cáp khô 66kV, tiết diện cáp:					
03.3411a	≤ 35 mm ²	hộp	18.499	748.488		766.987
03.3412a	≤ 70 mm ²	hộp	20.231	824.202		844.433

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
03.3413a	$\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp	22.103	906.406		928.508
03.3414a	$\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp	29.033	998.344		1.027.377
03.3415a	$\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp	29.033	1.091.365		1.120.397
03.3416a	$\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp	29.033	1.198.446		1.227.479
03.3417a	$\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp	34.577	1.437.486		1.472.063
03.3410b	Lắp đặt hộp nối cáp khô 110kV, tiết diện cáp:					
03.3411b	$\leq 35 \text{ mm}^2$	hộp	18.499	974.549		993.048
03.3412b	$\leq 70 \text{ mm}^2$	hộp	20.231	1.071.895		1.092.127
03.3413b	$\leq 120 \text{ mm}^2$	hộp	22.103	1.178.977		1.201.079
03.3414b	$\leq 185 \text{ mm}^2$	hộp	29.033	1.299.038		1.328.070
03.3415b	$\leq 240 \text{ mm}^2$	hộp	29.033	1.419.099		1.448.131
03.3416b	$\leq 300 \text{ mm}^2$	hộp	29.033	1.556.466		1.585.498
03.3417b	$\leq 400 \text{ mm}^2$	hộp	34.577	1.867.975		1.902.552

Ghi chú: Đối với hộp nối cáp có tiết diện cáp $>400\text{mm}^2$ thì cứ tăng 100mm^2 , đơn giá nhân công tăng thêm 10% so với đơn giá lắp đặt hộp nối cáp có tiết diện cáp $\leq 400 \text{ mm}^2$.

B. HỘP NỐI CÁP KIỂM TRA

03.3500 LẮP ĐẶT HỘP NỐI CÁP KIỂM TRA

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp hộp nối cáp kiểm tra, số ruột:					
03.3501	≤ 3 ruột	hộp	801	23.302		24.103
03.3502	≤ 6 ruột	hộp	1.601	44.274		45.875
03.3503	≤ 14 ruột	hộp	3.075	88.548		91.623
03.3504	≤ 19 ruột	hộp	3.825	132.821		136.646
03.3505	≤ 27 ruột	hộp	5.273	177.095		182.369
03.3506	≤ 36 ruột	hộp	6.747	221.369		228.116

Ghi chú: Đơn giá trên đã bao gồm cả việc nối cáp, lắp đặt hoàn thiện hộp nối theo yêu cầu kỹ thuật.

03.4000 ÉP ĐẦU CỐT CÁC LOẠI

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Ép đầu cốt các loại, tiết diện cáp:					
03.4001	≤ 25 mm ²	10cái	3.636	21.633	14.727	39.995
03.4002	≤ 50 mm ²	10cái	3.636	37.857	14.727	56.220
03.4003	≤ 70 mm ²	10cái	3.636	59.490	17.672	80.798
03.4004	≤ 95 mm ²	10cái	4.040	75.714	17.672	97.426
03.4005	≤ 120 mm ²	10cái	10.908	97.347	20.617	128.872
03.4006	≤ 150 mm ²	10cái	10.908	118.979	23.563	153.450
03.4007	≤ 185 mm ²	10cái	10.908	142.775	26.508	180.191
03.4008	≤ 240 mm ²	10cái	26.664	178.469	29.454	234.586
03.4009	≤ 300 mm ²	10cái	26.664	211.999	41.235	279.898
03.40010	≤ 400 mm ²	10cái	26.664	282.305	53.016	361.986

Ghi chú:

- Đối với tiết diện cáp từ 1,5mm² đến 6 mm² thì đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số 0,6.
- Đối với đầu cốt có tiết diện > 400mm² thì cứ tăng 100mm², đơn giá nhân công và máy thi công tăng thêm 10% so với định mức ≤ 400 mm².
- Ép khoá dây dẫn, đầu cốt lèo, nối ống cho dây dẫn, dây chống sét trong trạm biến áp được áp dụng đơn giá trên, riêng đơn giá nhân công và máy thi công nhân hệ số 1,1(chỉ áp dụng cho công tác sửa chữa, thay thế).

CHƯƠNG IV
KÉO RẢI DÂY ĐIỆN TRẦN, LẮP ĐẶT CÁC LOẠI SÚ VÀ PHỤ KIỆN
TỔ HỢP VÀ LẮP ĐẶT KẾT CẤU THÉP CỘT, XÀ TRONG TRẠM

04.1000 KÉO RẢI DÂY DẪN, DÂY CHỐNG SÉT VÀ LẤY ĐỘ VÔNG TRONG PHẠM VI TRẠM

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, vật liệu thi công; vận chuyển dây vào vị trí.
- Đưa cuộn dây lên giá đỡ dây (nếu có); đo, cắt, căng dây lấy độ vông, cố định dây, lắp phụ kiện.
- Hoàn thiện, thu dọn, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Kéo rải dây, lấy độ vông trong phạm vi trạm, loại dây tiết diện:					
04.1102	≤ 35 mm ²	100m	315	121.774		122.089
04.1103	50 mm ²	100m	315	160.403		160.718
04.1104	70 mm ²	100m	315	214.303		214.618
04.1105	95 mm ²	100m	315	291.859		292.174
04.1106	120 mm ²	100m	315	327.892		328.207
04.1107	150 mm ²	100m	378	396.765		397.143
04.1201	185 mm ²	100m	378	468.232		468.610
04.1202	240 mm ²	100m	378	514.946		515.324
04.1203	300 mm ²	100m	567	649.396		649.963
04.1204	400 mm ²	100m	567	857.810		858.377
04.1205	500 mm ²	100m	567	1.005.137		1.005.704
04.1206	800 mm ²	100m	567	1.306.578		1.307.145
04.1207	> 800 mm ²	100m	567	1.480.256		1.480.823

Ghi chú:

- Đơn giá kéo rải dây và lấy độ vông tính cho loại dây nhôm lõi thép, trường hợp kéo rải loại dây đồng thì chi phí nhân công nhân hệ số 1,3 so với loại tiết diện tương ứng.
- Đơn giá rải căng dây tính cho mạch đơn (một pha 1 dây).
- Trường hợp phân pha kể cả công lắp khung định vị (nếu có) thì áp dụng như sau:
 - + Nếu phân pha đôi (một pha 2 dây) đơn giá nhân công nhân hệ số 0,9.
 - + Nếu phân pha >2, đơn giá nhân công nhân hệ số 0,7.

04.1300 KÉO RÃI, LẤY ĐỘ VÔNG DÂY CHỐNG SÉT TRONG PHẠM VI TRẠM**Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, vật liệu thi công; vận chuyển dây, phụ kiện vào vị trí.
- Đưa cuộn dây lên giá đỡ dây (nếu có); đo, cắt, uốn, căng dây lấy độ vông, cố định dây, lắp phụ kiện.
- Hoàn thiện, thu dọn, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Kéo rã, lấy độ vông dây chống sét trong phạm vi trạm, loại dây tiết diện:					
04.1301	16 mm ²	100m	315	162.399		162.714
04.1302	25 mm ²	100m	315	199.630		199.945
04.1303	35 mm ²	100m	315	224.484		224.799
04.1304	50 mm ²	100m	315	251.534		251.849
04.1305	70 mm ²	100m	315	301.841		302.156

Ghi chú: Trường hợp loại dây chống sét >70mm² thì cứ tăng 10mm², đơn giá nhân công tăng thêm 5% so với đơn giá nhân công loại 70mm².

04.2000 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI SỨ**Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Mở hòm, lau chùi, vận chuyển sứ và phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Lắp đặt sứ theo yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn thiện, thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

04.2100 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI SỨ CHUỖI

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cách điện chuỗi, số bát trong chuỗi:					
04.2101	Loại ≤ 2 bát/chuỗi	chuỗi	530	17.967		18.497
04.2102	Loại ≤ 5 bát/chuỗi	chuỗi	981	44.917		45.897
04.2103	Loại ≤ 8 bát/chuỗi	chuỗi	1.559	70.869		72.428

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.2104	Loại ≤ 11 bát/chuỗi	chuỗi	2.137	100.813		102.950
04.2105	Loại ≤ 14 bát/chuỗi	chuỗi	2.715	127.763		130.479
04.2106	Loại ≤ 29 bát/chuỗi	chuỗi	5.619	184.658		190.277

Ghi chú: Trường hợp lắp sứ chuỗi bằng vật liệu composite thì đơn giá nhân công nhân hệ số 0,6.

04.2200 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI CÁCH ĐIỆN ĐỨNG

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cách điện đứng, cấp điện áp:					
04.2201	10-35kV	1 quả	1.961	22.957		24.919
04.2202	110kV	1 quả	4.274	219.593	86.541	310.408
04.2203	220kV	1 quả	11.239	319.408	173.082	503.729
04.2204	500kV	1 quả	11.827	748.613	230.776	991.215

04.2300 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI CÁCH ĐIỆN XUYÊN

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt cách điện đứng, cấp điện áp:					
04.2301	10-35kV	1 quả	3.433	57.394		60.826
04.2302	110kV	1 quả	7.479	548.983	216.353	772.814
04.2303	220kV	1 quả	19.669	798.520	432.705	1.250.894
04.2304	500kV	1 quả	20.697	1.871.531	576.940	2.469.168

Ghi chú:

- Đơn giá qui định lắp đặt sứ ở độ cao ≤ 20m. Trường hợp lắp đặt sứ ở độ cao > 20m, cứ tăng thêm 10m chiều cao, đơn giá nhân công được nhân hệ số 1,1 với trị số liền kề trước đó.
- Đơn giá tính cho tổ hợp sứ dưới đất và lắp đặt ở độ cao như trong ghi chú 1, trường hợp tổ hợp và lắp sẵn vào xà dưới đất (điện áp đến 35kV) thì đơn giá nhân công được nhân hệ số 0,9.

- Sứ xuyên không có lỗi được sử dụng đơn giá theo cấp điện áp tương ứng, riêng chi phí nhân công được nhân hệ số 0,6.
- Đơn giá sứ xuyên không áp dụng cho việc lắp máy biến áp kiểu tổ hợp từ chi tiết.
- Trường hợp lắp đặt sứ chuỗi có số bát sứ lớn hơn 29 bát thì 1 bát sứ tăng thêm được điều chỉnh bổ sung 0,055 đơn giá nhân công.

04.3000 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI PHỤ KIỆN DÂY DẪN, THANH CÁI, SỨ VÀ THIẾT BỊ TRONG PHẠM VI TRẠM

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Kiểm tra lau chùi phụ kiện, vận chuyển phụ kiện đến vị trí lắp đặt.
- Đưa lên vị trí, lắp đặt, cố định theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, thu dọn, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.3001	Lắp đặt tạ bù 50kg	bộ	138	52.902		53.039
04.3002	Lắp đặt chống rung dây dẫn	bộ	138	41.922		42.060
04.3003	Lắp đặt thu lôi ống	bộ	413	54.898		55.311
04.3004	Lắp đặt mỏ phóng điện	bộ	413	32.939		33.351
04.3005	Lắp đặt khóa các loại	bộ	138	54.898		55.036
04.3006	Lắp đặt đầu ép	bộ	138	54.898		55.036
04.3007	Lắp đặt kẹp các loại	bộ	138	41.922		42.060
04.3008	Lắp đặt khung định vị	bộ	138	54.898		55.036
04.3009	Lắp đặt phụ kiện thanh cái	bộ	138	41.922		42.060

04.4000 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI DÂY DẪN XUỐNG THIẾT BỊ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, vật liệu thi công; vận chuyển dây dẫn vào vị trí; đưa cuộn dây lên giá đỡ dây (nếu có);
- Đo, cắt, uốn, cố định dây và lắp phụ kiện.
- Hoàn thiện, thu dọn, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.4100	Dây nhôm, nhôm lõi thép xuống thiết bị, dây có tiết diện:					
04.4101	≤ 95 mm ²	m	2.888	2.994		5.882

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.4102	≤ 150 mm ²	m	2.888	7.985		10.873
04.4103	≤ 240 mm ²	m	2.970	12.976		15.946
04.4104	≤ 400 mm ²	m	3.025	24.954		27.979
04.4105	≤ 800 mm ²	m	3.163	42.920		46.083
04.4106	> 800 mm ²	m	3.300	49.908		53.208
04.4200	Dây đồng xuống thiết bị, dây có tiết diện:					
04.4201	≤ 95 mm ²	m	2.888	5.989		8.876
04.4202	≤ 150 mm ²	m	2.888	15.970		18.858
04.4203	≤ 240 mm ²	m	2.970	19.963		22.933

Ghi chú: Khi lắp đặt thanh đồng đặc xuống thiết bị được áp dụng đơn giá dây đồng với tiết diện tương ứng trong bảng và được nhân với hệ số 1,1.

04.5000 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI THANH CÁI DỆT HOẶC ỐNG (đồng hoặc nhôm)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, vật liệu thi công; vận chuyển thanh cái vào vị trí.
- Đo, cắt; lắp đặt thanh cái dệt, dây cái hoặc thanh cái ống, phụ kiện (khung định vị, luồn cáp trong ống, bắt colie ôm cáp và ống, . . .) cố định vào vị trí.
- Hoàn thiện, thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.5100	Lắp đặt thanh cái dệt kích thước:					
04.5101	25x4	10m	3.138	69.871	3.690	76.698
04.5102	40x4	10m	3.275	97.819	3.690	104.784
04.5103	60x6	10m	3.413	112.791	3.690	119.893
04.5104	80x8	10m	3.495	137.745	3.690	144.930
04.5105	100x10	10m	3.605	199.630	3.690	206.925
04.5106	120x10	10m	3.688	224.584	3.690	231.961

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.5200	Lắp đặt thanh cái ống, đường kính:					
04.5201	D ≤ 80	10m	3.605	174.676	3.690	181.971
04.5202	D ≤ 100	10m	3.688	219.593	3.690	226.970
04.5203	D ≤ 150	10m	3.825	269.501	3.690	277.015
04.5204	D ≤ 200	10m	4.100	349.353	3.690	357.142

04.6000 NỐI THANH CÁI

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.6100	Nối thanh cái dẹt kích thước:					
04.6101	25x4	10 mỗi	124.672	104.806	31.544	261.022
04.6102	40x4	10 mỗi	128.132	146.728	44.117	318.977
04.6103	60x6	10 mỗi	137.182	169.686	51.301	358.168
04.6104	80x8	10 mỗi	136.254	206.617	62.191	405.062
04.6105	100x10	10 mỗi	143.299	299.445	90.030	532.773
04.6106	120x10	10 mỗi	145.529	337.375	101.704	584.608
04.6200	Nối thanh cái ống, đường kính:					
04.6201	D ≤ 80	10 mỗi	139.935	262.513	79.027	481.475
04.6202	D ≤ 100	10 mỗi	142.165	329.390	98.783	570.338
04.6203	D ≤ 150	10 mỗi	148.430	404.251	121.234	673.915
04.6204	D ≤ 200	10 mỗi	151.940	524.029	157.155	833.124

04.7000 ĐÓNG CỌC VÀ RÃI DÂY TIẾP ĐỊA

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công.
- Đóng cọc xuống đất, bảo đảm khoảng cách, độ sâu qui định.
- Lắp đặt chân bật, đục, chèn, trát, kéo rãi dây và hàn cố định theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.7001	Đóng cọc tiếp địa độ sâu 2,5 mét (cọc có sẵn)	cọc	704	27.948		28.652
04.7002	Kéo rải dây tiếp địa (dây tiếp địa có sẵn)	10m	926	28.547	8.200	37.673

Ghi chú:

- Đơn giá mã 04.7001 tính với đất cấp <=II, trường hợp đóng cọc tiếp địa nơi đất >=cấp III thì chi phí nhân công nhân hệ số 1,7. Trường hợp phải khoan, đào lỗ thì được tính riêng theo thiết kế.
- Đơn giá mã 04.7001 qui định độ sâu (ngập trong đất) đóng cọc tiếp địa là 2,5m. Trường hợp đóng với độ sâu khác thì tính nội suy.

04.8000 LẮP ĐẶT GIÁ ĐỠ, GHẾ CÁCH ĐIỆN, ỐNG BẢO VỆ

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.8001	Ghế cách điện, thang, sàn	tấn		1.113.337		1.113.337
04.8002	Giá đỡ	tấn		1.012.124		1.012.124
04.8003	Lắp ống PVC > Φ 42	10m	8.000	149.723		157.723
04.8004	Lắp ống thép	10m	8.000	299.445		307.445

04.9000 LẮP ĐẶT KẾT CẤU CÁC LOẠI**Thành phần công việc:**

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt.
- Tổ hợp theo chủng loại cột, giá đỡ, . . . theo thiết kế.
- Lắp đặt kết cấu ở các vị trí trong khu vực trạm biến áp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Thu dọn hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt kết cấu các loại:					
04.9101	Xà bê tông	bộ	18.675	442.313	210.542	671.530
04.9102	Xà thép	tấn	18.160	1.151.682		1.169.841
04.9201	Cột thép (hàn)	tấn	85.212	1.552.267	138.941	1.776.420

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
04.9202	Cột thép (bulông)	tấn	18.160	1.151.682		1.169.841
04.9203	Cột bê tông	cột	15.893	442.313	210.542	668.748
04.9301	Trụ đỡ bê tông	cột	15.893	171.547	105.271	292.711
04.9302	Trụ đỡ thép	tấn	14.080	1.046.899		1.060.979

Ghi chú: Bảng đơn giá tính cho lắp đặt cột bê tông cao 20m, trường hợp cột <20m thì chi phí nhân công và chi phí máy được nhân hệ số 0,8.

CHƯƠNG V
LẮP ĐẶT CÁC LOẠI TỦ ĐIỆN, TỦ ĐIỀU KHIỂN, BẢO VỆ VÀ TỦ CHIẾU SÁNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công; vận chuyển tủ và thiết bị đến vị trí lắp đặt; mở hòm kiểm tra, lau chùi vệ sinh tủ, bảng điện.
- Nghiên cứu bản vẽ và các điều kiện lắp đặt, tiến hành lắp đặt định vị tủ và thiết bị, nối tiếp địa, đấu nối các dây dẫn trong tủ.
- Kiểm tra lần cuối, hoàn chỉnh thu dọn, nghiệm thu bàn giao hạng mục.

05.1000 LẮP ĐẶT TỦ ĐIỆN HẠ THỂ

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt tủ điện hạ thế, loại:					
05.1001	Tủ cấp nguồn xoay chiều, 1 pha	tủ	69.573	270.408	55.839	395.820
05.1002	Tủ cấp nguồn xoay chiều, 3 pha	tủ	70.299	311.509	55.839	437.647
05.1003	Tủ điện 1 chiều	tủ	69.573	270.408	55.839	395.820
05.1004	Tủ điều khiển dao cách ly, dao tiếp địa	tủ	68.289	270.408		338.697
05.1005	Tủ đấu dây, tủ điều khiển máy cắt	tủ	68.289	310.428	171.227	549.944

Ghi chú:

- Đơn giá lắp đặt tủ điện hạ thế qui định trong bảng tính theo biện pháp thi công thủ công kết hợp cơ giới, trường hợp thi công hoàn toàn thủ công thì áp dụng đơn giá trên, riêng đơn giá nhân công điều chỉnh với hệ số bằng 1,3.
- Trường hợp lắp đặt tủ điều khiển các thiết bị khác (động cơ, quạt gió...) thì sử dụng đơn giá lắp tủ điều khiển dao cách ly (mã số 05.1004) nhân hệ số 0,7.

05.2000 LẮP ĐẶT TỦ ĐIỆN CAO ÁP: MÁY CẮT HỢP BỘ, TỦ BẢO VỆ, TỦ ĐO LƯỜNG

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt tủ điện cao áp, loại tủ có cấp điện áp:					
05.2001	≤ 10kV	tủ	5.005	794.998	55.839	855.842
05.2002	≤ 35kV	tủ	7.733	908.569	55.839	972.141

05.3000 LẮP ĐẶT TỦ ĐIỆN NHỊ THỨ: ĐIỀU KHIỂN, BẢO VỆ, ĐO LƯỜNG

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt tủ điều khiển máy biến áp, cấp điện áp:					
05.3101	≤ 35kV	tủ	4.730	486.734	69.799	561.262
05.3102	≤ 110kV	tủ	5.731	584.080	69.799	659.610
05.3103	≤ 220kV	tủ	5.731	681.427	69.799	756.957
05.3104	≤ 500kV	tủ	8.558	778.774	69.799	857.130
	Lắp đặt tủ điều khiển đường dây, phân đoạn, đường vòng, lộ tổng MBA, tụ bù, cấp điện áp:					
05.3105	≤ 35kV	tủ	4.730	438.060	69.799	512.589
05.3106	≤ 110kV	tủ	5.731	525.672	69.799	601.202
05.3107	≤ 220kV	tủ	5.731	613.284	69.799	688.814
05.3108	≤ 500kV	tủ	8.558	700.896	69.799	779.253
	Lắp đặt tủ bảo vệ máy biến áp, cấp điện áp:					
05.3201	≤ 35kV	tủ	4.730	462.397	69.799	536.926
05.3202	≤ 110kV	tủ	5.731	554.876	69.799	630.406
05.3203	≤ 220kV	tủ	5.731	647.356	69.799	722.885
05.3204	≤ 500kV	tủ	8.558	739.835	69.799	818.192
	Lắp đặt tủ bảo vệ đường dây, phân đoạn, đường vòng, lộ tổng MBA, tụ bù, cấp điện áp:					
05.3205	≤ 35kV	tủ	4.730	416.157	69.799	490.686
05.3206	≤ 110kV	tủ	5.731	499.389	69.799	574.918
05.3207	≤ 220kV	tủ	5.731	582.620	69.799	658.150
05.3208	≤ 500kV	tủ	8.558	665.851	69.799	744.208

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Lắp đặt tủ đo lường, cấp điện áp:					
05.3301	≤ 35kV	tủ	4.730	462.397	69.799	536.926
05.3302	≤ 110kV	tủ	5.731	554.876	69.799	630.406
05.3303	≤ 220kV	tủ	5.731	647.356	69.799	722.885
05.3304	≤ 500kV	tủ	8.558	739.835	69.799	818.192

Ghi chú: Trường hợp lắp đặt 1 tủ vừa có chức năng bảo vệ và điều khiển chung, đơn giá nhân công nhân với hệ số 1,1 ứng với tủ bảo vệ.

05.4000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐÈN CHIẾU SÁNG

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
	Loại đèn lắp đặt:					
05.4101	Lắp đèn pha trên cột	bộ	1.102	129.796		130.897
05.4102	Lắp đèn hình cầu	bộ	926	43.265		44.191
05.4103	Lắp đèn chiếu sáng	bộ	838	12.980		13.818
05.4104	Lắp đèn chống nổ	bộ	926	43.265		44.191
05.4105	Lắp đèn chống ẩm	bộ	926	32.449		33.375
05.4106	Lắp đặt thiết bị tự động cho hệ thống chiếu sáng	bộ	518	23.796		24.314
	Loại hệ thống đèn chiếu sáng, phụ kiện:					
05.4201	Lắp đặt cột chiếu sáng chuyên dùng	bộ	1.275	162.245	144.235	307.755
05.4202	Lắp cần đèn các loại	bộ	663	21.633		22.296
05.4203	Lắp chao, chụp, chóa đèn các loại	bộ	536	10.816		11.352
05.4204	Lắp tấm giá đỡ bằng gỗ tấm dẫu (<20kg)	bộ	663	32.449		33.112
05.4205	Lắp tấm giá đỡ bằng phíp, nhựa (<20kg)	bộ	663	21.633		22.296

05.5000 LẮP ĐẶT CÁC THIẾT BỊ KHÁC CHO MẠCH NHỊ THỨ, ĐIỀU KHIỂN, BẢO VỆ, ĐO LƯỜNG:

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đ.vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
05.5001	Lắp đặt role	cái	125	54.082		54.207
05.5002	Lắp đặt báo hiệu đèn, chuông, còi, hàng kẹp đầu dây	cái	125	23.796		23.921
05.5003	Lắp đặt khóa điều khiển	cái	125	23.796		23.921
05.5004	Lắp đặt thiết bị đo đếm các loại	cái	125	23.796		23.921

**GIÁ VẬT LIỆU ĐẾN HIỆN TRƯỜNG (trước thuế)
CÔNG TÁC LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP**

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Giá trị (đồng)
1	Đồng lá dày 0,5mm đến <1,5mm	Kg	30.000
2	Thép d=6mm	m	2.220
3	Thép d=4mm	m	987
4	Thép d=2mm	m	240
5	Thép lá dày 1mm	Kg	11.905
6	Dây thép mạ kẽm d=2mm	Kg	16.500
7	Côliê các loại	Cái	15.000
8	Que hàn điện d4	Kg	7.004
9	Thiếc hàn	Kg	34.600
10	Nhựa thông	Kg	8.000
11	Keo dán (Gôm lặc)	Kg	45.000
12	Vadolín	Kg	24.000
13	Cồn công nghiệp	Kg	6.600
14	Xăng A92	Kg	8.409
15	Mỡ YOC	Kg	25.000
16	Sơn màu các loại	Kg	27.273
17	Sơn chống rỉ	Kg	9.091
18	Sơn chống acid	Kg	27.273
19	Sơn cách điện	Kg	27.273
20	Cát vàng	m ³	68.182
21	Xi măng PC30	Kg	914
22	Gỗ hộp nhóm 4	m ³	3.773.636
23	Gỗ ván nhóm 4	m ³	4.089.091
24	Gỗ ván kê lót	m ³	2.934.545
25	Tre cây	Cây	15.000
26	Giấy ráp kích thước 18x24cm	Tờ	5.000
27	Băng cách điện cuộn nhỏ rộng 1,5cm	Cuộn	5.000
28	Băng nilông cuộn to rộng 10cm	Cuộn	8.000
29	Vải nhựa	m ²	10.609
30	Vải trắng 0,8m	m	8.000
31	Amiăng tấm	m ²	41.600
32	Dây ghen nhựa	m	860
33	Bulông M6x50	Bộ	1.600
34	Bulông M12x140	Bộ	2.926
35	Bulông M10x10	Bộ	2.800
37	Giẻ lau	Kg	2.500
38	Chổi sơn	Cái	1.000
39	Chất cách điện	Kg	15.450
40	Dây thép d=2mm	Kg	10.000
41	Dây thép d=4mm	Kg	10.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Giá trị (đồng)
42	Năng lượng điện	Kwh	936
43	Dầu diesel	Kg	8.305
44	Mỡ bôi trơn	Kg	13.377
45	Dầu nhờn	Kg	12.753
46	Vật liệu cố định ống	cái	2.000

**GIÁ VẬT LIỆU ĐẾN HIỆN TRƯỜNG XÂY LẮP
CÔNG TÁC LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP**

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Giá trị (đồng)
1	Đồng lá dày 0,5mm đến <1,5mm	Kg	30.000
2	Dây Thép d=6mm	m	2.220
3	Dây Thép d=4mm	m	987
4	Dây thép d=2mm	m	240
5	Thép lá dày 1mm	Kg	11.905
6	Dây thép mạ kẽm d=2mm	Kg	16.500
7	Côliê các loại	Cái	15.000
8	Que hàn điện d4	Kg	7.004
9	Thiếc hàn	Kg	34.600
10	Nhựa thông	Kg	8.000
11	Keo dán (Gôm lắ)	Kg	45.000
12	Vagolin	Kg	24.000
13	Cồn công nghiệp	Kg	6.600
10	Xăng A92	Kg	8.409
23	Mỡ YOC	Kg	25.000
25	Sơn màu các loại	Kg	27.273
26	Sơn chống rỉ	Kg	9.091
27	Sơn chống acid	Kg	27.273
28	Sơn cách điện	Kg	27.273
29	Cát vàng	m ³	68.182
30	Xi măng PC30	Kg	914
31	Gỗ hộp nhóm 4	m ³	3.773.636
32	Gỗ ván nhóm 4	m ³	4.089.091
33	Gỗ ván kê lót (gỗ hộp nhóm V)	m ³	2.934.545
34	Tre cây	Cây	15.000
35	Giấy ráp kích thước 18x24cm	Tờ	5.000
36	Băng cách điện cuộn nhỏ rộng 1,5cm	Cuộn	5.000
37	Băng nilông cuộn to rộng 10cm	Cuộn	8.000
38	Vải nhựa	m ²	10.609
40	Vải trắng 0,8m	m	8.000
41	Amiăng tấm	m ²	41.600
44	Dây ghen nhựa	m	860
45	Bulông M6x50	Bộ	1.600
46	Bulông M12x150-300	Bộ	2.926
47	Bulông M10x150	Bộ	2.800
48	Bulông M12x60	Bộ	1.663
50	Giẻ lau	Kg	2.500
51	Chổi sơn	Cái	1.000
52	Chất cách điện	Kg	15.450
53	Thép d=2mm	Kg	10.000

54	Thép d=4mm	Kg	10.000
56	Năng lượng điện	Kwh	936
58	Dầu diesel	Kg	8.305
59	Mỡ bôi trơn (mỡ máy)	Kg	13.377
60	Dầu nhớt	Kg	12.753
63	Vật liệu cố định ống	cái	2.000

Ghi chú:

Xăng A92: 1 lít=0,74kg

Dầu Diesel: 1 lít=0,87 kg

**TIỀN LƯƠNG NGÀY CÔNG
CÔNG TÁC LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP**

STT	Bậc thợ	Đơn vị tính	Giá trị (đồng)
1	Ngày công bậc 2,0/7	công	73.670
2	Ngày công bậc 2,1/7	công	74.867
3	Ngày công bậc 2,2/7	công	76.064
4	Ngày công bậc 2,3/7	công	77.261
5	Ngày công bậc 2,4/7	công	78.458
6	Ngày công bậc 2,5/7	công	79.655
7	Ngày công bậc 2,6/7	công	80.852
8	Ngày công bậc 2,7/7	công	82.049
9	Ngày công bậc 2,8/7	công	83.246
10	Ngày công bậc 2,9/7	công	84.443
11	Ngày công bậc 3,0/7	công	85.640
12	Ngày công bậc 3,1/7	công	87.058
13	Ngày công bậc 3,2/7	công	88.475
14	Ngày công bậc 3,3/7	công	89.893
15	Ngày công bậc 3,4/7	công	91.310
16	Ngày công bậc 3,5/7	công	92.728
17	Ngày công bậc 3,6/7	công	94.145
18	Ngày công bậc 3,7/7	công	95.563
19	Ngày công bậc 3,8/7	công	96.980
20	Ngày công bậc 3,9/7	công	98.398
21	Ngày công bậc 4,0/7	công	99.815
22	Ngày công bậc 4,1/7	công	101.485
23	Ngày công bậc 4,2/7	công	103.154
24	Ngày công bậc 4,3/7	công	104.824
25	Ngày công bậc 4,4/7	công	106.493
26	Ngày công bậc 4,5/7	công	108.163
27	Ngày công bậc 4,6/7	công	109.832
28	Ngày công bậc 4,7/7	công	111.502
29	Ngày công bậc 4,8/7	công	113.171
30	Ngày công bậc 4,9/7	công	114.841
31	Ngày công bậc 5,0/7	công	116.510
32	Ngày công bậc 5,1/7	công	118.495
33	Ngày công bậc 5,2/7	công	120.479
34	Ngày công bậc 5,3/7	công	122.464
35	Ngày công bậc 5,4/7	công	124.448
36	Ngày công bậc 5,5/7	công	126.433
37	Ngày công bậc 5,6/7	công	128.417
38	Ngày công bậc 5,7/7	công	130.402
39	Ngày công bậc 5,8/7	công	132.386
40	Ngày công bậc 5,9/7	công	134.371
41	Ngày công bậc 6,0/7	công	136.355
42	Ngày công bậc 6,1/7	công	138.655
43	Ngày công bậc 6,2/7	công	140.954

STT	Bậc thợ	Đơn vị tính	Giá trị (đồng)
44	Ngày công bậc 6,3/7	công	143.254
45	Ngày công bậc 6,4/7	công	145.553
46	Ngày công bậc 6,5/7	công	147.853
47	Ngày công bậc 6,6/7	công	150.152
48	Ngày công bậc 6,7/7	công	152.452
49	Ngày công bậc 6,8/7	công	154.751
50	Ngày công bậc 6,9/7	công	157.051
51	Ngày công bậc 7,0/7	công	159.350

GIÁ CA MÁY
CÔNG TÁC LẮP ĐẶT TRẠM BIỂN ÁP

STT	Loại xe máy	Đơn vị tính	Giá ca máy (đồng)	Trong đó	
				Chi phí nhiên liệu	Chi phí tiền lương thợ điều khiển
A	Máy thi công thông dụng				
1	Cẩu 5 tấn	ca	576.940	304.440	186.400
2	Cẩu 10 tấn	ca	1.052.710	370.841	197.425
3	Cẩu 16 tấn	ca	1.360.200	430.977	197.425
4	Xe nâng hàng 1,5 tấn	ca	244.941	79.380	90.365
5	Xe nâng hàng 2 tấn	ca	279.195	90.205	90.365
6	Máy hàn điện 14kW	ca	126.157	29.445	90.365
7	Máy khoan điện cầm tay 1,5kW	ca	89.803	2.253	77.765
B	Máy chuyên ngành				
8	Máy thử cao thế AI70	ca	136.162		
9	Đèn khô	ca	11.343		
10	Máy ép dầu cốt	ca	58.907		
11	Máy lọc dầu tuần hoàn	ca	1.452.021		
12	Máy lọc ép	ca	24.073		
13	Máy lọc dầu YBM-2	ca	757.784		
14	Máy bơm chân không	ca	21.010		
15	Máy bơm ly tâm thường	ca	25.135		