

CHƯƠNG VI:

06.0000. CÔNG TÁC LẮP ĐẶT SỨ, PHỤ KIỆN, RÀİ CĂNG DÂY

Quy định áp dụng:

Lắp chuỗi cách điện đường dây trong môi trường mang điện vận hành: Định mức nhân công được nhân với hệ số 1,1 của định mức tương ứng.

- Định mức trên được tính cho chuỗi sứ đỡ có trọng lượng bát sứ $\leq 5\text{kg/bát}$; chuỗi sứ néo có trọng lượng bát sứ $\leq 7\text{kg/bát}$. Trường hợp chuỗi sứ đỡ có trọng lượng bát sứ $> 5\text{kg/bát}$; chuỗi sứ néo có trọng lượng bát sứ $> 7\text{kg/bát}$ thì định mức nhân công được nhân với hệ số 1,05.

- Đối với chiều cao lắp sứ có độ cao $> 100\text{m}$ trở lên thì cứ tăng thêm 10m chiều cao cột thì định mức nhân công được nhân với hệ số 1,10 so với trị số mức liền kề trước đó

- Lắp chuỗi cách điện trên cột vượt biển thì định mức nhân công được nhân với hệ số 2 so với chiều cao lắp tương ứng.

- Nếu số bát sứ > 28 bát thì cứ tăng mỗi bát được nhân với hệ số 0,015.

06.1000 LẮP ĐẶT SỨ

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, mở hòm, kiểm tra, lau chùi sứ, lắp sứ ráp sứ thành chuỗi (gồm cả phụ kiện), lắp đặt lên vị trí treo sứ trên cột, sơn bu lông. Hoàn thiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

- Vận chuyển trong phạm vi 30m.

06.1100 SỨ ĐỨNG

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: 10 sứ					
				LẮP DƯỚI ĐẤT			LẮP TRÊN CỘT		
				6÷10kV	15÷22kV	35kV	6÷10kV	15÷22kV	35kV
06.110	Lắp đặt sứ đứng trung thế và hạ thế	<u>Vật liệu:</u> Giẻ lau Cồn công nghiệp <u>Nhân công:</u> 3,5/7	kg kg	0,7 0,15	0,7 0,15	0,7 0,15	0,7 0,15	0,7 0,15	0,7 0,15
06.111		Cột tròn	công	1,1	1,51	1,92	1,65	2,26	2,88
06.112		Cột vuông	công	0,88	1,2	1,53	1,14	1,56	1,99
				1	2	3	4	5	6

06.1200 LẮP SỨ HA THỀ

+ Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, kiểm tra, lau chùi, tiến hành lắp sứ vào xà, sơn bu lông (nếu lắp sứ nguyên bộ vào trụ, phụ kiện hay cột đầu hồi thì gồm cả công sơn giá sứ).

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: sứ (hoặc sứ nguyên bộ)				
				LOẠI SỨ				
				Sứ các loại	Sứ tai mèo	2 Sứ	3 Sứ	4 Sứ
06.120	Lắp đặt các loại sứ hạ thế bằng thủ công	<u>Vật liệu:</u> Ổng sứ hạ thế Bộ sứ Vật liệu khác <u>Nhân công:</u> 3,5/7	cái bộ %	1,0 5	1,0 5	1,0 5	1,0 5	1,0 5
			công	0,06	0,07	0,28	0,39	0,55
06.121	Lắp đặt sứ hạ thế bằng thủ công kết hợp cơ giới	<u>Vật liệu:</u> Ổng sứ hạ thế Bộ sứ Vật liệu khác <u>Nhân công:</u> 3,5/7 <u>Máy thi công:</u> Xe nâng người	Cái bộ % công ca	1,0 5 0,024 0,015	1,0 5 0,028 0,015	1,0 5 0,078 0,02	1,0 5 0,109 0,02	1,0 5 0,154 0,02
				1	2	3	4	5

06.1300 LẮP ĐẶT CHUỖI SỨ CHO DÂY CHỐNG SÉT

Đơn vị tính: chuỗi sứ

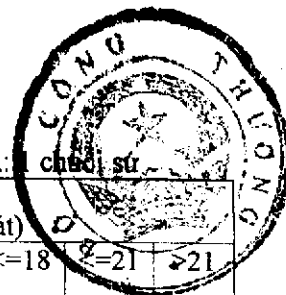
MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHUỖI ĐỒ	CHUỖI NẾO
06.130	Chiều cao lắp đặt ≤ 20m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,045 0,01 0,23	0,05 0,01 0,25
06.131	Chiều cao lắp đặt ≤ 30m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,045 0,01 0,24	0,05 0,01 0,26
06.132	Chiều cao lắp đặt ≤ 40m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,045 0,01 0,27	0,05 0,01 0,29
06.133	Chiều cao lắp đặt ≤ 50m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,045 0,01 0,31	0,05 0,01 0,33
06.134	Chiều cao lắp đặt ≤ 60m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,045 0,01 0,34	0,05 0,01 0,36
06.135	Chiều cao lắp đặt ≤ 70m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,045 0,01 0,374	0,05 0,01 0,394
06.136	Chiều cao lắp đặt ≤ 85m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,045 0,01 0,43	0,05 0,01 0,46
06.137	Chiều cao lắp đặt ≤ 100m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,045 0,01 0,494	0,05 0,01 0,524
				1	2

Ghi chú: Bảng tính lắp đặt chuỗi sứ cho dây chống sét có cấp điện áp < 500kV; Đối với cấp điện áp 500kV thì định mức được nhân hệ số 1,1.

06.1400 LẮP ĐẶT CHUỖI SỬ ĐỒ ĐƠN CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: 1 chuỗi sứ

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHUỖI ĐỒ ĐƠN (bát)							
				<=2	<=5	<=8	<=11	<=14	<=18	<=21	>21
06.140	Chiều cao lắp đặt <=20m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,17	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,18	0,40	0,64	0,90	1,14	1,37	1,64	1,97
06.141	Chiều cao lắp đặt <=30m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,17	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,23	0,42	0,67	0,95	1,20	1,44	1,73	2,08
06.142	Chiều cao lắp đặt <=40m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,17	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,28	0,46	0,73	1,04	1,31	1,57	1,88	2,26
06.143	Chiều cao lắp đặt <=50m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,17	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,33	0,53	0,85	1,20	1,52	1,80	2,16	2,59
06.144	Chiều cao lắp đặt <=60m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,17	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,38	0,58	0,93	1,32	1,67	2,00	2,40	2,88
06.145	Chiều cao lắp đặt <=70m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,17	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,42	0,64	1,02	1,45	1,84	2,20	2,64	3,17
				1	2	3	4	5	6	7	8



Đơn vị tính: chuỗi sứ

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHUỖI ĐỒ ĐƠN (bát)							
				≤2	≤5	≤8	≤11	≤14	≤18	≤21	>21
06.146	Chiều cao lắp đặt ≤ 85m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,48	0,74	1,17	1,67	2,12	2,53	3,04	3,65
06.147	Chiều cao lắp đặt ≤100m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,55	0,85	1,35	1,92	2,44	2,91	3,50	4,20
				1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi chú: Lắp chuỗi đồ đơn cho dây lèo thì định mức nhân công được áp dụng hệ số 0,9 so với trị số mức chiều cao cột và số bát sứ tương ứng.

06.1500 LẮP ĐẶT CHUỖI SỨ ĐỒ KÉP CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: 1 chuỗi sứ

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHUỖI SỨ ĐỒ KÉP (bát)					
				≤2 x 8	≤2 x 11	≤2 x 14	≤2 x 18	≤2 x 21	>2 x 21
06.150	Chiều cao lắp đặt ≤20m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,27	1,78	2,26	2,71	3,25	3,90
06.151	Chiều cao lắp đặt ≤30m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,33	1,88	2,38	2,85	3,43	4,12
06.152	Chiều cao lắp đặt ≤40m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,45	2,06	2,59	3,11	3,72	4,47
				1	2	3	4	5	6



Đơn vị tính: 1 chuỗi sứ

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHUỖI SỨ ĐỖ KÉP (bát)					
				<=2 x 8	<=2 x 11	<=2 x 14	<=2 x 18	<=2 x 21	>2 x 21
06.153	Chiều cao lắp đặt <=50m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,68	2,38	3,01	3,56	4,28	5,13
06.154	Chiều cao lắp đặt <=60m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,84	2,61	3,31	3,96	4,75	5,70
06.155	Chiều cao lắp đặt <=70m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	2,02	2,87	3,64	4,36	4,87	6,28
06.156	Chiều cao lắp đặt <=85m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	2,32	3,31	4,20	5,01	6,02	7,23
06.157	Chiều cao lắp đặt <=100m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	2,67	3,80	4,83	5,76	6,93	8,32
				1	2	3	4	5	6

06.1600 LẮP ĐẶT CHUỖI SỬ ĐỒ HÌNH V CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: 1 chuỗi sử

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHUỖI SỬ ĐỒ ĐƠN HÌNH V (bất)					
				≤2 x 8	≤2 x 11	≤2 x 14	≤2 x 18	≤2 x 21	≤2 x 21
06.160	Chiều cao lắp đặt ≤20m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,34	1,89	2,39	2,88	3,44	4,14
06.161	Chiều cao lắp đặt ≤30m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,41	2,00	2,52	3,02	3,63	4,37
06.162	Chiều cao lắp đặt ≤40m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,53	2,18	2,75	3,30	3,95	4,75
06.163	Chiều cao lắp đặt ≤50m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,79	2,52	3,19	3,78	4,54	5,44
06.164	Chiều cao lắp đặt ≤60m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,95	2,77	3,51	4,20	5,04	6,05
06.165	Chiều cao lắp đặt ≤70m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	2,14	3,05	3,86	4,62	5,54	6,66
06.166	Chiều cao lắp đặt ≤85m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	2,46	3,54	4,45	5,31	6,38	7,66
06.167	Chiều cao lắp đặt ≤100m	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,216	0,297	0,36	0,432	0,522	0,63
		Giẻ lau	kg	0,054	0,054	0,054	0,072	0,072	0,072
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	2,84	4,03	5,12	6,11	7,35	8,82
				1	2	3	4	5	6

Ghi chú: Đối với chuỗi đỡ hình V cho dây lèo; Định mức nhân công được áp dụng hệ số 0,9 so với trị số mức chiều cao cột và số bất sử tương ứng.

06.1700 LẮP ĐẶT CHUỖI SỬ NÉO ĐƠN CHO DÂY DẪN

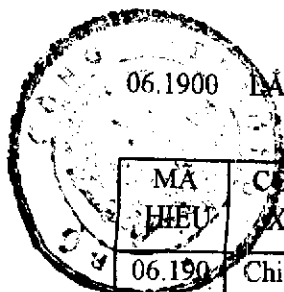
MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: 1 chuỗi sử							
				CHUỖI SỬ NÉO ĐƠN (bát)							
				≤ 2	≤ 5	≤ 8	≤ 11	≤ 14	≤ 18	≤ 21	> 21
06.170	Chiều cao lắp đặt ≤ 20m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,05 0,01 0,19	0,075 0,02 0,45	0,12 0,03 0,71	0,165 0,03 1,01	0,20 0,03 1,28	0,24 0,04 1,54	0,29 0,04 1,85	0,35 0,04 2,22
06.171	Chiều cao lắp đặt ≤ 30m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,05 0,01 0,24	0,075 0,02 0,47	0,12 0,03 0,75	0,165 0,03 1,07	0,20 0,03 1,35	0,24 0,04 1,62	0,29 0,04 1,94	0,35 0,04 2,33
06.172	Chiều cao lắp đặt ≤ 40m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,05 0,01 0,30	0,075 0,02 0,53	0,12 0,03 0,85	0,165 0,03 1,21	0,20 0,03 1,53	0,24 0,04 1,84	0,29 0,04 2,21	0,35 0,04 2,65
06.173	Chiều cao lắp đặt ≤ 50m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,05 0,01 0,35	0,075 0,02 0,60	0,12 0,03 0,95	0,165 0,03 1,35	0,20 0,03 1,71	0,24 0,04 2,05	0,29 0,04 2,46	0,35 0,04 2,95
06.174	Chiều cao lắp đặt ≤ 60m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,05 0,01 0,41	0,075 0,02 0,66	0,12 0,03 1,05	0,165 0,03 1,48	0,20 0,03 1,88	0,24 0,04 2,60	0,29 0,04 2,71	0,35 0,04 3,25
06.175	Chiều cao lắp đặt ≤ 70m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,05 0,01 0,45	0,075 0,02 0,73	0,12 0,03 1,16	0,165 0,03 1,63	0,20 0,03 2,07	0,24 0,04 2,86	0,29 0,04 2,98	0,35 0,04 3,58
06.176	Chiều cao lắp đặt ≤ 85m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,05 0,01 0,52	0,075 0,02 0,84	0,12 0,03 1,33	0,165 0,03 1,87	0,20 0,03 2,38	0,24 0,04 3,29	0,29 0,04 3,43	0,35 0,04 4,12
06.177	Chiều cao lắp đặt ≤ 100m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,05 0,01 0,60	0,075 0,02 0,97	0,12 0,03 1,53	0,165 0,03 2,15	0,20 0,03 2,74	0,24 0,04 3,78	0,29 0,04 3,94	0,35 0,04 4,74
				1	2	3	4	5	6	7	8

06.1800 LẮP ĐẶT CHUỖI SỬ NÉO KÉP CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: 1 chuỗi sử



MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHUỖI SỬ NÉO KÉP (bát)							
				≤ 2 x 2	≤ 2 x 5	≤ 2 x 8	≤ 2 x 11	≤ 2 x 14	≤ 2 x 18	≤ 2 x 21	> 2 x 21
06.180	Chiều cao lắp đặt ≤ 20m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,38	0,89	1,41	2,00	2,53	3,05	3,66	4,40
06.181	Chiều cao lắp đặt ≤ 30m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,48	0,93	1,49	2,12	2,67	3,21	3,84	4,61
06.182	Chiều cao lắp đặt ≤ 40m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,59	1,05	1,68	2,40	3,03	3,64	4,38	5,25
06.183	Chiều cao lắp đặt ≤ 50m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,69	1,19	1,88	2,67	3,39	4,06	4,87	5,84
06.184	Chiều cao lắp đặt ≤ 60m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,81	1,31	2,08	2,93	3,72	5,15	5,37	6,44
06.185	Chiều cao lắp đặt ≤ 70m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,89	1,45	2,30	3,23	4,10	5,66	5,90	7,09
06.186	Chiều cao lắp đặt ≤ 85m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,03	1,66	2,63	3,70	4,71	6,51	6,79	8,16
06.187	Chiều cao lắp đặt ≤ 100m	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,05	0,075	0,12	0,165	0,20	0,24	0,29	0,35
		Giẻ lau	kg	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	1,19	1,92	3,03	4,26	5,43	7,48	7,80	9,39
				1	2	3	4	5	6	7	8



06.1900 LẮP ĐẶT CHUỖI SỨ ĐÀO PHA

Đơn vị tính: 1 chuỗi sứ

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHUỖI SỨ ĐÀO PHA (bát)					
				<=8	<=11	<=14	<=18	<=21	>21
06.190	Chiều cao lắp đặt <=20m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,12 0,03 0,67	0,165 0,03 0,95	0,20 0,03 1,20	0,24 0,04 1,44	0,29 0,04 1,72	0,35 0,04 2,07
06.191	Chiều cao lắp đặt <=30m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,12 0,03 0,70	0,165 0,03 1,00	0,20 0,03 1,26	0,24 0,04 1,51	0,29 0,04 1,82	0,35 0,04 2,18
06.192	Chiều cao lắp đặt <=40m	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 4,0/7	kg kg công	0,12 0,03 0,77	0,165 0,03 1,09	0,20 0,03 1,38	0,24 0,04 1,65	0,29 0,04 1,97	0,35 0,04 2,37
				1	2	3	4	5	6

06.2000. LẮP CÁCH ĐIỆN POLYMER/COMPUSIT/SILICON.

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mở hòm, kiểm tra, lau chùi cách điện, lắp đặt lên vị trí treo cách điện trên cột.
- Hoàn thiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vận chuyển trong phạm vi 30m.

06.2100 LẮP CÁCH ĐIỆN POLYMER ĐÚNG

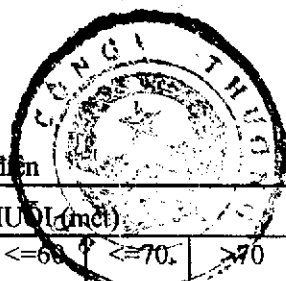
Đơn vị tính: Bộ chuỗi cách điện

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LẮP DƯỚI ĐẤT			LẮP TRÊN CỘT		
				6÷10kV	15÷22kV	35kV	6÷10kV	15÷22kV	35kV
06.210	Lắp đặt cách điện polymer/compusit/silicon trung thế và hạ thế	<u>Vật liệu:</u> Giẻ lau	Kg	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Cồn công nghiệp	Kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7							
06.211		Cột tròn	công	0,61	0,85	1,07	0,92	1,26	1,61
06.212		Cột vuông	công	0,49	0,77	0,86	0,64	0,87	1,11
				1	2	3	4	5	6

Ghi chú: Lắp cách điện polymer cho dây chống sét: Định mức nhân công nhân hệ số 0,56 so với trị số mức sứ đúng tương ứng.

06.2200 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER ĐỒ ĐƠN CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: 01 bộ cách điện



MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHIỀU CAO LẮP CHUỖI (mét)						
				<=20	<=30	<=40	<=50	<=60	<=70	>70
06.220	<= 35kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,075	0,075	0,075				
		Giẻ lau	kg	0,020	0,020	0,020				
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,224	0,235	0,258				
06.221	110kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
		Giẻ lau	kg	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,504	0,532	0,582	0,672	0,739	0,813	0,894
06.222	220kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
		Giẻ lau	kg	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,767	0,806	0,879	1,008	1,120	1,232	1,355
				1	2	3	4	5	6	7

06.2300 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER ĐỒ ĐƠN CHO DÂY LÈO

Đơn vị tính: 01 bộ cách điện

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHIỀU CAO LẮP CHUỖI (mét)						
				<=20	<=30	<=40	<=50	<=60	<=70	>70
06.230	<= 35kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,075	0,075	0,075				
		Giẻ lau	kg	0,020	0,020	0,020				
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,202	0,212	0,232				
06.231	110kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
		Giẻ lau	kg	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,454	0,479	0,524	0,605	0,665	0,732	0,805
06.232	220kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
		Giẻ lau	kg	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,690	0,726	0,791	0,907	1,008	1,109	1,220
				1	2	3	4	5	6	7

06.2400 LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN POLYMER NÉO ĐƠN CHO DÂY DẪN

Đơn vị tính: 01 bộ cách điện

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẮP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHIỀU CAO LẮP CHUỖI (mét)						
				<=20	<=30	<=40	<=50	<=60	<=70	>70
06.240	<= 35kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,075	0,075	0,075				
		Giẻ lau	kg	0,020	0,020	0,020				
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,252	0,263	0,297				
06.241	110kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
		Giẻ lau	kg	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,566	0,599	0,678	0,756	0,829	0,912	1,003
06.242	220kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Cần công nghiệp	kg	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
		Giẻ lau	kg	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	0,862	0,907	1,030	1,148	1,456	1,602	1,762
				1	2	3	4	5	6	7

Ghi chú: Lắp cách điện Polyme néo kép và néo hình V dây dẫn: Định mức vật liệu, nhân công được nhân với hệ số 1,98 so với trị số định mức tương ứng của cách điện Polyme néo đơn

06.3000 LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN

* Thành phần công việc:

Chuẩn bị, mở hòm, kiểm tra, lau chùi phụ kiện, vận chuyển vật liệu và dụng cụ thi công trong phạm vi 4,0km

Lắp phụ kiện cố định vào vị trí, thu dọn hoàn chỉnh

* Nhân công: 4,0/7

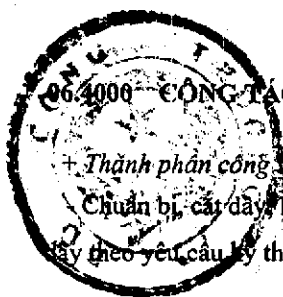


MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẮP	ĐƠN VỊ	CHIỀU CAO LẮP ĐẶT (mét)								
			<=20	<=30	<=40	<=50	<=60	<=70	<=85	<=100	>100
06.300	Lắp chống rung	công/quả	0,36	0,38	0,43	0,49	0,54	0,594	0,6831	0,7855	0,90
06.301	Lắp tạ bù 25kg	công/bộ	0,31	0,32	0,36	0,41	0,45	0,495	0,5693	0,6544	0,7521
06.302	Lắp tạ bù 50kg	công/bộ	0,48	0,50	0,56	0,65	0,71	0,78	0,90	1,04	1,20
06.303	Lắp tạ bù 100kg	công/bộ	0,60	0,63	0,71	0,81	0,89	0,98	1,13	1,30	1,50
06.304	Lắp tạ bù 150kg	công/bộ	1,17	1,23	1,38	1,55	1,84	2,02	2,32	2,58	2,88
06.305	Lắp tạ bù 200kg	công/bộ	1,73	1,82	2,04	2,29	2,78	3,058	3,517	3,868	4,26
06.306	Lắp tạ bù 250kg	công/bộ	2,20	2,32	2,52	2,83	3,44	3,68	4,237	4,660	5,13
06.307	Lắp tạ bù 300kg	công/bộ	2,68	2,81	2,99	3,36	4,10	4,31	4,957	5,452	6,00
06.308	Lắp tạ bù 350kg	công/bộ	3,11	3,26	3,48	3,895	4,305	4,995	5,744	6,319	6,95
06.309	Lắp tạ bù 400kg	công/bộ	3,54	3,71	3,97	4,43	4,51	5,68	6,532	7,185	7,90
06.310	Lắp tạ bù 500kg	công/bộ	4,39	4,60	4,90	5,51	6,72	7,06	8,119	8,931	9,82
06.311	Lắp tạ bù 600kg	công/bộ	5,25	5,51	5,87	6,58	8,02	8,44	8,85	9,29	10,68
06.312	Lắp tạ bù 700kg	công/bộ	6,1	6,4	6,83	7,67	9,33	9,82	10,29	10,8	12,42
06.313	Lắp tạ bù 800kg	công/bộ	6,96	7,3	7,78	8,74	10,65	11,2	11,74	12,33	14,18
06.314	Lắp tạ bù 900kg	công/bộ	7,82	8,21	8,74	9,28	11,96	12,5	13,19	13,85	15,93
06.315	Lắp tạ bù 1000kg	công/bộ	8,67	9,1	9,69	10,89	13,27	13,9	14,63	15,36	17,66
06.316	Lắp tạ bù 1200kg	công/bộ	9,54	10,01	11,61	13,04	15,89	16,7	19,61	20,59	23,68
06.317	Lắp đèn tín hiệu trên cột	công/bộ				2,50	2,75	3,79	5,23	5,49	6,04
06.318	Lắp vòng gai bảo	công/bộ	0,44								
06.319	Lắp biển	công/bộ	0,20								
06.320	Lắp mỏ phóng	công/bộ	0,50	0,55	0,61	0,67	0,73	0,81	0,89	0,97	1,07
06.321	Lắp chống sét van	công/bộ	2,50								
06.322	Lắp thu	công/bộ	0,50								
06.323	Lắp cô dề	công/bộ	0,35								
06.324	Lắp dây néo cột	công/bộ	0,45								
06.325	Lắp khoá đỡ dây dẫn, dây chống sét có tiết diện <= 70mm	công/bộ	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25
06.326	<= 240 mm	công/bộ	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,31	0,35	0,38
06.327	>240 mm	công/bộ	0,35	0,36	0,41	0,46	0,51	0,56	0,62	0,68	0,75
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ghi chú:

- Lắp khoá đỡ dây dẫn, dây chống sét chỉ áp dụng cho công tác sửa chữa, thay thế. Không áp dụng cho công tác đầu tư vì công việc này đã tính trong định mức kéo rải căng dây.

- Lắp phụ kiện trên cột vượt eo biển, định mức nhân công được nhân hệ số 2 theo chiều cao tương ứng



06.4000 CÔNG TÁC ÉP NÓI DÂY

+ Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cắt dây, lau đầu dây, ống nối, bôi mỡ trung tính, đánh dấu mối ép trên ống nối, luồn dây vào ống và ép dây theo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: 1 mối

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY (mm ²)							
				≤ 120	≤ 150	≤ 185	≤ 240	≤ 300	≤ 400	≤ 500	> 500
06.400	Công tác ép nối dây các loại	<u>Vật liệu:</u> Ống nối Cồn công nghiệp Mỡ trung tính Giẻ lau <u>Nhân công:</u> 5,0/7	cái kg kg kg công	1,00 0,10 0,05 0,20 0,93	1,00 0,10 0,05 0,20 1,17	1,00 0,10 0,05 0,20 1,44	1,00 0,15 0,10 0,20 1,87	1,00 0,15 0,10 0,20 2,00	1,00 0,15 0,10 0,20 2,13	1,00 0,15 0,10 0,20 2,25	1,00 0,15 0,10 0,20 2,70
06.401		Ép nối dây	công	0,93	1,17	1,44	1,87	2,00	2,13	2,25	2,70
06.402		Ép khoá khoá néo	công	0,5	0,62	0,76	0,99	1,00	1,25	1,50	1,80
06.403		Ép vá dây	công	0,46	0,58	0,71	0,92	0,98	1,19	1,38	1,66
		<u>Máy thi công:</u> Máy ép thủy lực	ca	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
				1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi chú: Định mức trong bảng trên chỉ áp dụng trong quá trình xử lý do các sự cố. Không áp dụng cho công tác đầu tư mới.

06.5000 LÀM DÀN GIÁO RẢI DÂY VƯỢT CHƯỚNG NGẠI VẬT

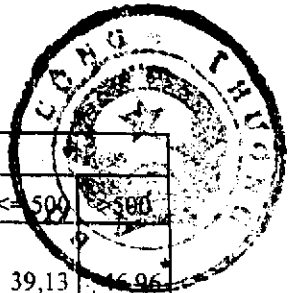
+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển dụng cụ và vật liệu thi công trong phạm vi 30m, lắp dàn giáo theo yêu cầu kỹ thuật, tháo dỡ thu dọn hoàn thiện mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: 01 vị trí vượt

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY (mm ²)						
				≤ 50	≤ 95	≤ 150	≤ 240	≤ 400	≤ 500	> 500
06.500	Vượt đường dây thông tin, hạ thế	<u>Vật liệu:</u> Tre (gỗ) Ø8÷ 10cm, L= 6÷8 m Dây thép buộc <u>Nhân công:</u> 3,5/7	kg kg công	5,00 0,80 5,06	7,00 1,05 5,87	9,00 1,35 8,25	11,00 1,50 9,27	19,57 2,74 14,80	23,48 3,29 17,76	28,17 3,95 21,19
06.501	Vượt đường dây trung thế 6÷35kV	<u>Vật liệu:</u> Tre (gỗ) Ø8÷ 10cm, L= 6÷8 m Dây thép buộc <u>Nhân công:</u> 3,5/7	kg kg công	8,00 1,20 6,82	10,00 1,50 7,85	12,00 1,60 9,61	15,00 2,25 10,75	27,39 4,13 17,00	32,87 4,93 20,40	39,44 5,91 24,48
				1	2	3	4	5	6	7

Đơn vị tính: 01 vị trí vượt



MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY (mm ²)						
				<=50	<=95	<=150	<=240	<=400	<=500	>500
06.502	Vượt đường dây ≤110kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Tre (gỗ) Ø8÷10cm, L=6÷8 m	cây			15,00	18,00	32,61	39,13	46,96
		Dây thép buộc	kg			2,10	2,70	4,43	5,39	6,47
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công			20,51	23,05	34,80	41,76	50,11
06.503	Vượt đường dây ≤220kV	<u>Vật liệu:</u>								
		Tre (gỗ) Ø8÷10cm, L=6÷8 m	cây					39,13	46,96	56,35
		Dây thép buộc	kg					5,23	6,47	7,77
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công					41,76	50,11	60,13
06.504	Vượt đường ôtô rộng 3m< rộng ≤5m, nhà dân cao ≤7m	<u>Vật liệu:</u>								
		Tre (gỗ) Ø8÷10cm, L=6÷8 m	cây	8,00	10,00	12,00	15,00	22,17	26,61	31,93
		Dây thép buộc	kg	1,20	1,50	1,80	2,25	4,11	4,93	5,91
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	6,82	7,85	9,61	10,75	14,80	17,76	18,91
06.505	Vượt đường ôtô 5m < rộng ≤10m; đường sắt, nhà dân cao >7m	<u>Vật liệu:</u>								
		Tre (gỗ) Ø8÷10cm, L=6÷8 m	cây	10,00	14,00	18,00	22	40,43	48,52	58,23
		Dây thép buộc	kg	1,50	1,89	2,25	3,20	5,41	6,69	8,03
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	8,12	10,27	12,56	14,11	22,67	27,20	32,64
06.506	Vượt đường ôtô rộng >10m	<u>Vật liệu:</u>								
		Tre (gỗ) Ø8÷10cm, L=6÷8 m	cây	12,00	17,00	22,00	26	46,96	56,35	67,62
		Dây thép buộc	kg	1,50	2,24	3,20	3,40	6,47	8,41	10,09
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	9,30	12,30	15,05	16,91	25,68	36,97	30,81
06.507	Vị trí bề góc	<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	2,00	4,00	5,06	5,23	10,73	12,88	15,45
				1	2	3	4	5	6	7

Ghi chú:

- Định mức làm dàn giáo vượt chướng ngại vật nêu trên được tính cho đường dây 1 mạch không phân pha (kể cả dây chống sét) cho một vị trí. Nếu:
 - Phân pha đôi: Nhân công nhân hệ số 1,1; Vật liệu nhân hệ số 1,05
 - Phân pha 3: Nhân công nhân hệ số 1,3; Vật liệu nhân hệ số 1,10
 - Phân pha ≥4: Nhân công nhân hệ số 1,5; Vật liệu nhân hệ số 1,15
 - Nếu đường dây 2 mạch thì định mức hao phí được nhân với hệ số: Vật liệu 1,05; Nhân công 1,10.
 - Khi kéo, rải căng dây vượt eo biển hoặc trường hợp đặc biệt được xác định theo thiết kế tổ chức thi công cụ thể.
 - Chiều rộng của sông được tính theo mặt cắt ngang của sông tính từ 2 mép nước.

06.60.0 RẢI CĂNG DÂY LẤY ĐỘ VỒNG

a. Quy định chung:

1. Định mức trong các bảng rải căng dây lấy độ vồng được tính cho 1km dây đơn ở điều kiện đồi núi dốc $\leq 15^\circ$, bùn nước $\leq 20\text{cm}$. Gặp các điều kiện địa hình khác thì định mức nhân công được nhân với hệ số:

+ Khu đông dân cư qua các thành phố thị xã, thị trấn:	1,15
+ Khu vườn tược nhiều kênh rạch:	1,20
+ Đồi núi dốc $\leq 20^\circ$, bùn nước sâu $\leq 30\text{cm}$:	1,30
+ Đồi núi dốc $\leq 35^\circ$, hoặc bùn nước sâu $\leq 50\text{cm}$:	1,88
+ Đồi núi dốc $> 35^\circ$, hoặc bùn nước sâu $> 50\text{cm}$:	2,47

2. Riêng các trường hợp rải căng dây qua sông rộng $> 200\text{m}$ đối với sông loại 1 và rộng $> 300\text{m}$ đối với sông loại 2 (phân loại sông theo qui định của Bộ giao thông vận tải) thì căn cứ biện pháp thi công được duyệt sẽ tính thêm chi phí đảm bảo an toàn giao thông đường sông.

- Chiều rộng của sông được tính theo mặt cắt ngang của sông tính từ 2 mép nước tại thời điểm thi công.

3. Rải căng dây qua vùng nước phèn, mặn phải làm dãn giáo: Định mức nhân công được nhân với hệ số 1,2 (tính cho chiều dài phải làm thêm dãn giáo).

4. Định mức nhân công tính cho đường dây 1 mạch và đường dây phân pha ≥ 2 (bao gồm cả công lắp khung định vị).

- Đường dây 2 mạch định mức nhân công nhân với hệ số 0,9.
- Đường dây 4 mạch định mức nhân công nhân với hệ số 0,8.

5. Trường hợp kéo rải căng dây trong môi trường đang mang điện vận hành: Định mức nhân công được nhân với hệ số 1,1 của định mức tương ứng.

6. Định mức rải căng dây lấy độ vồng áp dụng cho độ cao từ 10 - 20m (tính từ xà dưới cùng):

- Nếu độ cao $> 20\text{m}$ thì cứ tăng 10m: Định mức nhân công được tính thêm hệ số 0,1 so với trị số mức liền kề trước đó.
- Nếu độ cao $< 10\text{m}$: Định mức nhân công nhân hệ số 0,70 so với định mức thi công bằng thủ công.

7. Độ cao rải căng dây tính bình quân gia quyền toàn tuyến (hoặc một đoạn tuyến, một khoảng néo tùy theo biện pháp thi công của từng công trình).

8. Trường hợp rải căng dây có bọc: Vẫn áp dụng theo định mức trong bảng trên.

b. Hướng dẫn áp dụng: Cách tính nhân công rải căng dây như sau:

$$N_{\text{cred}} = N_{\text{dm}} \times K_{\text{sm}} \times \sum t_{k1,2,3,4}$$

Trong đó: N_{cred} là nhân công rải căng dây.

N_{dm} là nhân công định mức

K_{sm} là hệ số mạch

K_1 là hệ số địa hình rải căng dây.

K_2 là hệ số chiều cao

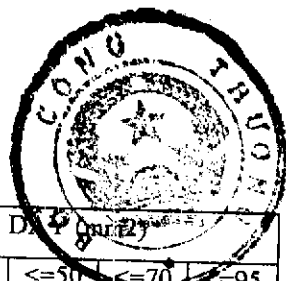
K_3 là hệ số bình quân qua vùng phèn, nước mặn

K_4 là hệ số môi trường mang điện

c. Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ trong phạm vi 30m, kiểm tra, kiến trúc hồ thế (hoặc néo xoáy), đưa cuộn dây lên giá đỡ, rải dây dọc tuyến, nối ép dây, mắc dây vào puly, căng dây lấy dấu, ép lèo, khoá néo... Căng dây lấy độ vồng theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Khoá dây vào sứ, lắp dây lèo, lắp khung định vị... Thu dọn mặt bằng, dụng cụ thi công (kể cả đào, lấp đất hồ thế).

06.6100 RAI CĂNG DÂY LẮY ĐỘ VÒNG BẰNG THỦ CÔNG

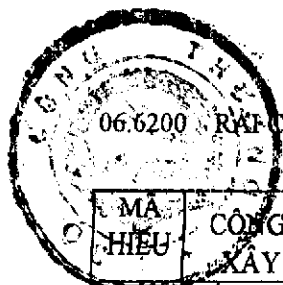


Đơn vị tính: 1km/1dây

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY (mm ²)					
				≤16	≤25	≤35	≤50	≤70	≤95
06.610	Áp dụng cho vùng nước mặn	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25
		Tre Ø8 ÷ 10 mm, L= 6 ÷ 8m	cây	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Dây thép d=10mm	kg	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
06.611	Dây nhôm lõi thép (AC, ACSR...)	<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	8,43	11,11	12,20	16,07	21,47	29,24
06.612	Dây nhôm (A)	<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	5,70	7,50	9,80	12,8	17,20	23,50
06.613	Dây thép	<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	16,27	20,00	22,49	25,20	30,24	
06.614	Dây đồng (M)	<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	11,15	14,47	15,86	20,72	27,91	38,04
				1	2	3	4	5	6

Đơn vị tính: 1km/1dây

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY (mm ²)							
				≤120	≤150	≤185	≤240	≤300	≤400	≤500	>500
06.615	Áp dụng cho vùng nước mặn	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35
		Tre Ø8 ÷ 10 mm, L= 6 ÷ 8m	cây	21,0	21,0	21,0	21,0	25,0	25,0	25,0	25,0
		Dây thép d=10mm	kg	0,36	0,36	0,36	0,36	0,54	0,54	0,54	0,54
06.616	Dây nhôm lõi thép (AC, ACSR...)	<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	32,85	39,75	46,91	51,59	65,06	85,94	100,70	130,90
06.617	Dây đồng (M)	<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	42,41	51,66	60,98	67,07				
				1	2	3	4	5	6	7	8



06.6200 RÁP CĂNG DÂY LÂY ĐỘ VỒNG BẢNG THỦ CÔNG KẾT HỢP MÁY KÉO

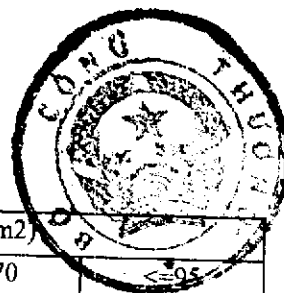
Đơn vị tính: 1km/1dây

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY (mm ²)					
				≤16	≤25	≤35	≤50	≤70	≤95
06.620	Áp dụng cho vùng nước mặn	<u>Vật liệu:</u>							
		Cồn công nghiệp	kg	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25
		Tre Ø8 ÷ 10mm, L = 6 ÷ 8m	cây	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Dây thép d=10mm	kg	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
06.621	Dây nhôm lõi thép (AC, ACSR...)	<u>Nhân công:</u> 4,0/7 <u>Máy thi công:</u> Máy kéo 100CV	công ca				7,3 0,2	9,57 0,2	12,68 0,2
06.622	Dây chống sét	<u>Nhân công:</u> 4,0/7 <u>Máy thi công:</u> Máy kéo 100CV	công ca			12,29 0,20	15,11 0,20	18,14 0,20	
06.623	Dây đồng (M)	<u>Nhân công:</u> 4,0/7 <u>Máy thi công:</u> Máy kéo 100CV	công ca			9,52 0,2	12,44 0,2	16,75 0,2	22,81 0,2
				1	2	3	4	5	6

Đơn vị tính: 1km/1dây

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY (mm ²)							
				≤120	≤150	≤185	≤240	≤300	≤400	≤500	>500
06.624	Áp dụng cho vùng nước mặn	<u>Vật liệu:</u>									
		Cồn công nghiệp	kg	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35
		Tre Ø8 ÷ 10mm L = 6 ÷ 8m	cây	21,00	21,00	21,00	21,00	25,00	25,00	25,00	25,00
		Dây thép d=10mm	kg	0,36	0,36	0,36	0,36	0,54	0,54	0,54	0,54
06.625	Dây nhôm lõi thép (AC, ACSR...)	<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	17,54	19,71	25,16	28,15	30,96	39,04	51,57	67,10
		<u>Máy thi công:</u> Máy kéo 100CV	ca	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35
		Máy ép thủy lực 100 tấn	ca			0,12	0,15	0,19	0,25	0,30	0,36
06.626	Dây đồng (M)	<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	25,62	31,00	36,59	40,24				
		<u>Máy thi công:</u> Máy kéo 100CV	ca	0,20	0,20	0,20	0,20				
				1	2	3	4	5	6	7	8

06.6300 RAI CĂNG DÂY LẮY ĐỘ VỒNG BẢNG THỦ CÔNG KẾT HỢP
MÁY KÉO VÀ MÁY RẢI DÂY.



MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: 1km/1dây			
				TIẾT DIỆN DÂY (mm2)			
				<= 35	<=50	<=70	<=95
06.630	Dây nhôm lõi thép (AC, ACSR...)	<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công				
		<u>Máy thi công:</u>					
		Máy kéo 100CV	ca		6,04	8,13	10,78
		Máy rải dây	ca		0,20	0,20	0,20
06.631	Dây chống sét	<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công				
		<u>Máy thi công:</u>					
		Máy kéo 100CV	ca		0,20	0,20	
		Máy rải dây	ca		0,15	0,15	
06.632	Dây đồng (M)	<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công				
		<u>Máy thi công:</u>					
		Máy kéo 100CV	ca		0,20	0,20	0,2
		Máy rải dây	ca		0,15	0,15	0,15
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1km/1dây												
MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY (mm2)								
				<=120	<=150	<=185	<=240	<=300	<=400	<=500	>500	
06.633	Dây nhôm lõi thép (AC, ACSR...)	<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	14,91	16,75	21,39	23,92	26,32	33,18	43,83	57,90	
		<u>Máy thi công</u>										
		Máy kéo 100CV	ca	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
		Máy rải dây	ca	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
		Máy ép thủy lực	ca			0,12	0,15	0,19	0,25	0,30	0,36	
06.634	Dây đồng (M)	<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	21,78	26,35	31,10	34,20					
		<u>Máy thi công</u>										
		Máy kéo 100CV	ca	0,20	0,20	0,30	0,30					
		Máy rải dây	ca	0,15	0,15	0,20	0,20					
				5	6	7	8	9	10	11	12	

06.640

KÉO RÀi CĂNG DÂY LẤY ĐỘ VỒNG BẰNG

THỦ CÔNG KẾT HỢP CƠ GIỚI BẰNG MÁY TỜI (có sử dụng cáp mồi).

Đơn vị tính: 1 km/1 dây

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY CHỒNG SÉT(mm ²)				
				<=70	<=95	<=120	<=150	<=185
06.640	Dây nhôm lõi thép (AC, ACSR...)	<u>Vật liệu:</u>						
		Cồn công nghiệp	kg	0,22	0,30	0,30	0,30	0,16
		Tre cây Ø8; L= 6m	cây	0,18	0,25	0,25	0,25	0,14
		Cáp thép d = 10mm	kg	1,47	2,00	2,00	2,10	1,11
		Puly nhôm	cái	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03
		<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	8,73	11,85	16,23	18,42	19,25
		<u>Máy thi công:</u>						
		Máy rải dây	ca	0,11	0,15	0,15	0,20	0,12
		Tời máy 5 tấn	ca	0,15	0,20	0,20	0,25	0,26
		Máy ép thủy lực 100 tấn	ca					0,12
06.641	Dây chồng sét	<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	13,36	18,13			
		<u>Máy thi công:</u>						
		Máy rải dây	ca	0,11	0,15			
		Tời máy 5 tấn	ca	0,15	0,20			
				1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1 km/1 dây

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN DÂY DẪN (mm ²)				
				<=240	<=300	<=400	<=500	>500
06.642	Dây nhôm lõi thép (AC, ACSR...)	<u>Vật liệu:</u>						
		Cồn công nghiệp	kg	0,21	0,26	0,35	0,40	0,45
		Tre cây Ø8; L = 6m	cây	0,18	0,23	0,30	0,36	0,40
		Cáp thép d = 10mm	kg	1,44	1,80	2,40	2,40	2,50
		Puly nhôm	cái	0,04	0,05	0,060	0,060	0,070
		<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	21,53	23,69	29,86	39,45	52,11
		<u>Máy thi công:</u>						
		Máy rải dây	ca	0,16	0,20	0,26	0,31	0,37
		Tời máy 5 tấn	ca	0,34	0,42	0,56	0,67	0,80
		Máy ép thủy lực 100 tấn	ca	0,15	0,19	0,25	0,30	0,36
				1	2	3	4	5

06.6500 LẮP ĐẶT CÁP VẠN XOẢN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ trong phạm vi 30m. Mở cuộn cáp, đưa cáp lên giá đỡ, kiểm tra, đo cắt, lắp khóa treo, khóa hãm, kéo rải căng dây, bịt đầu cáp (bao gồm cả lắp kẹp treo, kẹp đỡ, ống nối ...) theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao.



Đơn vị tính: km/dây

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÁP(mm ²)							
				≤4x16	≤4x25	≤4x35	≤4x50	≤4x70	≤4x95	≤4x120	>4x120
06.650	Lắp đặt cáp vạn xoắn	<u>Vật liệu:</u>									
		Xăng	kg	0,40	0,40	0,40	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50
		Giẻ lau	kg	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30
		Băng nhựa	cuộn	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35
		<u>Nhân công:</u> 4,0/7	công	12,90	17,54	19,71	23,85	28,15	39,04	51,54	61,85
				1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi chú: Nếu lắp đặt loại cáp 2 ruột: Định mức trên nhân với hệ số 0,70

06.7000 KÉO RẢI VÀ CĂNG DÂY CÁP QUANG KẾT HỢP DÂY CHỐNG SÉT

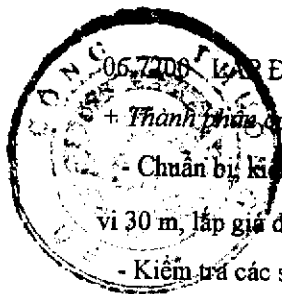
Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra, kiến trúc hồ thể (hoặc neo xoáy kê cả đào, lắp đặt hồ thể). Đặt cuộn dây lên giá đỡ, rải dây, nối cáp mối với dây bằng rọ cáp, đưa dây lên pully, căng dây lấy độ võng, lắp khóa đỡ, khóa néo, đưa đầu dây xuống hộp nối, kẹp cố định dây dọc các thanh chính của cột theo yêu cầu kỹ thuật. Hoàn chỉnh, thu dọn bàn giao.

06.7100 THI CÔNG BẢNG CỎ GIỚI KẾT HỢP VỚI THỦ CÔNG

Đơn vị tính: km/dây

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN (mm ²)	
				≤ 70	> 70
06.710	Kéo rải, căng dây cáp quang kết hợp dây chống sét	<u>Vật liệu:</u>			
		Cồn công nghiệp	kg	0,22	0,30
		Tre cây Ø8; L = 6m	cây	0,18	0,25
		Cáp thép d =10 mm	kg	1,47	2,00
		Pully	cái	0,02	0,03
		<u>Nhân công:</u> 4,5/7	công	13,36	18,13
		<u>Máy thi công:</u>			
		Máy rải dây	ca	0,11	0,15
		Tời máy 5 tấn	ca	0,15	0,20
				1	2



06.7208 LẮP ĐẶT HỘP VÀ HÀN NỐI CÁP QUANG

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra cuộn cáp quang, làm sẵn thao tác, vận chuyển vật liệu, thiết bị đến độ cao lắp đặt, trong phạm vi 30 m, lắp giá đỡ hộp nối. Lắp cố định hộp nối vào giá đỡ.

- Kiểm tra các sợi cáp quang trước khi hàn, hàn nối sợi cáp quang, kiểm tra chất lượng mối nối, thu dọn, hoàn chỉnh.

Đơn vị tính: 1 hộp nối

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	SỐ SỢI CÁP QUANG TRONG HỘP (sợi)					
				<=12	<=16	<=20	<= 24	<=48	>48
06.720	Lắp đặt hộp nối cáp quang ở độ cao <= 10 mét	<u>Vật liệu:</u>							
		Gỗ nhóm V	m ³	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
		Thép U-80	kg	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
		<u>Nhân công 4,0/7:</u>	công	6,3	7,25	7,56	7,88	9,85	14,78
		<u>Máy thi công:</u>							
		Máy hàn quang	ca	0,50	0,60	0,70	0,70	0,80	0,90
		Máy phát điện 1kW	ca	0,80	0,90	1,00	1,00	1,10	1,20
				1	2	3	4	5	6

Chương VII

07.0000 CÔNG TÁC LẬP ĐẶT ĐƯỜNG DÂY CÁP ĐIỆN

07.1000 CÔNG TÁC PHÁ DỠ

07.1100 PHÁ DỠ BẰNG THỦ CÔNG

+ *Thành phần công việc:*

- Phá dỡ kết cấu kiến trúc, mặt đường, hè đường cũ bằng búa, chèo, xà beng, cuốc chim, xếp đồng theo từng loại, đúng nơi qui định hoặc trên các phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m. Thu dọn mặt bằng sau khi phá dỡ.

- Nhân công: 3,5/7

07.1110 PHÁ DỠ NỀN XI MĂNG, NỀN GẠCH, TẦM ĐÀN BÊ TÔNG

Đơn vị tính: Công/m²

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	NỀN XI MĂNG		NỀN			ĐÀN BÊ TÔNG
			KHÔNG CỘT THÉP	CÓ CỘT THÉP	GẠCH LÁ NEM	GẠCH XI MĂNG	GẠCH CHỈ	
07.111	<i>Nhân công: 3,5/7</i>	công	0,03	0,05	0,07	0,08	0,06	0,09
			1	2	3	4	5	6

07.1120 PHÁ DỠ KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG.

Đơn vị tính: 1m³

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	MẶT ĐƯỜNG CÁP PHỐI	MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DẪM	MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DẪM NHỰA	MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG AP PHAN	MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG XI MĂNG
07.112	Phá dỡ kết cấu mặt đường	<i>Nhân công: 3,5/7</i>	công	1,49	1,62	1,91	2,25	3,52
				1	2	3	4	5

07.1130 PHÁ DỠ KẾT CẤU KIẾN TRÚC

Đơn vị tính: 1m³

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	NỀN ĐƯỜNG XẾP ĐÁ HỌC	BÊ TÔNG ĐÁ DẪM		KẾT CẤU GẠCH
					CÓ CỘT THÉP	KHÔNG CỘT THÉP	
07.113	Phá dỡ kết cấu kiến trúc	<i>Nhân công: 3,5/7</i>	công	3,00	5,60	3,90	2,20
				1	2	3	4

07.1200 PHÁ DỠ KẾT CẤU KIẾN TRÚC BẰNG MÁY

Thành phần công việc:

Phá dỡ kết cấu bê tông cốt thép, không cốt thép, kết cấu gạch đá bằng búa cần, bằng máy khoan cầm tay, cắt cốt thép bằng máy hàn. Bóc xúc phế thải đổ đúng nơi qui định hoặc lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m.

07.1210 PHÁ DỠ KẾT CẤU BẰNG BÚA CẦN.

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	BÊ TÔNG ĐÁ DẪM		GẠCH ĐÁ
				CÓ CỐT THÉP	KHÔNG CỐT THÉP	
07.120	Phá dỡ bằng búa cần	<u>Vật liệu:</u>				
		Que hàn điện	kg	1,5		
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	0,6	0,5	0,2
		<u>Máy thi công:</u>				
		Búa cần khí nén	ca	0,30	0,25	0,15
		Máy nén khí 360m ³ /h	ca	0,15	0,13	0,08
		Máy hàn 23kW	ca	0,23		
				1	2	3

07.1220 PHÁ DỠ KẾT CẤU BẰNG MÁY KHOAN.

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	BÊ TÔNG ĐÁ DẪM		GẠCH ĐÁ
				CÓ CỐT THÉP	KHÔNG CỐT THÉP	
07.122	Phá dỡ kết cấu bằng máy khoan	<u>Vật liệu:</u>				
		Que hàn điện	kg	1,5		
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	2,02	1,88	1,65
		<u>Máy thi công:</u>				
		Máy khoan bê tông ≤ 1,5kW	ca	1,05	0,72	0,65
		Máy hàn 23kW	ca	0,23		
				1	2	3



07.2000 CÔNG TÁC BẢO VỆ CÁP NGÀM

07.2100 BẢO VỆ ĐƯỜNG CÁP NGÀM

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	RẢI CÁT ĐỆM (m3)	RẢI LƯỚI NI LÔNG (100m2)	RẢI LƯỚI THÉP (100m2)	XẾP GẠCH CHỈ (1000viên)	TẦM ĐẠN BÊ TÔNG (t.kg)	
							<= 20	> 20
07.210	<i>Nhân công</i> : 3,0/7	Công	0,50	0,50	1,00	4,00	0,07	0,10
			1	2	3	4	5	6

07.2200 ĐẶT ỜNG THÉP BẢO VỆ CÁP

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, tiến hành lấy dấu, cưa cắt ờng, tẩy dầu, ren ờng, nối ờng, uốn ờng, đặt ờng, đục lỗ, nối bắt chặt bằng colie, bắt vít hoặc bu lông, sơn ngoài ờng, chèn trát cổ định, hoàn chỉnh và thu dọn.

Đơn vị tính: 100m

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐƯỜNG KÍNH ỜNG (mm)				
				<=25	<=50	<=75	<=100	>100
07.220	Lắp đặt ờng thép bảo vệ cáp	<i>Vật liệu:</i>						
		Cô liê	cái	100	100	100	100	100
		Dây thép mạ	kg	0,5				
		Vít bắt F4x40	cái	100				
		Bu lông F6x60	cái		100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		<i>Nhân công</i> : 3,5/7	công	27,0	31,77	36,74	42,49	49,29
				1	2	3	4	5

07.2300 ĐẶT ỜNG BẢO VỆ CÁP QUA ĐƯỜNG

+ *Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

- Đối với ờng gang:

Đo, sơn, đục rãnh, đặt ờng, chèn trát mỗi nối phía trên đường ờng bằng vữa xi măng.

- Đối với ờng bê tông

Đo lấy dấu, xuống và dọn ờng, đục rãnh lớp mặt, lắp và chỉnh ờng, trộn vữa xam mỗi nối, bảo dưỡng mỗi nối.

Đơn vị tính: 100m

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐƯỜNG KÍNH TRONG CỦA ỜNG (mm)			
				ỜNG GANG MIỆNG BÁT		ỜNG BÊ TÔNG	
				<=120	<=220	<=150	<=250
07.230	Lắp đặt ờng bảo vệ cáp qua đường	<i>Vật liệu:</i>					
		Sơn	kg	8,0	14,0		
		Giẻ lau	kg	1,5	2,5		
		Xi măng	kg	12,0	16,0	250,0	375,0
		Amiăng	kg	6,25	8,75		
		Cát vàng	m ³			0,5	0,8
		<i>Nhân công</i> : 3,5/7	công	16,38	22,40	38,50	49,00
				1	2	3	4

07.2400 LẮP ĐẶT ỐNG NHỰA BẢO VỆ CÁP

+ Thành phần công việc:

- Vận chuyển và rải ống trong phạm vi 30m, đo và lấy dấu, cưa cắt ống, tẩy vát mép, lau chùi, lắp chỉnh ống, nối ống bằng măng sông, lắp giá đỡ ống (bao gồm cả collier giữ ống).
- Hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: 100m				
				ĐƯỜNG KÍNH (mm)				
				<=15	<=20	<=25	<=32	<=40
07.240	Lắp đặt ống nhựa bảo vệ cáp	<u>Vật liệu:</u>						
		Ống nhựa	m	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
		Măng sông	cái	12	12	12	12	12
		Cồn rửa	kg	0,011	0,015	0,018	0,024	0,036
		Nhựa dán	kg	0,031	0,042	0,052	0,083	0,088
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	10,00	10,50	10,70	11,00	13,80
				1	2	3	4	5

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Tiếp theo				
				ĐƯỜNG KÍNH (mm)				
				<=50	<=67	<=76	<=89	<=100
07.241	Lắp đặt ống nhựa bảo vệ cáp	<u>Vật liệu:</u>						
		Ống nhựa	m	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
		Măng sông	cái	12	12	12	12	12
		Cồn rửa	kg	0,042	0,066	0,081	0,096	0,120
		Nhựa dán	kg	0,110	0,132	0,165	0,196	0,220
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	14,00	15,01	17,02	19,94	21,28
				1	2	3	4	5

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Tiếp theo			
				ĐƯỜNG KÍNH (mm)			
				<=110	<=150	<=200	<=250
07.242	Lắp đặt ống nhựa bảo vệ cáp	<u>Vật liệu:</u>					
		Ống nhựa	m	100,5	100,5	100,5	100,5
		Măng sông	cái	12	12	12	12
		Cồn rửa	kg	0,132	0,180	0,240	0,300
		Nhựa dán	kg	0,240	0,330	0,440	0,550
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01	0,01
		<u>Nhân công:</u> 3,5/7	công	23,41	28,73	38,31	47,89
				6	7	8	9

Ghi chú:

Trường hợp vật liệu dùng cho lắp các loại ống và phụ tùng ống như: Gioăng cao su, bu lông, mỡ thoa... đã được nhập đồng bộ cùng với ống và phụ tùng thì không được tính những loại vật liệu trên.

07.3000 CÔNG TÁC LẮP ĐẶT ĐƯỜNG DÂY CÁP ĐIỆN

+ Quy định áp dụng

- Định mức lắp đặt cáp tính cho độ dài cuộn cáp là 150m. Nếu dài hơn thì định mức nhân công được nhân với các trường hợp sau:

+ Từ 151m đến 250m	hệ số 1,20.
+ Từ 251m đến 350m	hệ số 1,40
+ Từ 351m trở lên	hệ số 1,60

- Nếu lắp đặt đường cáp có chiều dài <20m: Định mức nhân công nhân hệ số 1,20.

- Kéo rài cáp ở đường phố, thị xã đông dân cư: Định mức nhân công nhân hệ số 1,10.

- Mỗi lần luồn cáp qua kiến trúc ngầm (ống nước, ống dầu, đường cáp...) định mức nhân công nhân hệ số 1,15 chỉ chiều dài đoạn cáp phải kéo luồn qua.

- Dây thép dùng để kéo cáp luồn trong ống đã tính luân chuyển 10 lần.

+ 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 rài, lắp đặt, cố định cáp theo thiết kế (trong tuy nèn, trên giá đỡ, trong ống bảo vệ, treo trên dây thép, dưới mương...) đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao.

07.3100 KÉO RÀI VÀ LẮP CỐ ĐỊNH ĐƯỜNG CÁP NGẦM

Đơn vị tính: 100m

MÃ SỐ	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TRỌNG LƯỢNG CÁP (kg/m)							
			<=1	<=2	<=3	<=4,5	<=6	<=7,5	<=9	<=10,5
07.310	<u>Vật liệu:</u>									
	Còn công nghiệp	kg	0,70	0,70	0,70	0,80	0,80	0,90	0,90	1,00
	Giẻ lau	kg	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60
	Băng nilông	cuộn	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40
	<u>Nhân công</u> : 4,0/7	công	1,78	2,07	2,75	3,58	4,54	5,78	7,26	9,54
			1	2	3	4	5	6	7	8

Đơn vị tính 100m

MÃ SỐ	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TRỌNG LƯỢNG CÁP (kg/m)						
				<=12	<=15	<=18	<=21	<=24	<=28	<=32
07.311	Kéo rài cáp và lắp cố định đường cáp ngầm	<u>Vật liệu:</u>								
		Còn công nghiệp	kg	1,00	1,20	1,20	1,20	1,40	1,50	1,60
		Giẻ lau	kg	0,60	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00
		Băng nilông	cuộn	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,60	0,60
		<u>Nhân công</u> : 4,0/7	công	11,90	13,34	17,33	23,10	30,80	40,03	52,03
				9	10	11	12	13	14	15

07.3200 LẮP ĐẶT CÁP TRÊN GIÁ ĐỠ ĐẶT Ở TƯỜNG, TRONG HẦM CÁP

MÃ SỐ	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: 100m							
			TRỌNG LƯỢNG CÁP (kg/m)							
			<=1	<=2	<=3	<=4,5	<=6	<=7,5	<=9	<=10,5
07.320	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau Côliê Băng nilông <u>Nhân công 4,0/7</u>	kg kg bộ cuộn công	0,70 0,30 8,00 0,20 2,48	0,70 0,30 8,00 0,20 2,75	0,70 0,30 8,00 0,20 3,58	0,80 0,40 8,00 0,30 4,68	0,80 0,40 10,00 0,30 5,50	0,90 0,50 10,00 0,40 6,88	0,90 0,50 10,00 0,40 8,53	1,00 0,60 10,00 0,40 10,32
			1	2	3	4	5	6	7	8

MÃ SỐ	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: 100m						
				TRỌNG LƯỢNG CÁP (kg/m)						
				<=12	<=15	<=18	<=21	<=24	<=28	<=32
07.321	Lắp đặt cáp trên giá đỡ đặt ở tường, trong hầm cáp	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau Côliê Băng nilông <u>Nhân công: 4,0/7</u>	kg kg bộ cuộn công	1,00 0,60 10,00 0,40 11,97	1,20 0,80 10,00 0,40 15,13	1,20 0,80 12,00 0,50 19,25	1,20 0,80 12,00 0,50 25,58	1,40 1,00 12,00 0,50 33,98	1,50 1,00 12,00 0,60 44,18	1,60 1,00 12,00 0,60 55,23
				1	2	3	4	5	6	7

07.3300 LẮP ĐẶT CÁP TREO TRÊN DÂY THÉP

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: 100m				
				TRỌNG LƯỢNG CÁP (kg/m)				
				<=1	<=2	<=3	<=4,5	<=6
07.330	Lắp đặt cáp treo trên dây thép	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau Côliê Dây thép d=4mm Dây thép d=6mm Băng nilông <u>Nhân công: 4,0/7</u>	kg kg bộ m m cuộn công	0,70 0,30 100 103 103 0,20 3,72	0,70 0,30 100 103 103 0,20 4,13	0,70 0,30 100 103 103 0,20 5,23	0,80 0,40 100 103 103 0,30 7,01	0,80 0,40 100 103 103 0,40 8,80
				1	2	3	4	5

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đơn vị tính: 100m			
				TRỌNG LƯỢNG CÁP (kg/m)			
				<=7,5	<=9	<=10,5	<=12
07.331	Lắp đặt cáp treo trên dây thép	<u>Vật liệu:</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau Côliê Dây thép d=4mm Dây thép d=6mm <u>Nhân công: 4,0/7</u>	kg kg bộ m m công	0,90 0,50 100 103 0,40 11,15	0,90 0,50 100 103 0,40 16,50	1,00 0,60 100 103 0,50 19,25	1,00 0,60 100 103 0,50 22,00
				1	2	3	4

07.3400 KÉO RÀI VÀ LẬP ĐẶT CÁP TRONG ÔNG BẢO VỆ



Đơn vị tính: 100m

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TRỌNG LƯỢNG CÁP (kg/m)							
			<=1	<=2	<=3	<=4,5	<=6	<=7,5	<=9	<=10,5
07.340	<u>Vật liệu:</u>									
	Còn công nghiệp	kg	0,70	0,70	0,70	0,80	0,80	0,90	0,90	1,00
	Giẻ lau	kg	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60
	Dây thép d=2mm	m	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00			
	Dây thép d=4mm	m						11,00	11,00	11,00
	Băng ni lông	cuộn	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40
	<u>Nhân công 4,0/7</u>	công	2,89	3,30	4,13	5,50	7,01	9,08	11,14	13,48
			1	2	3	4	5	6	7	8

Đơn vị tính: 100m

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TRỌNG LƯỢNG CÁP (kg/m)						
			<=12	<=15	<=18	<=21	<=24	<=28	<=32
07.341	<u>Vật liệu:</u>								
	Còn công nghiệp	kg	1,00	1,20	1,20	1,20	1,40	1,50	1,60
	Giẻ lau	kg	0,60	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00
	Dây thép d=4mm	m	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
	Băng ni lông	cuộn	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,60	0,60
	<u>Nhân công 4,0/7</u>	công	15,68	20,08	28,05	34,65	42,79	52,69	63,14
			1	2	3	4	5	6	7

07.4000 LÀM VÀ LẬP ĐẶT ĐẦU CÁP

+ Thành phần công việc

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, vận chuyển vật tư trong phạm vi 30m. Đo cắt, bóc tách (đối với cáp nhiều ruột), xác định pha, quấn băng cách điện, chụp đầu cáp, đánh số lắp phễu, cố định, làm tiếp đất, đồ chất cách điện quét sơn, lau chùi, thu dọn hoàn chỉnh, nghiệm thu bàn giao.

07.4100 ĐẦU CÁP LỰC HẠ THỂ = 1KV, CÓ 3 ĐẾN 4 RUỘT

Đơn vị tính: 1 đầu cáp (3 pha)

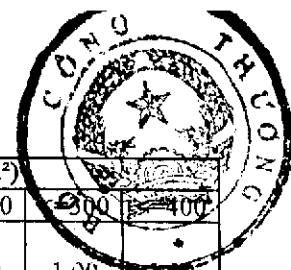
MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN 1 RUỘT CÁP (mm ²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.410	Đầu cáp khô điện áp <=1kV	<u>Vật liệu</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau Vật liệu khác <u>Nhân công 4,5/7</u>	Kg Kg % Công	0,30 0,16 5,00 0,79	0,30 0,16 5,00 0,91	0,30 0,20 5,00 1,03	0,40 0,20 5,00 1,14	0,40 0,24 5,00 1,28	0,40 0,24 5,00 1,44	0,50 0,29 5,00 1,73
07.411	Đầu cáp điện áp <=1kV	<u>Vật liệu</u> Phễu cáp Côn liê Dây đồng 25mm ² Chất cách điện Băng ni lông Xăng A92 Cồn công nghiệp Giẻ lau Vật liệu khác <u>Nhân công 4,5/7</u>	Cái bộ m kg cuộn kg kg kg kg %	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 0,40 0,40 0,50 0,20 5,00	1,00 2,00 1,00 1,60 0,40 0,40 0,40 0,50 0,20 5,00	1,00 2,00 1,00 1,80 0,50 0,50 0,40 0,50 0,25 5,00	1,00 2,00 1,00 2,10 0,50 0,50 0,40 0,50 0,25 5,00	1,00 2,00 1,00 2,80 0,60 0,60 0,40 0,50 0,30 5,00	1,00 2,00 1,00 3,20 0,60 0,72 0,40 0,50 0,30 5,00	1,00 2,00 1,00 3,84 0,72 0,48 0,60 0,36 5,00
07.412		Phễu tôn	Công	1,43	1,66	2,14	2,61	2,85	3,42	4,10
07.413		Phễu gang	Công	2,85	3,21	3,56	3,92	4,28	4,56	5,47
				1	2	3	4	5	6	7

Ghi chú: Định mức trên tính cho loại 3 đến 4 ruột, Nếu làm đầu cáp <3 ruột thì định mức vật liệu, nhân công nhân hệ số 0,8.

07.4200 ĐẦU CÁP LỰC 3KV ĐẾN 15KV

Đơn vị tính: 1 đầu cáp (1 pha)

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.420	Đầu cáp khô điện áp 3kV đến 15kV	<u>Vật liệu</u> Cồn công nghiệp Giẻ lau Vật liệu khác <u>Nhân công 4,5/7</u>	Kg kg %	0,30 0,16 5,00	0,30 0,16 5,00	0,40 0,20 5,00	0,40 0,20 5,00	0,50 0,24 5,00	0,50 0,24 5,00	0,60 0,29 5,00
07.421		Đầu cáp 3-6kV	Công	0,91	1,01	1,12	1,31	1,39	1,81	2,17
07.422		Đầu cáp 10-15kV	Công	1,43	1,58	1,75	1,92	2,15	2,78	3,34
				1	2	3	4	5	6	7



Đơn vị tính: 1 đầu cáp (1 pha)

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.423	Đầu cáp điện áp 3kV đến 15kV	<u>Vật liệu</u> Phễu cáp Côliê (thép) Dây đồng 25mm ² Chất cách điện Băng ni lông Xăng A92 Côn công nghiệp Giẻ lau Vật liệu khác <u>Nhân công 4,5/7</u>	Cái bộ m kg cuộn kg kg kg %	1,00 2,00 1,00 1,60 1,00 0,50 0,50 0,20 5,00	1,00 2,00 1,00 2,10 1,00 0,50 0,50 0,20 5,00	1,00 2,00 1,00 2,40 1,00 0,50 0,50 0,25 5,00	1,00 2,00 1,00 2,80 1,50 0,50 0,60 0,25 5,00	1,00 2,00 1,00 3,50 1,50 0,50 0,60 0,30 5,00	1,00 2,00 1,00 4,00 1,50 0,50 0,60 0,30 5,00	1,00 2,00 1,00 4,80 1,80 0,60 0,72 0,36 5,00
07.424		Phễu tôn 3-6kV	Công	1,55	1,79	2,38	2,85	3,09	3,45	4,14
07.425		Phễu tôn 10-15kV	Công	2,02	2,26	2,85	3,45	3,80	4,19	5,03
07.426		Phễu gang 3-6kV	Công	3,09	3,45	3,80	4,16	4,64	5,11	6,13
07.427		Phễu gang 10-15kV	Công	3,80	4,16	4,64	5,11	5,59	6,14	7,36
				1	2	3	4	5	6	7

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

07.4300 ĐẦU CÁP LỰC 22KV ĐẾN 35KV

Đơn vị tính: 1 đầu cáp (1 pha)

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.430	Đầu cáp khô 22kV đến	<u>Vật liệu</u> Côn công nghiệp Giẻ lau Vật liệu khác <u>Nhân công 4,5/7</u>	kg kg %	0,60 0,16 5,00	0,60 0,16 5,00	0,60 0,20 5,00	0,70 0,20 5,00	0,70 0,24 5,00	0,70 0,24 5,00	0,84 0,29 5,00
07.431		Đầu cáp 22kV	Công	1,85	2,05	2,27	2,50	2,79	3,62	4,34
07.432		Đầu cáp 35kV	Công	2,41	2,67	2,95	3,24	3,63	4,70	5,64
07.433	Đầu cáp điện 22kV đến	<u>Vật liệu</u> Phễu cáp Côliê (thép) Dây đồng 25mm ² Chất cách điện Băng ni lông Xăng A92 Côn công nghiệp Giẻ lau Giấy ráp Ma tít Vật liệu khác <u>Nhân công 4,5/7</u>	Cái bộ m kg cuộn kg kg kg tờ kg %	1,00 2,00 4,00 5,00 1,00 0,50 0,60 0,20 1,00 0,10 5,00	1,00 2,00 4,00 5,00 1,00 0,50 0,60 0,20 1,00 0,10 5,00	1,00 2,00 4,00 5,00 1,00 0,50 0,60 0,25 1,00 0,10 5,00	1,00 2,00 4,00 6,00 1,50 0,50 0,72 0,25 1,00 0,15 5,00	1,00 2,00 4,00 6,00 1,50 0,50 0,72 0,30 1,00 0,15 5,00	1,00 2,00 4,00 7,20 1,80 0,60 0,86 0,36 1,20 0,18 5,00	1,00 2,00 4,00 7,20 1,80 0,60 0,86 0,36 1,20 0,18 5,00
07.434		Phễu tôn 22kV	Công	2,89	3,61	4,33	4,98	5,57	6,06	7,27
07.435		Phễu tôn 35kV	Công	3,47	4,33	5,20	5,98	6,68	7,28	8,73
07.436		Phễu gang 22kV	Công	5,41	6,02	6,65	7,26	8,59	8,77	10,52
07.437		Phễu gang 35kV	Công	7,03	7,83	8,65	9,43	11,16	11,40	13,68
				1	2	3	4	5	6	7

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

07.4400 ĐẦU CÁP LỰC <=110KV

Đơn vị tính: 1 đầu cáp (1 pha)

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.440	Đầu cáp khô điện áp 66kV đến 110kV	<u>Vật liệu</u> Còn công nghiệp Giẻ lau Vật liệu khác <u>Nhân công 4,5/7</u>	kg kg %	1,00 0,40 5,00	1,00 0,40 5,00	1,20 0,40 5,00	1,20 0,80 5,00	1,40 0,80 5,00	1,40 0,80 5,00	1,68 0,96 5,00
07.441		Đầu cáp 66kV	Công	7,33	8,06	8,86	9,72	10,89	14,11	16,93
07.442		Đầu cáp 110kV	Công	9,52	10,48	11,52	12,64	14,16	18,34	22,01
07.443	Đầu cáp điện áp 66kV đến 110kV	<u>Vật liệu</u> Côliê (thép) Dây đồng 25mm² Chất cách điện Băng ni lông Xăng A92 Còn công nghiệp Giẻ lau Giấy ráp mịn Ma tít Vật liệu khác <u>Nhân công 4,5/7</u>	bộ m kg cuộn kg kg kg tờ kg %	2,00 4,00 15,00 2,00 1,00 1,00 0,50 1,00 0,10 5,00	2,00 4,00 15,00 2,00 1,00 1,00 0,50 1,00 0,10 5,00	2,00 4,00 15,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 0,15 5,00	2,00 4,00 18,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 0,15 5,00	2,00 4,00 18,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 0,15 5,00	2,00 4,00 21,60 3,60 1,20 1,20 1,20 1,20 0,18 5,00	
07.444		Đầu cáp 66kV	Công	14,05	15,66	17,29	18,87	22,33	22,80	27,36
07.445		Đầu cáp 110kV	Công	18,28	20,35	22,48	24,53	29,02	29,64	35,57
				1	2	3	4	5	6	7

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

- Làm đầu cáp lực >110kV thì định mức nhân công nhân với hệ số 1,2 so với làm đầu cáp 110kV với tiết diện tương ứng

07.5000 LẮP ĐẶT HỘP NỐI CÁP

Nối cáp bằng phương pháp mắg sổng đặt trong sơ mi chì loại 2 mảnh úp lên nhau. Bên trong đổ chất cách điện, bên ngoài là hộp nối bảo vệ bằng gang, giữa hai lớp chì và gang đổ nhựa đường.

+ Thành phần công việc:

Chuẩn bị chỗ đặt hộp nối, đo cắt đầu cáp, bóc vỏ, tách ruột luôn 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.

07.5100 HỘ NỘI CẤP LỰC HẠ THÊ <= 1KV, CÓ 3 ĐẾN 4 RUỘT



Đơn vị tính: 1 hộ nội

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.510	Hộ nội cấp khô điện áp <=1kV	<u>Vật liệu</u>								
		Cồn công nghiệp	kg	0,60	0,60	0,60	0,75	0,75	0,75	0,90
		Giẻ lau	kg	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40	0,48
		Vật liệu khác	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
		<u>Nhân công 4,5/7</u>	công	1,90	1,94	2,14	2,37	2,57	2,79	3,35
07.511	Hộ nội cấp dầu điện áp <=1kV	<u>Vật liệu</u>								
		Hộ nội cấp	Bộ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Băng cách điện	cuộn	1,00	1,00	1,50	1,50	2,00	2,00	2,40
		Thiết hàn	kg	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,60
		Nhựa thông	kg	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06
		Ma tít	kg	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40	0,40	0,48
		Củi đụn	kg	12,00	12,00	13,00	13,00	14,00	15,00	18,00
		Cồn công nghiệp	kg	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,36
		Giẻ lau	kg	0,40	0,40	0,50	0,50	0,70	0,70	0,84
		Chất cách điện	kg	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	3,60
		Dầu biến áp	kg	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20
		Vật liệu khác	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
		<u>Nhân công 4,5/7</u>	Công	5,70	6,46	7,13	7,89	8,55	9,31	11,17
				1	2	3	4	5	6	7

07.5200 HỘ NỘI CẤP LỰC 3KV ĐẾN 15KV

Đơn vị tính: 1 hộ nội

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.520	Hộ nội cấp khô điện áp 3kV đến 15kV	<u>Vật liệu</u>								
		Cồn công nghiệp	kg	0,60	0,60	0,60	0,75	0,75	0,75	0,90
		Giẻ lau	kg	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40	0,48
		Vật liệu khác	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
		<u>Nhân công 4,5/7</u>								
		Hộ nội 3kV-6 kV	công	1,97	2,19	2,39	2,65	2,94	3,22	3,86
07.521	Hộ nội cấp dầu điện áp 3kV đến 15kV	<u>Vật liệu</u>								
		Hộ nội cấp	Bộ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Băng cách điện	cuộn	2,00	2,00	2,50	2,50	3,00	3,00	3,60
		Thiết hàn	kg	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,60
		Nhựa thông	kg	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06
		Ma tít	kg	0,30	0,30	0,40	0,50	0,50	0,60	0,72
		Củi đụn	kg	15,00	15,00	16,00	16,00	17,00	17,00	20,40
		Cồn công nghiệp	kg	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,44
		Giẻ lau	kg	0,50	0,50	0,60	0,60	0,70	0,70	0,84
		Chất cách điện	kg	11,00	11,00	16,00	16,00	19,00	19,00	22,80
		Dầu biến áp	kg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
		Vật liệu khác	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
		<u>Nhân công 4,5/7</u>								
		Hộ nội 3 - 6 kV	công	6,56	7,27	7,98	8,84	9,79	10,74	12,88
		Hộ nội 10-15kV	công	9,12	9,98	11,12	12,39	13,40	14,73	17,67
				1	2	3	4	5	6	7

07.5300 HỘP NỔI CẤP LỰC 22KV ĐẾN 35KV

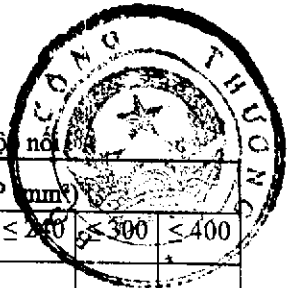
Đơn vị tính: 1 hộp nổi

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.530	Hộp nổi cấp khô điện áp 22kV đến 35kV	<u>Vật liệu</u>								
		Cồn công nghiệp	kg	1,50	1,50	1,50	2,00	2,00	2,00	2,40
		Giẻ lau	kg	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40	0,67
		Vật liệu khác	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
		<u>Nhân công 4,5/7</u>								
		Hộp nổi 22 kV	công	3,85	4,17	4,66	5,13	5,61	6,16	7,39
07.531	Hộp nổi cấp đầu điện áp 22kV đến 35kV	<u>Vật liệu</u>								
		Hộp nổi cấp	Bộ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Bảng cách điện	cuộn	2,50	2,50	3,00	3,00	4,00	4,00	4,80
		Thiết hàn	kg	2,00	2,00	2,50	2,50	3,00	3,00	3,60
		Nhựa thông	kg	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,36
		Ma tít	kg	0,30	0,30	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60
		Cùi đụn	kg	15,00	15,00	16,00	16,00	17,00	17,00	20,40
		Cồn công nghiệp	kg	16,00	16,00	20,00	20,00	25,00	25,00	30,00
		Giẻ lau	kg	0,50	0,50	0,60	0,60	0,70	0,70	0,84
		Chất cách điện	kg	16,00	16,00	20,00	20,00	25,00	25,00	30,00
		Dầu biến áp	kg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
		Vật liệu khác	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
		<u>Nhân công 4,5/7</u>								
		Hộp nổi 22 kV	công	12,83	13,93	15,50	17,10	18,70	20,52	24,62
		Hộp nổi 35kV	công	15,39	16,72	18,62	20,52	22,42	24,61	29,53
				1	2	3	4	5	6	7

07.5400 HỘP NỔI CẤP LỰC 66KV ĐẾN 110KV

Đơn vị tính: 1 hộp nổi

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)						
				<=35	<=70	<=120	<=185	<=240	<=300	<=400
07.540	Hộp nổi cấp khô điện áp 66kV đến 110kV	<u>Vật liệu</u>								
		Cồn công nghiệp	kg	2,48	2,73	3,00	4,00	4,00	4,00	4,80
		Giẻ lau	kg	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		Vật liệu khác	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
		<u>Nhân công 4,5/7</u>								
		Hộp nổi 66kV	công	6,92	7,62	8,38	9,23	10,09	11,08	13,29
		Hộp nổi 110kV	công	9,01	9,91	10,90	12,01	13,12	14,39	17,27
				1	2	3	4	5	6	7



Đơn vị tính: 1 hộp nối

MÃ HIỆU	CÔNG TÁC XÂY LẬP	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)							
				≤ 35	≤ 70	≤ 120	≤ 185	≤ 240	≤ 300	≤ 400	
07.541	Hộp nối cáp dầu điện áp 66kV đến 110kV	<u>Vật liệu</u>									
		Hộp nối cáp	Bộ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
		Băng cách điện	cuộn	7,50	7,50	9,00	9,00	12,00	12,00	14,40	
		Thiết hàn	kg	6,00	6,00	7,50	7,50	9,00	9,00	10,80	
		Nhựa thông	kg	0,60	0,60	0,75	0,75	0,90	0,90	1,08	
		Ma tit	kg	0,90	0,90	1,20	1,20	1,50	1,50	1,80	
		Cùi đùn	kg	30,00	30,00	32,00	32,00	34,00	34,00	40,80	
		Cồn công nghiệp	kg	32,00	32,00	40,00	40,00	50,00	50,00	60,00	
		Giẻ lau	kg	1,50	1,50	1,80	1,80	2,10	2,10	2,52	
		Chất cách điện	kg	40,00	40,00	50,00	50,00	62,50	62,50	75,00	
		Dầu biến áp	kg	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	
		Vật liệu khác	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	
		<u>Nhân công: 4,5/7</u>									
Hộp nối 66kV	công	16,67	18,11	20,16	22,23	24,30	26,68	32,01			
Hộp nối 110kV	công	20,01	21,74	24,21	26,68	29,15	31,99	38,38			
				1	2	3	4	5	6	7	

Ghi chú: Làm hộp nối cáp lực >110kV thì định mức nhân công nhân với hệ số 1,2 so với làm hộp nối cáp lực 110kV với tiết diện tương ứng

07.6000 ÉP ĐẦU CỐT

+ Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, dùng cồn công nghiệp lau sạch phía trong, ngoài đầu cốt và đầu sợi cáp, ép đầu cốt theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 10 đầu cốt

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TIẾT DIỆN CÁP (mm ²)									
			≤ 25	≤ 50	≤ 70	≤ 95	≤ 120	≤ 150	≤ 185	≤ 240	≤ 300	≤ 400
07.600	<u>Vật liệu</u>											
	Vật liệu khác	%	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	<u>Nhân công: 4,5/7</u>	Công	0,20	0,35	0,55	0,70	0,90	1,10	1,32	1,65	1,96	2,61
	<u>Máy thi công</u>											
	- Máy ép đầu cốt	Ca	0,25	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,70	0,90
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ghi chú: - Đối với tiết diện cáp từ 1,5 mm² đến 6 mm² thì nhân công và máy thi công nhân với hệ số 0,6

- Đối với đầu cốt có tiết diện >400mm² thì cứ tăng 100mm² thì định mức nhân công và máy thi công tăng thêm 10% so với định mức ≤400mm².



CÁC PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I: BẢNG PHÂN LOẠI RỪNG

(Dùng cho công tác phát rừng, tạo mặt bằng thi công)

Đường dây đi qua vùng có nhiều cây cối rậm rạp, cần phát dọn để phục vụ thi công, được tính theo 5 loại sau đây:

Loại I:

Tuyến đi qua bãi hoặc đồi tranh lau lách, sim mua, cỏ lau, cỏ lác trên địa hình khô ráo. Thỉnh thoảng có cây con hoặc cây có đường kính lớn hơn hoặc bằng 10cm.

Loại II:

Tuyến đi qua rừng cây con, mật độ cây con, dây leo chiếm dưới 2/3 diện tích và cứ 100 m² có từ 5 đến 25 cây có đường kính từ 5 đến 10 cm và xen lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.

Vùng có các loại cỏ lau hoặc cỏ lác dày đặc trên địa hình sinh lầy, ngập nước.

Vùng có các loại cây mấm, cóc, vệt... trên địa hình khô ráo.

Loại III:

Tuyến đi qua rừng cây đã khai thác, cây con, dây leo chiếm lớn hơn 2/3 diện tích và cứ 100m² rừng có từ 30 đến 100 cây có đường kính từ 5 đến 10cm, có xen lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.

Vùng có các loại tràm, đước... trên địa hình khô ráo.

Vùng có các loại cây mấm, cóc, vệt... trên địa hình lầy, thụt, nước nổi.

Loại IV:

Tuyến đi qua rừng tre, nứa già, lồ ô hoặc le, mật độ tre, nứa, lồ ô le dày đặc. Thỉnh thoảng có cây con có đường kính từ 5 đến 10cm, dây leo, có lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm.

Vùng có các loại tràm, đước... trên địa hình lầy, thụt, nước nổi.

Loại V:

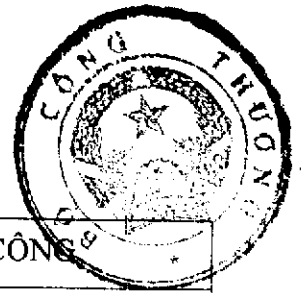
Tuyến đi qua rừng nguyên sinh, có nhiều cây to, nhiều tầng lớp, xen lẫn các cây nhỏ với mật độ lớn và có nhiều các loại dây leo, dây chằng, ẩm u, rậm rạp.

Ghi chú:

- Đường kính cây được đo ở độ cao cách mặt đất 30cm.
- Đối với loại cây có đường kính >10cm được quy đổi ra cây tiêu chuẩn (là cây có đường kính từ 10-20cm).

PHỤ LỤC II: BẢNG PHÂN LOẠI Bùn

(Dùng cho công tác đào bùn)

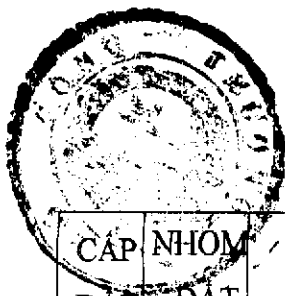


LOẠI Bùn	ĐẶC ĐIỂM VÀ CÔNG CỤ THI CÔNG
1. Bùn đặc	Dùng xẻng, cuốc bàn đào được và bùn không chảy ra ngoài
2. Bùn lỏng	Dùng xô và gầu để múc
3. Bùn rác	Bùn đặc, có lẫn cỏ rác, lá cây, thân cây mục nát
4. Bùn lẫn đá, sỏi, hàu hến	Các loại bùn trên có lẫn đá, sỏi, hàu hến

PHỤ LỤC III: BẢNG PHÂN CẤP ĐÁ

(Dùng cho công tác đào phá đá)

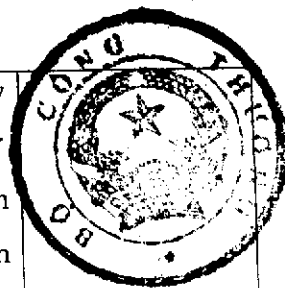
TT	CẤP ĐÁ	CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÉP
1	Đá cấp 1	Đá phiến dạng ngọc bích, thạch anh chắc xít, đá lửa, đá sừng, quắc xít, đá phiến chứa silic - quắc xít, đá sừng chứa sắt rất cứng, có cường độ chịu ép $> 1.000\text{kg/cm}^2$
2	Đá cấp 2	Đá trầm tích cuội, đá tảng mắc ma và bị biến chất, quặng ma nhê tit, các lớp thạch anh mạch, đá bazan không bị phong hoá, đá vôi scacnô, dolômit chứa silic thạch anh với hàm lượng pirit lớn. - Đá tương đối cứng, cường độ chịu ép $> 800\text{kg/cm}^2$
3	Đá cấp 3	- Cát kết thạch anh, đá vôi, thạch anh rỗng, đá phiến silic hoá, bazan bị phong hoá, đá phiến bị silic hoá yếu. - Đá có độ cứng trung bình, cường độ chịu ép $> 600\text{kg/cm}^2$
4	Đá cấp 4	- Đá vôi không chắc, dolômit, thạch cao kết tinh, cao lanh nguyên sinh, apatit kết dính, quặng matit đá phiến lớp, các đá cacbô nát, dolômit chặt xít. - Đá tương đối mềm, giòn dễ đập, cường độ chịu ép $\leq 600\text{kg/cm}^2$



PHỤ LỤC IV: BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT

(Dùng cho công tác đào vận chuyển, đắp đất bằng thủ công)

CẤP ĐẤT	NHÓM ĐẤT	TÊN ĐẤT	Dụng cụ tiêu chuẩn xác định nhóm đất
I	1	- Đất phù sa, cát bồi, đất màu, đất mùn, đất đen, đất hoàng thổ - Đất đồi sụt lở hoặc đất nơi khác đem đến đồ. (thuộc loại đất nhóm 4 trở xuống) chưa bị nén chặt	Dùng xẻng xúc dễ dàng
	2	- Đất cát pha sét hoặc đất sét pha cát - Đất màu ẩm ướt nhưng chưa đến trạng thái dính dẻo - Đất nhóm 3, nhóm 4 sụt lở hoặc đất nơi khác đem đến đồ đã bị nén chặt nhưng chưa đến trạng thái nguyên thổ - Đất phù sa, cát bồi, đất màu, đất bùn, đất nguyên thổ tươi xốp có lẫn rễ cây, mùn rác, sỏi đá, gạch vụn, mảnh sành kiến trúc đến 10% thể tích hoặc 50kg đến 150kg trong 1m ³	Dùng xẻng cải tiến ấn nặng tay xúc được
	3	- Đất sét pha cát - Đất sét vàng hay trắng, đất chua, đất kiềm ở trạng thái ẩm mềm - Đất cát, đất đen, đất mùn có lẫn sỏi đá, mảnh vụn kiến trúc, mùn rác, gốc rễ cây từ 10% đến 20% thể tích hoặc 150kg đến 300kg trong 1m ³ - Đất cát có ngậm nước lớn, trọng lượng từ 1,7 tấn/1m ³ trở lên.	Dùng xẻng cải tiến ấn đập bình thường đã ngập xẻng
II	4	- Đất đen, đất mùn ngậm nước nát dính. - Đất sét, đất sét pha cát ngậm nước nhưng chưa thành bùn - Đất do thân cây, lá cây mục tạo thành, dùng mai cuốc đào không thành tảng mà vỡ vụn rời rạc như xi. - Đất sét nặng kết cấu chặt. - Đất mặt sườn đồi có nhiều cỏ cây sim, mua, dành dành. - Đất màu mềm.	Dùng mai xắn được
		- Đất sét pha màu xám (gồm màu xanh lam, màu xám của vôi) - Đất mặt sườn đồi có ít sỏi. - Đất đỏ ở đồi núi. - Đất sét pha sỏi non.	Dùng cuốc bàn cuốc được



	5	<ul style="list-style-type: none">- Đất sét trắng kết cấu chặt lẫn mảnh vụn kiến trúc hoặc rễ cây đến 10% thể tích hoặc 50kg đến 150kg trong 1m³.- Đất cát, đất mùn, đất đen, đất hoàng thổ có lẫn sỏi đá, mảnh vụn kiến trúc từ 25% đến 35% thể tích hoặc từ > 300kg đến 500kg trong 1m³.	
III	6	<ul style="list-style-type: none">- Đất sét, đất nâu rắn chắc cuốc ra chỉ được từng hòn nhỏ.- Đất chua, đất kiềm thổ cứng.- Đất mặt đê, mặt đường cũ.- Đất mặt sườn đồi lẫn sỏi đá, có sim, mua, dành dành mọc lên dày- Đất sét, kết cấu chặt lẫn cuội, sỏi, mảnh vụn kiến trúc, gốc rễ cây >10% đến 20% thể tích hoặc từ 150kg đến 300kg trong 1m³.- Đá vôi phong toả già nằm trong đất đào ra từng tảng được, khi còn trong đất thì tương đối mềm đào ra rắn dần lại, đập vỡ vụn ra như xi.	Dùng cuốc bàn cuốc chỏi tay, phải dùng cuốc chim to lưỡi để đào.
	7	<ul style="list-style-type: none">- Đất đồi lẫn từng lớp sỏi, lượng sỏi từ 25% đến 35% lẫn tảng đá, đá trái đến 20% thể tích.- Đất mặt đường đá dăm hoặc đường đất rải mảnh sành, gạch vỡ- Đất cao lanh, đất sét, đất sét kết cấu chặt lẫn mảnh vụn kiến trúc, gốc rễ cây từ 20% đến 30% thể tích hoặc >300kg đến 500kg trong 1m³.	Dùng cuốc chim nhỏ lưỡi nặng đến 2,5kg
IV	8	<ul style="list-style-type: none">- Đất lẫn đá tảng, đá trái >20% đến 30%.- Đất mặt đường nhựa hồng.- Đất lẫn vỏ loài trai, ốc (đất sò) kết dính chặt tạo thành mảng được (vùng ven biển thường đào để xây tường)- Đất lẫn đá bọt.	Dùng cuốc chim nhỏ lưỡi nặng trên 2,5kg hoặc dùng xà beng đào được.
	9	<ul style="list-style-type: none">- Đất lẫn đá tảng, đá trái >30% thể tích, cuội sỏi giao kết bởi đất sét.- Đất có lẫn từng vĩa đá, phiến đá ong xen kẽ (loại đá khi còn trong lòng đất tương đối mềm).- Đất sỏi đỏ rắn chắc.	Dùng xà beng, chèo búa mới đào được.

PHỤ LỤC V: BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT

(Dùng cho công tác đào, vận chuyển và đắp đất bằng máy)

GẤP ĐẤT	TÊN CÁC LOẠI ĐẤT	Dụng cụ tiêu chuẩn xác định
I	Đất cát, đất phù sa cát bồi, đất mầu, đất đen, đất mùn, cát pha sét, đất sét, đất hoang thổ, đất bùn. Các loại đất trên có lẫn sỏi sạn, mảnh sành, gạch vỡ, đá dăm, mảnh chai từ 20% trở lại, không có rễ cây to, có độ ẩm tự nhiên dạng nguyên thổ hoặc hơi xốp, hoặc từ nơi khác đem đến đổ đã bị nén chặt tự nhiên. Cát đen, cát vàng có độ ẩm tự nhiên, sỏi, đá dăm, đá vụn đổ thành đồng.	
II	- Gồm các loại đất cấp I có lẫn sỏi sạn, mảnh sành, gạch vỡ, đá dăm, mảnh chai từ 20% trở lên. không lẫn rễ cây to, có độ ẩm tự nhiên hay khô. Đất á sét, cao lanh, đất sét trắng, sét vàng có lẫn sỏi sạn, mảnh sành, mảnh chai, gạch vỡ không quá 20% ở dạng nguyên thổ hoặc nơi khác đổ đến đã bị nén tự nhiên có độ ẩm tự nhiên hoặc khô rắn.	Dùng xẻng, mai hoặc cuốc bàn xắn được miếng mỏng
III	- Đất á sét, cao lanh, sét trắng, sét vàng, sét đỏ, đất đồi núi lẫn sỏi sạn, mảnh sành, mảnh chai, gạch vỡ từ 20% trở lên có lẫn rễ cây. Các loại đất trên có dạng nguyên thổ có độ ẩm tự nhiên hoặc khô cứng hoặc đem đổ nơi khác đến có đầm nén.	Dùng cuốc chim mới cuốc được
IV	- Các loại đất trong đất cấp III có lẫn đá hòn, đá tảng, đá ong, đá phong hoá, đá vôi phong hoá có cuội sỏi dính kết bởi đá vôi, xít non, đá quặng các loại đã nổ mìn vỡ nhỏ, sét kết khô rắn chắc thành vĩa.	

PHỤ LỤC VI: BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT

(Dùng cho công tác đóng cọc)



CẤP ĐẤT	TÊN CÁC LOẠI ĐẤT
I	- Cát pha lẫn 3 ÷ 10% sét ở trạng thái dẻo, sét và á sét mềm, than, bùn, đất lẫn thực vật, đất đắp từ nơi khác chuyên đến.
II	- Cát đã được đầm chặt, sỏi, đất sét cứng, cát khô, cát bão hoà nước. Đất cấp I có chứa 10 ÷ 30% sỏi, đá.

PHỤ LỤC VII: BẢNG QUY ĐỊNH TÍNH KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC ĐÀO ĐẤT

Khi tính khối lượng đất đào cần căn cứ vào kích thước theo bản vẽ thiết kế, kết hợp với các quy định sau:

- Độ mở đáy hố móng tính từ mép kết cấu ra mỗi phía là 30cm hoặc tính từ mép lớp bê tông lót ra mỗi phía là 20cm.

- Độ vát thành hố đào (ta luy) được tính theo bảng sau:

TT	CẤP ĐẤT	TA LUY THEO CHIỀU SÂU HỒ MÓNG		
		≤ 1,5 M	≤ 3,0 M	≤ 5,0 M
I	Đất cấp I			
1.1	Đất xấu, đất mượn	1 : 0,75	1 : 1	1 : 1,25
1.2	Đất cát, cát pha và sỏi ẩm	1 : 0,5	1 : 0,75	1 : 1
1.3	Các loại đất khác thuộc nhóm 3	1 : 0,5	1 : 0,67	1 : 0,85
II	Đất cấp II	1 : 0,25	1 : 0,5	1 : 0,75
III	Đất cấp III	1 : 0	1 : 0,25	1 : 0,5
IV	Đất cấp IV	1 : 0	1 : 0	1 : 0,25
V	Đào đá	1 : 0	1 : 0	1 : 0

Ghi chú:

- Phía trước là độ sâu, số sau là phần làm rộng ra trên miệng hố đào.
- Đối với những vị trí có địa chất phức tạp, độ vát thành ta luy do cơ quan tư vấn thiết kế tính toán, xác định trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.



PHỤ LỤC VIII: CÔNG TÁC BÊ TÔNG ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU

1. QUY ĐỊNH CHUNG.

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu cho 1 m^3 bê tông loại thông thường được quy định trong các bảng ở điểm 1 mục II.
- Định mức dự toán cấp phối vật liệu đã bao gồm hao hụt vật liệu qua các khâu (chưa bao gồm hao hụt vữa bê tông)
- Định mức dự toán cấp phối vật liệu được tính cho các mác bê tông 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350 và 400 xác định bằng cường độ nén ở tuổi 28 ngày với các mẫu hình khối lập phương kích thước $150 \times 150 \times 150 \text{ mm}$ theo TCVN 3118-1993. Khi mác bê tông xác định bằng cường độ nén trên các mẫu trụ có kích thước (đường kính x chiều cao) $150 \times 300 \text{ mm}$ thì quy đổi mác bê tông mẫu trụ về mác bê tông mẫu lập phương theo bảng sau:

Cường độ mẫu trụ, daN/cm ²	80	120	160	200	250	300	350
Cường độ mẫu lập phương, daN/cm	100	150	200	250	300	350	400

- Đường kính cỡ hạt lớn nhất của đá (d_{max}) được chọn phải là kích thước lớn nhất và phải bảo đảm đồng thời các yêu cầu sau đây:

- + Không vượt quá $1/5$ kích thước nhỏ nhất giữa các mặt trong ván khuôn khối bê tông cần đổ.
- + Không vượt quá $1/3$ chiều dày tấm, bản bê tông cần đổ.
- + Không vượt quá $2/3$ kích thước thông thủy giữa các thanh cốt thép liên kết trong khối bê tông cần đổ.
- + Không vượt quá $1/3$ đường kính trong của ống bơm bê tông (với bê tông sử dụng công nghệ bơm).

- Độ sụt bê tông được lựa chọn theo yêu cầu công nghệ thi công của đường dây cụ thể:

- + Độ sụt 6-8 cm:

. Khi trộn, đầm bê tông bằng máy, tổng thời gian vận chuyển, đổ và đầm bê tông trên 45 phút, và dưới 1 giờ 30 phút, kết cấu cần đổ có mật độ cốt thép thưa và trung bình.

. Khi trộn, đầm bê tông bằng máy, tổng thời gian vận chuyển, đổ và đầm bê tông dưới 45 phút, kết cấu cần đổ dày cốt thép

. Khi trộn thủ công tại chỗ, vận chuyển gàu, đầm bằng máy hoặc thủ công.

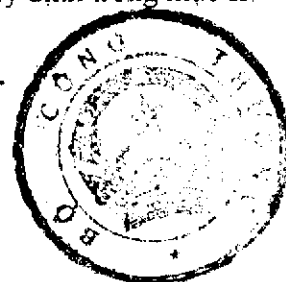
. Trường hợp sử dụng sỏi làm cốt liệu thay cho cốt liệu là đá dăm trong định mức cấp phối một số loại bê tông thông thường thì mức hao phí của loại cốt liệu thay thế và các vật liệu khác trong cấp phối có thể tính theo định mức của loại cấp phối tương ứng quy định trong mục II.

II. ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU 1M³ VỮA BÊ TÔNG ĐÁ DĂM.

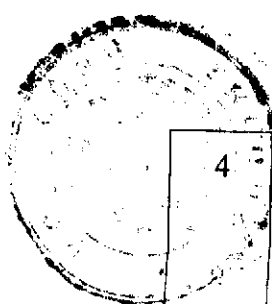
1. BÊ TÔNG THƯỜNG

1.1. Xi măng PCB 30:

+ Độ sụt 6 ÷ 8cm.



Số thứ tự	Qui cách vật liệu	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1 m ³ bê tông			
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá (m ³)	Nước (lít)
1	Đá dmax = 10mm (Cỡ 0,5 x 1cm)	100	242	0,496	0,894	205
		150	311	0,471	0,876	205
		200	383	0,439	0,866	205
		250	462	0,398	0,849	210
		300	488	0,410	0,854	193
2	Đá dmax = 20mm (40 ÷ 70)% cỡ 0,5 x 1cm và (60 ÷ 30%) cỡ 1x2 cm	100	230	0,494	0,903	195
		150	296	0,475	0,881	195
		200	361	0,450	0,866	195
		250	434	0,415	0,858	195
		300	458	0,424	0,861	181
3	Đá dmax = 40mm (40 ÷ 70)% cỡ 1 x 2cm và (60 ÷ 30%) cỡ 2x 4cm	100	218	0,501	0,896	185
		150	281	0,478	0,882	185
		200	342	0,455	0,867	185
		250	405	0,427	0,858	185
		300	427	0,441	0,861	169



4	Đá d _{max} = 70mm (40 ÷ 70)% cỡ 2 x 4cm và (60 ÷ 30%) cỡ 4x7cm	50	168	0,512	0,899	175
		100	207	0,502	0,898	175
		150	266	0,482	0,884	175
		200	323	0,458	0,874	175
		250	384	0,440	0,858	175
		300	455	0,410	0,844	180

1.2. Xi măng PCB 40:

+ Độ sụt 6 ÷ 8cm.

Số thứ tự	Qui cách vật liệu	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1 m ³ bê tông			
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá (m ³)	Nước (lít)
1	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5 x 1cm)	150	257	0,491	0,889	205
		200	311	0,471	0,876	205
		250	363	0,449	0,868	205
		300	416	0,422	0,860	205
		350	484	0,383	0,846	213
		400	488	0,410	0,854	193
2	Đá d _{max} = 20mm (40 ÷ 70)% cỡ 0,5 x 1cm và (60 ÷ 30%) cỡ 1x2cm	150	246	0,495	0,891	195
		200	296	0,475	0,881	195
		250	344	0,456	0,872	195
		300	394	0,436	0,862	195
		350	455	0,400	0,851	200

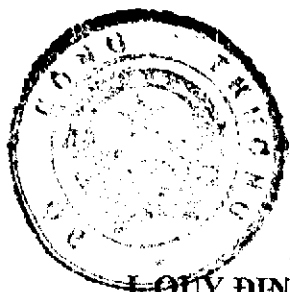


		400	458	0,424	0,861	185
3	Đá d _{max} = 40mm (40 ÷ 70)% cỡ 1 x 2cm và (60 ÷ 30%) cỡ 2 x 4cm	150	233	0,496	0,891	185
		200	281	0,477	0,882	185
		250	327	0,461	0,870	185
		300	374	0,442	0,862	185
		350	425	0,418	0,851	187
		400	427	0,441	0,861	169
4	Đá d _{max} = 70mm (40 ÷ 70)% cỡ 2 x 4cm và (60 ÷ 30%) cỡ 4 x 7cm	50	140	0,512	0,899	175
		100	173	0,502	0,898	175
		150	221	0,498	0,895	175
		200	266	0,482	0,884	175
		250	309	0,467	0,873	175
		300	354	0,450	0,864	175
		350	398	0,430	0,857	175
		400	455	0,401	0,844	180

2. BÊ TÔNG GẠCH VỠ.

2.1 Định mức cấp phối vật liệu cho 1 m³ bê tông.

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông	
			50	75
2.1.1	Vữa xi măng hoặc vữa tam hợp M25	m ³	0,525	-
2.1.2	Vữa xi măng hoặc vữa tam hợp M50	m ³	-	0,525
	Gạch vỡ	m ³	0,893	0,893
			1	2



PHỤ LỤC IX ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VỮA XÂY

I. QUY ĐỊNH CHUNG.

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu cho 1 m³ vữa xây, vữa trát loại thông thường được quy định trong các bảng ở điểm 1,2 mục II.

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu được tính cho vữa xây, vữa trát có các mác 10, 25, 50, 75, 100, 125 và 150. Mác vữa được xác định bằng cường độ nén ở tuổi 28 ngày trên các mẫu lập phương kích thước 70,7 x 70,7 x 70,7 mm hoặc trên các nửa mẫu 40x40x40mm sau khi uốn gãy theo TCVN 3121-1979.

- Cát sử dụng trong cấp phối vữa được phân loại theo TCXD-127.1985 và TCVN 1770.1986.

II. ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU.

1. Xi măng PCB 30.

1.1 Định mức cấp phối vật liệu cho 1m³ vữa xi măng cát vàng

Cát có mô đun độ lớn $M_L > 2$.

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa				
			25	50	75	100	250
1.11	- Xi măng	kg	116,01	213,02	296,03	385,04	462,05
	- Cát vàng	m ³	1,19	1,15	1,12	1,09	1,05
			1	2	3	4	5

2. Xi măng PCB 40.

2.1 Định mức cấp phối vật liệu cho 1m³ vữa xi măng cát vàng

Cát có mô đun độ lớn $M_L > 2$.

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa					
			25	50	75	100	125	150
2.11	- Xi măng	kg	88,09	163,02	227,02	297,02	361,04	425,04
	- Cát vàng	m ³	1,19	1,16	1,13	1,11	1,08	1,06
			1	2	3	4	5	6

PHỤ LỤC X
ĐỊNH MỨC HAO HỤT VẬT TƯ



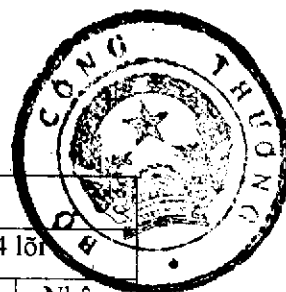
Số thứ tự	Loại vật liệu	Tỷ lệ hao hụt (% khối lượng gốc)
1	Dây dẫn điện	2,00
2	Sứ cách điện	0,50
3	Phụ kiện	0,20
4	Bu lông cột thép	1,00
5	Cáp các loại	1,00
6	Thép tròn cuộn	0,50
7	Thép tròn cây	2,00
8	Thép tấm	5,00
9	Thép hình, thép dẹt	2,50
10	Dây thép buộc	2,00
11	Cấu kiện bê tông, cọc bê tông cốt thép	0,20
12	Gỗ ván khuôn (hao hụt lần đầu)	5,00
13	Xi măng	1,00
14	Đá mặt 0,5 ÷ 2 mm	5,50
15	Đá dăm 1 ÷ 2 mm	3,50
16	Đá dăm 2 ÷ 8 mm	2,00
17	Cát vàng	3,50
18	Cát mịn (xây)	4,00
19	Gạch vụn	3,00
20	Gạch chi	3,00
21	Ống thép	0,50
22	Ống nhựa	2,00
23	Ống bê tông	2,50
24	Ống gang	2,00
25	Sơn	2,50
26	Đinh	1,50
27	Bì tum	7,00



PHỤ LỤC XI
BẢNG TRA TRỌNG LƯỢNG CÁP ĐIỆN VÀ QUY CÁCH TIẾT DIỆN DÂY DẪN
6.1 BẢNG TRA TRỌNG LƯỢNG CÁP ĐIỆN (theo tiêu chuẩn IEC)
I. CÁP LỰC >110kV

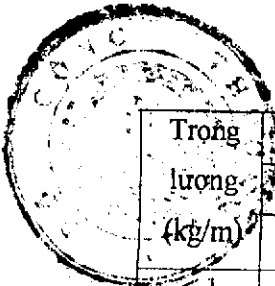
STT	Tiết diện tiêu chuẩn mm ³	Đường kính tính toán (mm)	Khối lượng Tính toán (kg/km)
1	2	3	4
	XLPE – 154kV (S: mm²)		
1	200	17,0	6360
2	240	18,6	6840
3	300	20,8	7560
4	400	23,6	8550
5	500	26,6	9860
6	600	29,5	11150
7	800	34,3	13720
8	1000	38,4	15960
9	1200	41,7	18020
10	1400	45,0	20100
11	1600	48,2	22170
12	2000	53,8	26220
	XLPE – 275kV (S: mm²)		
13	600	29,5	15100
14	800	34,0	18100
15	1000	38,0	20600
16	1200	41,7	23100
17	1400	45,0	25400
18	1600	48,2	27800

II. CÁP KHÔNG CÓ LỚP BẢO VỆ



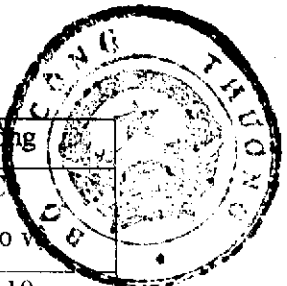
Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 1 kV (mm ²)							
	1 lõi		2 lõi		3 lõi		4 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	6-70	6-240	6-35	6-70	6-25	6-50	6-16	6-35
≤ 2	95-185	300-500	50-70	95-150	35-50	70-120	25-35	50-95
≤ 3	240-300	630	95-120	185-240	70	150-185	35-50	120-150
≤ 4,5	400	800	150-185	300-400	95-120	240-300	70-95	185-240
≤ 6	500		240	500	150	400	120	300
≤ 7,5	630		300		185	500	150	400
≤ 9	800		400		240-300		185	500
≤ 10,5	1000							
≤ 12			500		400		240	
≤ 15					500		300	
≤ 18							400	
≤ 21								
≤ 24							500	

Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 3 kV (mm ²)				Tiết diện cáp 6 kV (mm ²)			
	1 lõi		3 lõi		1 lõi		3 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	10-70	10-185	10-16	10-35	10-70	10-150	10-35	10-16
≤ 2	95-185	240-500	25-50	50-95	95-150	185-400		25-70
≤ 3	240	630	70	120-185	185-240	500-630	50	95-120
≤ 4,5	300-400	800-1000	95-120	240-300	300-400	800-1000	70-95	150-185
≤ 6	500		150	400	500		120-150	240-300
≤ 7,5	630		185	500	630		185	400
≤ 9	800		240		800		240	500
≤ 10,5	1000		300					
≤ 12					1000		300	
≤ 15			400				400	
≤ 18			500				500	
≤ 21								
≤ 24								



Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 10 kV (mm ²)				Tiết diện cáp 15 kV (mm ²)			
	1 lõi		3 lõi		1 lõi		3 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	16-50	10-120			25-50	25-95		
≤ 2	70-150	150-240	16-25	16-50	70-120	120-300		
≤ 3	185-240	300-500	35-50	70-95	150-185	400-500	25-35	
≤ 4,5	300-400	630	70	120-185	240-300	630-800	50-70	
≤ 6	500		95-120	240-300	400-500	1000	95-120	
≤ 7,5	630		150-185	400	630		150	
≤ 9	800		240	500			185	
≤ 10,5					800		240	
≤ 12	1000		300		1000			
≤ 15			400				300	
≤ 18							400	
≤ 21			500				500	
≤ 24								

Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 20; 22; 24 kV (mm ²)				Tiết diện cáp 35 kV (mm ²)			
	1 lõi		3 lõi		1 lõi		3 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	35	35-70						
≤ 2	50-120	95-240			50-70	50-95		
≤ 3	150-185	300-500		35-50	95-150	120-400		
≤ 4,5	240-300	630-800	35-50	70-120	185-240	500-630		50
≤ 6	400-500	1000	70-95	150-240	300-500	800-1000	50-70	70-150
≤ 7,5	630		120-150	300			95	185
≤ 9	800		185	400	630		120	240
≤ 10,5				500	800		150	300
≤ 12	1000		240				185	400
≤ 15			300		1000		240	500
≤ 18			400				300	
≤ 21			500				400	
≤ 24							500	
≤ 28								



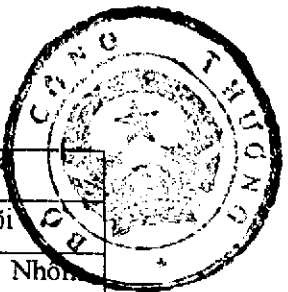
Trọng lượng (kg/m)	Cáp 1 kV (mm ²) có dây trung tính		Cáp 1kV (mm ²) 3 lõi đồng	
	Không bảo vệ	Có bảo vệ	Không bảo vệ	Có bảo vệ
≤ 1			10-25	10
≤ 2	25-35	25	35-50	16-25
≤ 3	50-70	35-50	70	35-50
≤ 4,5	95	70	95-120	70
≤ 6	120-150	95	150	95-120
≤ 7,5	185	120	185-240	150
≤ 9		150	300	185
≤ 10,5	240	185		
≤ 12	300	240		240
≤ 15		300		300
≤ 18				
≤ 21				

Trọng lượng (kg/m)	Cáp 1kV 4 lõi		Cáp 1kV có dây trung tính, không bảo vệ		Cáp 1kV không dây trung tính, có bảo vệ	
	Không bảo vệ	Có bảo vệ	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	10-16	10-16		25-50		
≤ 2	25-35		25-50	70-95	25	25-50
≤ 3	50	25-35	70	120-150	35-50	70
≤ 4,5	70-95	50	95	185-300/150	70	95-120
≤ 6	120	70-95	120-150	300/185	95	150-185
≤ 7,5	150	120	185		120	240-300/150
≤ 9	185	150			150	300/185
≤ 10,5	240		240		185	
≤ 12		185				
≤ 15	300	240			240-300/150	
≤ 18		300			300/185	
≤ 21						

III. CÁP CÓ LỚP BẢO VỆ BẰNG KIM LOẠI

Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 1 kV (mm ²)							
	1 lõi		2 lõi		3 lõi		4 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	1,5-70	1,5-185	1,5-25	1,5-50	1,5-16	1,5-35	1,5-10	1,5-25
≤ 2	95-150	240-400	35-50	70-95	25-35	50-70	16-35	35-70
≤ 3	185-240	500	75-95	120-150	50-70	95-120	50	95
≤ 4,5	300-400		120	185-240	95	150-185	70	120-150
≤ 6	500		150-185	300-400	120	240-300	95	185
≤ 7,5			240	500	150-185	400	120	240-300
≤ 9			300			500	150	
≤ 10,5					240		185	400
≤ 12			400		300			
≤ 15			500		400		240	500
≤ 18							300	
≤ 21					500		400	
≤ 24							500	

Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 10 kV (mm ²)				Tiết diện cáp 15 kV (mm ²)			
	1 lõi		3 lõi		1 lõi		3 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	16-35	10-95			25-35	25-70		
≤ 2	50-120	120-240			50-95	95-185		
≤ 3	150-185	300-500	16-25	10-35	120-185	240-400		25
≤ 4,5	240-300		35-50	50-95	240-300	500	35-50	35-70
≤ 6			70-95	120-185	400		70	95-150
≤ 7,5	400		120	240	500		95-120	185-240
≤ 9			150	300			150	
≤ 10,5			185	400			185	300
≤ 12			240					400
≤ 15			300				240	
≤ 18			400				300	
≤ 21							400	
≤ 24								

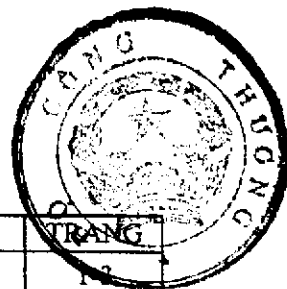


Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 20 kV (mm ²)				Tiết diện cáp 35 kV (mm ²)			
	1 lõi		3 lõi		1 lõi		3 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1		35-50						
≤ 2	35-95	70-185			50	50-95		
≤ 3	120-150	240-400			70-120	120-240		
≤ 4,5	185-300	500	35-50	35-50	150-240	300-500		
≤ 6	400		70-95	70-95	300			
≤ 7,5	500		120	120-185	400-500		50	50-95
≤ 9							70	
≤ 10,5			150	240			95	120-150
≤ 12			185	300			120	185
≤ 15			240	400			150-185	240-300
≤ 18			300				240	400
≤ 21			400				300	
≤ 24							400	

- CÁP CÓ LỚP BẢO VỆ BẰNG BẢNG BẢO VỆ

Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 1 kV (mm ²)							
	1 lõi		2 lõi		3 lõi		4 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	6-70	6-150	6-16	6-16	6-10	6-16	6-10	6-16
≤ 2	95-150	185-300	25-35	25-70	16-25	25-50	16	25-35
≤ 3	185-240	400-500	50-70	95	35-50	70	25-35	50-70
≤ 4,5	300		95	120-150	70	95-120	50	95
≤ 6	400-500		120-150	185-240	95-120	150-185	70-95	120-150
≤ 7,5			185	300-400	150	240-300	120	185
≤ 9			240		185			240
≤ 10,5			300	500		400	150	300
≤ 12					240		185	
≤ 15			400		300	500	240	500-630
≤ 18			500		400		300	
≤ 21								
≤ 24					500		500	
≤ 28							630	

Trọng lượng (kg/m)	Tiết diện cáp 3 kV (mm ²)				Tiết diện cáp 6 kV (mm ²)			
	1 lõi		3 lõi		1 lõi		3 lõi	
	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng	Nhôm
≤ 1	10-70	10-15	16-35	10-16	10-50	10-120		
≤ 2	95-150	185-400	50	25-50	70-120	150-240	10	10-16
≤ 3	185-240	500	70-95	70-95	150-185	300-500	16-35	25-50
≤ 4,5	300-400		120	120-185	240-300		50-70	70-120
≤ 6	500		150-185	240	400		95	150-185
≤ 7,5				300-400	500		120-150	240-300
≤ 9			240	500			185	
≤ 10,5								400
≤ 12			300				240	
≤ 15			400				300	
≤ 18							400	
≤ 21			500					



MỤC LỤC
(Định mức dự toán chuyên ngành xây lắp đường dây tải điện)

MÃ HIỆU	LOẠI CÔNG TÁC XÂY LẮP	TRANG
	PHẦN I: THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG	1-2
	PHẦN II: ĐỊNH MỨC	
01.0000	Chương I - CÔNG TÁC CHUẨN BỊ MẶT BẰNG THI CÔNG	4
01.1000	Công tác phát rừng tạo mặt bằng bằng thủ công	4-5
01.2000	Công tác chặt cây	5-6
01.3000	Công tác đào gốc cây, bụi cây	6-7
01.4000	Làm đường tạm	7-9
01.5000	Đào san đất mặt bằng	9-11
01.6000	Làm kho tạm	11
02.0000	Chương II - CÔNG TÁC VẬN CHUYỂN BỐC DỠ.	12
02.1000	Vận chuyển thủ công	12-13
02.2000	Vận chuyển bằng cơ giới kết hợp với thủ công	13-14
02.3000	Bốc dỡ vật liệu, phụ kiện	14
03.0000	Chương III - CÔNG TÁC ĐÀO ĐẮP HỒ MÓNG	15
03.1000	Đào đất móng cột bằng thủ công	15-17
03.2000	Đào đất móng cột bằng máy	17-19
03.3000	Đào đất để đắp, đào bùn	19-20
03.4000	Đắp đất, đắp cát công trình	21-22
03.5000	Đào phá đá mặt bằng, hồ móng công trình	22-25
04.0000	Chương IV - CÔNG TÁC BÊ TÔNG.	25
	A. BÊ TÔNG ĐÁ DẪM	
04.1000	Thi công bằng thủ công	25-26
04.2000	Thi công bằng máy kết hợp với thủ công	26-27
	B. BÊ TÔNG GẠCH VỖ	
04.3000	Đổ bê tông lót móng cột bằng gạch vữa	27
04.4000	Lắp đặt các cấu kiện bê tông đúc sẵn	28
04.5000	Sản xuất, lắp dựng cốt thép	28
04.6000	Công tác ván khuôn	29
04.7000	Xây kè đá, xếp đá và tường chắn	30-31
04.8000	Công tác đóng cọc	31-38
05.0000	Chương V - CÔNG TÁC LẮP DỰNG CỘT ĐIỆN.	38
05.1000	Phân loại cột thép hình	38

MÃ HIỆU	LOẠI CÔNG TÁC XÂY LẮP	TRANG
05.2000	Lắp ráp cột thép hình	39
05.3000	Dựng cột thép hình đã lắp sẵn	39-40
05.4000	Vừa lắp vừa dựng cột thép hình	41-43
05.5000	Lắp dựng cột bê tông	43-45
05.6000	Lắp đặt xà	46
05.7000	Lắp tiếp địa cột điện	46
05.8000	Đóng các cọc tiếp địa	47
05.9000	Sơn sắt thép các loại	47
Chương VI:		
06.0000	CÔNG TÁC LẮP ĐẶT SỨ, PHỤ KIỆN, RÀİ CĂNG DÂY	48
06.1000	Lắp đặt sứ	48-56
06.2000	Lắp cách điện polymer/composit/silicon	56-58
06.3000	Lắp đặt phụ kiện	59
06.4000	Công tác ép nối dây	60
06.5000	Làm dàn giáo rài dây vượt chướng ngại vật	60-61
06.6000	Rài căng dây lấy độ võng	62-67
06.7000	Kéo rài và căng dây cáp quang kết hợp dây chống sét	67-68
Chương VII - CÔNG TÁC LẮP ĐẶT ĐƯỜNG DÂY CÁP ĐIỆN.		
07.0000		69
07.1000	Công tác phá dỡ	69-70
07.2000	Công tác bảo vệ cáp ngầm	71-72
07.3000	Công tác lắp đặt đường dây cáp điện	73-75
07.4000	Làm và lắp đặt đầu cáp	75-78
07.5000	Lắp đặt hộp nối cáp	78-81
07.6000	Ép đầu cốt	81
CÁC PHỤ LỤC		82
Phụ lục I	Bảng phân loại rừng	82
Phụ lục II	Bảng phân loại bùn	83
Phụ lục III	Bảng phân cấp đá	83
Phụ lục IV	Bảng phân cấp đất (dùng cho công tác đào, vận chuyển, đắp đất bằng thủ công)	84-85
Phụ lục V	Bảng phân cấp đất (dùng cho công tác đào, vận chuyển, đắp đất bằng máy)	86
Phụ lục VI	Bảng phân cấp đất (dùng cho công tác đóng cọc).	87
Phụ lục VII	Bảng quy định tính khối lượng công tác đào đất.	87
Phụ lục VIII	Công tác bê tông định mức cấp phối vật liệu	88-91
Phụ lục IX	Định mức cấp phối vữa xây	92
Phụ lục X	Định mức hao hụt vật liệu	93
Phụ lục XI	Bảng tra trọng lượng cáp điện và quy cách tiết diện dây dẫn	94-100