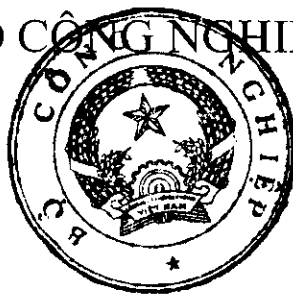


BỘ CÔNG NGHIỆP



ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN CHUYỂN NGÀNH

**LẮP ĐẶT, THỬ NGHIỆM - HIỆU CHỈNH
THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG DÂY THÔNG TIN
ĐIỆN LỰC**

(Kèm theo Quyết định số 01/2000/QĐ-BCN ngày 11/01/2000)

Hà nội -2000

THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG

Định mức dự toán công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực là định mức kinh tế kỹ thuật qui định mức hao phí cần thiết về vật liệu, lao động, máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực.

Định mức dự toán công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực được xây dựng dựa vào tiêu chuẩn kỹ thuật, các qui trình công nghệ và các điều kiện thi công phổ biến. Định mức dự toán công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực có tham khảo các tập định mức đã ban hành trước đây.

Định mức này không bao gồm các công việc giống hoặc tương tự các công việc đã được ban hành trong các tập định mức dự toán xây lắp đường dây tải điện và định mức lắp đặt trạm biến áp.

I - KẾT CẤU ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN CÔNG TÁC LẮP ĐẶT, THỬ NGHIỆM - HIỆU CHỈNH THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG DÂY THÔNG TIN ĐIỆN LỰC BAO GỒM :

- Chương I : Lắp đặt thiết bị thông tin .
- Chương II : Cáp truyền dẫn.
- Chương III : Thử nghiệm-hiệu chỉnh trang thiết bị và truyền dẫn thông tin
- Chương IV : Thử nghiệm-hiệu chỉnh mạng thông tin viễn thông điện lực

Quốc Gia

II - NỘI DUNG ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN

1- Định mức dự toán chuyên ngành đã được mã hoá thống nhất gồm 6 chữ số theo nguyên tắc sau :

- 2 Chữ số đầu : Chỉ số của chương
- 4 Chữ số sau : Chỉ số định mức công việc cụ thể

2- Định mức dự toán bao gồm các thành phần hao phí :

a - *Định mức vật liệu:*

- Là mức hao phí vật liệu phụ, năng lượng sử dụng cho máy thử nghiệm - hiệu chỉnh để hoàn thành một đơn vị công tác công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực .

- Số lượng vật liệu phụ trong các bảng mức đã bao gồm cả hao hụt qua các khâu bảo quản, vận chuyển, thi công và luân chuyển (nếu có).

b - *Định mức nhân công:*

Là mức hao phí ngày công của công nhân trực tiếp để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực, trong đó bao gồm cả nhân công điều khiển máy thử nghiệm - hiệu chỉnh .

c . Định mức máy thi công:

Là mức hao phí ca máy thi công để hoàn thành một đơn vị công tác công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực.

III - QUI ĐỊNH ÁP DỤNG

Định mức dự toán công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực, áp dụng thống nhất trong cả nước làm cơ sở để lập đơn giá XDCEB, lập dự toán công tác công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực.

Những công việc giống hoặc tương tự công việc đã được ban hành trong các tập định mức dự toán xây lắp đường dây tải điện, lắp đặt trạm biến áp, thí nghiệm điện đường dây và trạm biến áp thì được áp dụng tương tự.

Khi công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực thuộc công trình cải tạo mở rộng đang mang điện thì định mức nhân công được nhân hệ số 1,10 (không kể phần phải mang điện theo qui trình công nghệ thực hiện thử nghiệm - hiệu chỉnh).

Trong định mức qui định cho lắp đặt thiết bị thông tin hợp bộ thành từng khối, trường hợp lắp đặt thiết bị thông tin từ chi tiết thì định mức nhân công được nhân hệ số 1,25 với mức tương ứng.

Trường hợp những loại công tác công tác lắp đặt, thử nghiệm - hiệu chỉnh thiết bị và đường dây thông tin điện lực có yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công khác với quy định trong tập định mức này thì lập định mức bổ sung trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt .

01.0000

CHƯƠNG I

01.1000

LẮP ĐẶT THIẾT BỊ THÔNG TIN
TỔNG ĐÀI ĐIỆN TỬ SỐ VÀ THIẾT BỊ NGOẠI VI

01.1100 LẮP ĐẶT TỔNG ĐÀI, BÀN ĐIỀU KHIỂN, BÀN ĐIỆN THOẠI, THIẾT BỊ LẬP TRÌNH, LOA, PHIẾN DÀN ĐẦU DÂY.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: tổng đài, bàn, bộ, phiến, dàn

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ							
		TỔNG ĐÀI 1 TỦ	TỔNG ĐÀI 2 TỦ	BÀN ĐIỀU KHIỂN	BÀN ĐIỆN THOẠI	GIAO TIẾP LẬP TRÌNH	TH.BỊ TÌM GỌI	PHIẾN ĐẦU DÂY	DÀN MDF
<i>1 - Vật liệu</i>									
Thiếc hàn	kg			0,020	0,020		0,010	0,010	0,010
Nhựa thông	-			0,010	0,010		0,005	0,005	0,005
Băng cách điện	cuộn			0,100	0,100		0,050	0,050	0,050
Ghen mềm phi ≤10	m			0,500	0,500		0,250	0,250	0,250
Giấy nhám số 0	tờ	0,200	0,200	0,100	0,100	0,100	0,050	0,050	0,050
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,100	0,120	0,050	0,050	0,050	0,025	0,025	0,025
Giẻ lau	kg	0,100	0,120	0,050	0,050	0,050	0,025	0,025	0,025
Cồn công nghiệp	kg	0,100	0,120	0,050	0,050	0,050	0,025	0,025	0,025
Vật liệu khác	%	5	5	-	-	5	-	-	-
<i>2 - Nhân công 5,0/7</i>	công	25,20	30,24	4,00	6,00	4,00	4,50	3,00	6,00
<i>3 - Máy thi công</i>									
- Đồng hồ vạn năng	ca	1,200	1,440	1,200	1,260	1,200	0,720	0,864	0,864
- Khoan cầm tay	-	0,500	0,600	0,500	0,500	0,500	0,250	0,250	0,250
- Mè gồm mét 1000V	-	0,480	0,576	0,480	0,504	0,480	0,288	0,346	0,346
		1	2	3	4	5	6	7	8

01.1200 LẮP ĐẶT BỘ CHỐNG SÉT, ĐIỆN THOẠI FAX, BỘ GHÉP NỐI TRUNG KẾ ĐIỆN THOẠI VÔ TUYẾN, BỘ TÍNH CƯỚC.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1bộ

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ							
		CHỐNG SÉT 10 ĐÔI	ĐIỆN THOẠI, FAX	GHÉP NỐI TRUNG KẾ	ĐIỆN THOẠI VÔ TUYẾN	MÁY TÍNH CƯỚC	MÁY GHI ÂM CÔNG NGHIỆP	MÔ ĐEM	CHỐNG SÉT NGUỒN THÔNG TIN
<i>1 - Vật liệu</i>									
Thiếc hàn	kg			0,020					
Nhựa thông	-			0,010					
Băng cách điện	cuộn		0,100	0,100	0,100	0,100	0,100		
Ghen mềm phi <=10	m	0,250	0,250	0,500	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Giấy nhám số 0	tờ	0,050	0,050	0,100	0,100	0,050	0,050	0,050	0,050
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,025	0,025	0,050	0,050	0,025	0,025	0,025	0,025
Giẻ lau	kg	0,025	0,025	0,050	0,050	0,025	0,025	0,025	0,025
Cồn công nghiệp	kg	0,025	0,025	0,050	0,050	0,025	0,025	0,025	0,025
<i>2 - Nhân công 4,5/7</i>	công	1,80	0,90	3,60	2,70	15,00	24,00	1,80	1,80
<i>3 - Máy thi công</i>									
- Đồng hồ vạn năng	ca	0,200	0,100	1,200	1,260	1,008	0,806	0,200	0,200
- Khoan cầm tay	-	0,200	0,100	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
- Mè gồm mét 1000V	-	0,080	0,040	0,480	0,504	0,403	0,323	0,080	0,080
		1	2	3	4	5	6	7	8

01.1300 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUY CẬP, GHEP NỐI.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1bộ

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ			
		TRUY CẬP	GIAO TIẾP	MUX	CẢNH BÁO
<i>1 - Vật liệu</i>					
Thiếc hàn	kg			0,020	
Nhựa thông	-			0,010	
Băng cách điện	cuộn			0,100	0,100
Ghen mềm phi <=10	m			0,500	0,500
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,050	0,050	0,050
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,050	0,025	0,025	0,025
Giẻ lau	kg	0,050	0,025	0,025	0,025
Cồn công nghiệp	kg	0,050	0,025	0,025	0,025
Vật liệu khác	%	5,000	5,000	2,000	2,000
<i>2 - Nhân công 5,0/7</i>		6,00	4,20	3,36	2,35
<i>3 - Máy thi công</i>					
- Đồng hồ vạn năng	ca	0,200	0,100	0,100	0,100
- Khoan cầm tay	-			0,200	
- Mỏ gồm mét 1000V	-	0,080	0,040	0,040	0,040
		1	2	3	4

**01.2000 THIẾT BỊ ĐO LƯỜNG VÀ ĐIỀU KHIỂN XA
LẮP ĐẶT HỆ THỐNG RTU**

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: bộ, hàng, cái

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ						
		THIẾT BỊ ĐẦU CỐI	THU PHÁT	BIẾN ĐỔI	GHÉP NỐI	PHÂN PHỐI	HÀNG KẸP	KHOA ĐIỀU KHIỂN
		BỘ	BỘ	BỘ	BỘ	BỘ	HÀNG	CÁI
1 - Vật liệu								
Thiếc hàn	kg			0,020	0,020	0,020		
Nhựa thông	-			0,010	0,010	0,010		
Băng cách điện	cuộn	0,500	0,250	0,500	0,500	0,250	0,250	0,250
Ghen mềm $\phi \leq 10$	m	0,200	0,100	0,200	0,100	0,100	0,100	0,100
Giấy nhám số 0	tờ	0,200	0,100	0,200	0,100	0,100	0,100	0,100
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,100	0,200	0,100	0,100	0,100	0,100
Giẻ lau	kg	0,100	0,050	0,100	0,050	0,050	0,050	0,050
Cồn công nghiệp	-	0,200	0,100	0,200	0,100	0,100	0,100	0,100
Vật liệu khác	%	5	5				5	5
2 - Nhân công 5,0/7	công	32,00	18,88	4,80	20,77	18,69	1,60	0,96
3 - Máy thi công								
- Đồng hồ vạn năng	ca	1,20	0,84	1,20	0,84	0,84	0,42	0,42
- Khoan cầm tay	-	0,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,2
- Mè gồm mét 1000V	-	0,48	0,34	0,48	0,34	0,34	0,17	0,17
		1	2	3	4	5	6	7

01.3000 NGUỒN ĐIỆN THÔNG TIN

LẮP ĐẶT VÀ NẠP ĐIỆN NGUỒN PIN MẶT TRỜI.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Tiến hành nạp, theo dõi, đo các thông số nạp, theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1 bộ , tấm, hệ thống

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	PIN MẶT TRỜI			
		LẮP ĐẶT BỘ ĐIỀU KHIỂN	LẮP ĐẶT TẤM PIN MẶT TRỜI S ≤1M ²	NẠP ĐIỆN TỰ ĐỘNG	NẠP ĐIỆN NỬA TỰ ĐỘNG
		Bộ	tấm	hệ thống	hệ thống
1 - Vật liệu					
Điện năng	kWh				20,00
Thiếc hàn	kg	0,100	0,100		
Nhựa thông	-	0,050	0,050		
Băng cách điện	cuộn	0,100	0,100	0,100	0,120
Ghen mềm φ ≤10	m	0,500	0,500		
Giấy nhám số 0	tờ	0,200	0,200	0,200	0,240
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,100	0,120	0,300	0,360
Giẻ lau	kg	0,100	0,120	0,500	0,500
Cồn công nghiệp	kg	0,200	0,100	0,600	0,800
Vật liệu khác	%	2	2	5	5
2 - Nhân công 5,0/7	công	10,80	1,50	12	18
3 - Máy thi công					
- Đồng hồ vạn năng	ca	1,000	0,300	2,000	2,500
- Khoan cầm tay	-	0,200	0,240		
- Mê gôm mét 1000V	-	0,400	0,120	0,800	1,000
		1	2	3	4

01.4000 VÔ TUYẾN VIBA

01.4100 LẮP ĐẶT ĂNG TEN

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1bộ ăng ten, 1bộ thiết bị RFU

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI ĂNG TEN							
		PA RA BƠN D<2M	PA RA BƠN D=>2M	YAGI L < 3M	YAGI L =>3M	VÔ HƯỚNG L<=2M	VÔ HƯỚNG L>2M	DÂY TREO VÀ CỘT	RFU TRÊN CỘT
1 - Vật liệu									
Thiếc hàn	kg	0,100	0,110	0,070	0,077	0,050	0,060	0,030	0,036
Nhựa thông	-	0,010	0,011	0,007	0,008	0,005	0,006	0,003	0,004
Băng cách điện	cuộn	0,200	0,220	0,140	0,154	0,100	0,120	0,060	0,072
Ghen mềm $\phi \leq 10$	m	0,200	0,220	0,140	0,154	0,100	0,120	0,060	0,072
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,110	0,070	0,077	0,050	0,060	0,030	0,036
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,300	0,330	0,210	0,231	0,150	0,180	0,090	0,108
Giẻ lau	kg	0,100	0,110	0,070	0,077	0,050	0,060	0,030	0,036
Côn công nghiệp	-	0,500	0,550	0,350	0,385	0,250	0,300	0,150	0,180
Vật liệu khác	%	5	5	5	5	3	3	3	3
2 - Nhân công 5,0/7									
	công	30,32	33,347	16,67	21,68	9,09	10,91	7,37	7,58
3 - Máy thi công									
- Đồng hồ vạn năng	ca	1,500	1,500	1,200	1,200	0,600	0,600	0,300	0,300
- Khoan cầm tay	-	1,200	1,200	0,960	0,960	0,480	0,480	0,240	0,240
- Máy cắt kim loại	-	0,200	0,200	0,160	0,160	0,128	0,080	0,102	0,040
- Tờ máy	-	1,200	1,440	0,960	1,152				0,180
- Máy đo phương vị	-	1,000	1,200	0,800	0,960	0,400	0,400	0,400	
- Mè gôm mét 1000V	-	0,600	0,600	0,480	0,480	0,240	0,240	0,120	0,120
		1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi Chú: Bảng mức trên tính cho lắp anten ở độ cao ≤ 30 mét, trường hợp lắp ở độ cao khác:

- Lắp ăng ten ở độ cao từ 30-40m, định mức nhân công được nhân hệ số 1,2
- Lắp ăng ten ở độ cao từ 40-50m, định mức nhân công được nhân hệ số 1,35
- Lắp ăng ten ở độ cao từ 50-60m, định mức nhân công được nhân hệ số 1,5
- Lắp ăng ten ở độ cao từ 60-70m, định mức nhân công được nhân hệ số 1,75
- Lắp ăng ten ở độ cao từ 70-90m, định mức nhân công được nhân hệ số 2,05

01.4200 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIBA

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1máy tải ba,1bộ PCM,MUX, 1bộ UHF,VHF,điều khiển.

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ							
		DUNG LƯỢNG <=34 MBIT	DUNG LƯỢNG > 34 MBIT	DUNG LƯỢNG 2 MBIT	ÍT KÊNH (<=30 KÊNH)	DỠN KÊNH MUX	GHÉP KÊNH PCM	THIẾT BỊ VHF &UHF	ĐÈN TÍN HIỆU CỘT CAO
<i>1 - Vật liệu</i>									
Thiếc hàn	kg	0,100	0,110	0,070	0,077	0,050	0,077	0,030	0,030
Nhựa thông	-	0,010	0,011	0,007	0,008	0,005	0,008	0,005	0,005
Băng cách điện	cuộn	0,100	0,110	0,080	0,088	0,080	0,088	0,050	0,050
Ghen mềm $\phi \leq 10$	m	0,200	0,220	0,160	0,176	0,160	0,176	0,100	0,100
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,110	0,080	0,088	0,080	0,088	0,050	0,050
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,300	0,330	0,240	0,264	0,240	0,264	0,150	0,150
Giẻ lau	kg	0,200	0,220	0,160	0,176	0,160	0,176	0,100	0,100
Cồn công nghiệp	kg	0,400	0,440	0,320	0,352	0,320	0,352	0,200	0,200
Vật liệu khác	%	5	5	5	5	3	3	2	2
<i>2 - Nhân công 5,0/7</i>	công	27,20	40,80	23,12	18,50	16,65	15,81	10,88	9,792
<i>3 - Máy thi công</i>									
- Đồng hồ vạn năng	ca	1,200	1,200	0,960	0,960	0,960	0,960	0,480	0,480
- Khoan cầm tay	-	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
- Máy cắt kim loại	-	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
- Mè gồm mét 1000V	-	0,480	0,480	0,384	0,384	0,384	0,384	0,192	0,192
		1	2	3	4	5	6	7	8

01.5000 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TẢI BA

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1máy tải ba; 1bộ giao tiếp, bảo vệ role; 1 cái cabin

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ					
		TẢI BA <=2 KÊNH	TẢI BA <=4 KÊNH	GIAO TIẾP <=2 KÊNH	GIAO TIẾP <=4 KÊNH	BẢO VỆ RO LE	CABIN
1 - Vật liệu							
Thiếc hàn	kg	0,100	0,110	0,080	0,088	0,100	0,060
Nhựa thông	-	0,010	0,011	0,008	0,009	0,010	0,006
Băng cách điện	cuộn	0,100	0,110	0,080	0,088	0,100	0,060
Ghen mềm $\phi \leq 10$	m	0,200	0,220	0,160	0,176	0,200	0,120
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,110	0,080	0,088	0,100	0,060
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,300	0,330	0,240	0,264	0,300	0,180
Giẻ lau	kg	0,200	0,220	0,160	0,176	0,200	0,120
Cồn công nghiệp	kg	0,300	0,330	0,240	0,264	0,300	0,180
Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
2 - Nhân công 5,0/7	công	36,00	39,6	16,92	18,00	16,20	9,72
3 - Máy thi công							
- Đồng hồ vạn năng	ca	0,300	0,300	0,141	0,150	0,300	0,100
- Khoan cầm tay	-	0,200	0,200	0,094	0,100	0,200	0,067
- Máy cắt kim loại	-	0,100	0,100	0,047	0,050	0,100	0,033
- Mè gôm mét 1000V	-	0,120	0,120	0,056	0,060	0,120	0,040
		1	2	3	4	5	6

01.6000 THÔNG TIN QUANG

01.6100 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUANG LOẠI 2MBÍT/S; 34MBÍT/S.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1 bộ đầu(cuối), Lắp, nghiệp vụ, phối dây, kết nối, quản lý quang.

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ					
		ĐẦU VÀ CUỐI	LẮP QUANG	NGHIỆP VỤ	PHỐI DÂY ODF	KẾT NỐI DDF	THIẾT BỊ QUẢN LÝ ĐƯỜNG TRUYỀN
1 - Vật liệu							
Thiếc hàn	kg	0,100	0,150				
Nhựa thông	-	0,010	0,015				
Băng cách điện	cuộn	0,100	0,150	0,050	0,050	0,050	0,050
Ghen mềm phi <=10	m	0,200	0,300	0,100	0,100	0,100	0,100
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,150	0,050	0,050	0,050	0,050
Vải mọc trắng 0,8m	m	0,300	0,450	0,150	0,150	0,150	0,120
Giẻ lau	kg	0,200	0,300	0,100	0,100	0,100	0,080
Côn công nghiệp	kg	0,500	0,750	0,250	0,250	0,250	0,200
Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
2 - Nhân công 5,0/7	công	42,00	37,8	29,40	26,46	22,49	21,70
3 - Máy thi công							
- Đồng hồ vạn năng	ca	1,200	1,800	0,480	0,240	0,320	0,264
- Khoan cầm tay	-	0,200	0,300	0,160	0,160	0,160	0,160
- Máy cắt kim loại	-	0,200	0,300	0,160	0,160	0,160	
- Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
		1	3	4	5	6	7

Ghi chú : Bảng trên tính cho loại thiết bị quang thông thường (2Mbit; 34bit), khi lắp đặt thiết bị quang có dung lượng và tốc độ truyền khác thì định mức nhân công và máy thi công được nhân hệ số 1,1 cho mỗi cấp tăng.

01.6200 LẮP ĐẶT THIẾT BỊ QUANG LOẠI STM-1; SMT-4.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra lau chùi, vận chuyển thiết bị phụ kiện vào vị trí.
- Lắp đặt, đấu dây, cố định thiết bị phụ kiện vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1 Thiết bị đầu(cuối), 1 bộ khuếch đại, lắp, nghiệp vụ ,phối dây, kết nối, quản lý, giao tiếp:

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ							
		ĐẦU VÀ CUỐI	BỘ KH. ĐAI	LẮP	NGHIỆP VỤ	PHỐI DÂY	KẾT NỐI	TH.BỊ Q.LÝ ĐG QUANG	GIAO TIẾP NHANH
1 - Vật liệu									
Thiếc hàn	kg	0,100		0,150					
Nhựa thông	-	0,010		0,015					
Bảng cách điện	cuộn	0,100	0,050	0,150	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Ghen mềm phi <=10	m	0,200	0,100	0,300	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,050	0,150	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,300	0,150	0,450	0,150	0,150	0,150	0,120	0,150
Giẻ lau	kg	0,200	0,100	0,300	0,100	0,100	0,100	0,080	0,100
Cồn công nghiệp	kg	0,500	0,250	0,750	0,250	0,250	0,250	0,200	0,250
Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2	2	2
2 - Nhân công 5,0/7	công	44,80	35,08	49,28	31,36	28,22	26,81	23,71	26,81
3 - Máy thi công									
- Đồng hồ vạn năng	ca	1,200	1,200	1,800	0,480	0,240	0,320	0,264	0,320
- Khoan cầm tay	-	0,200	0,200	0,300	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
- Máy cắt kim loại	-	0,200	0,200	0,300	0,160	0,160	0,160		
- Máy khác	%	5	5	5	5	5	5	2	2
		1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi chú : Bảng trên tính cho loại thiết bị quang SMT-1, SMT4; Khi lắp đặt thiết bị quang có dung lượng và tốc độ truyền khác thì định mức nhân công và máy thi công được nhân hệ số 1,1 cho mỗi cấp.

01.7000 LẮP ĐẶT GIÁ ĐỠ CÁC LOẠI

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, các biện pháp an toàn, mặt bằng thi công.
- Phân loại chi tiết, kiểm tra lau chùi, vận chuyển vào vị trí.
- Lắp ráp và cố định theo thiết kế đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Hoàn chỉnh, đối chiếu tiêu chuẩn nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1 bộ, mét

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	GIÁ ĐỠ CÁC LOẠI							
		ĐỠ TỦ HỘP BỘ (GIÁ <500KG /CÁP)	ĐỠ THIẾT BỊ LẺ (GIÁ <50 KG)	ĐỠ PHIÊN ĐẦU DÂY	ĐỠ ĂNG TEN CÁC LOẠI	ĐỠ ĐẦU CÁP, HỘP CÁP	GIÁ ĐỠ VÀ MĂNG CÁP QUANG	ĐỠ ÁC QUL, BỘ NẠP	ĐỠ CHỐNG SÉT CÁC LOẠI
		bộ	bộ	bộ	bộ	bộ	m	bộ	bộ
1 - Vật liệu									
Gỗ kê	m3	0,002					0,002		
Giẻ lau	kg	0,200	0,100	0,120	0,144	0,173	0,100	0,100	0,090
Côn công nghiệp	kg	0,200	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Vật liệu khác	%	2	3	3	3	3	2	2	2
2 - Nhân công 4,5/7	công	2,17	1,74	1,04	1,74	1,15	1,26	1,95	0,57
3 - Máy thi công									
- Xe nâng 2 tấn	ca	0,150						0,100	
- Tời điện 2 tấn	-				0,300	0,200			
- Khoan điện cầm tay	-	0,300	0,150	0,210	0,210	0,300	0,100	0,240	0,090
		1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi chú : Bảng mức trên tính cho các giá đỡ lắp ở độ cao <= 10 mét . Trường hợp lắp ở độ cao > 10 mét thì định mức được nhân hệ số 1,2 .

02.0000

CHƯƠNG II CÁP TRUYỀN DẪN

02.1000 KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT.

Qui định áp dụng: Định mức kéo rải lắp đặt cáp qui định ở địa hình bằng phẳng, trường hợp kéo rải lắp đặt cáp ở nơi khó khăn vùng núi cao treo leo hiểm trở định mức nhân công nhân hệ số 1,2.

02.1100 KÉO RẢI CÁP THÔNG TIN TRONG RÃNH, MÁNG VÀ TRONG HẦM.

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển cáp vào vị trí.
- Đo cắt, kéo rải và lắp đặt cố định vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 100m

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÁP							
		CAO TẦN D<2 CM	CAO TẦN D<=4 CM	CAO TẦN D>4 CM	CÁP QUANG <=8 SỢI	CÁP QUANG <=12 SỢI	THÔNG TIN <=20 ĐÔI	THÔNG TIN <=50 ĐÔI	THÔNG TIN <=100 ĐÔI
1 - Vật liệu									
Cỏi liê	cái	50	50	50	200	200	20	25	30
Băng cách điện	cuộn	0,300	0,315	0,360	0,288	0,288	0,315	0,378	0,416
Băng nilông	cuộn	0,300	0,315	0,360	0,288	0,288	0,315	0,378	0,416
Giẻ lau	kg	0,300	0,315	0,360	0,396	0,436	0,315	0,378	0,416
Cồn công nghiệp	kg	0,700	0,735	0,840	0,924	1,016	0,735	0,882	0,970
Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5	5	5
2 - Nhân công 4,5/7	công	6,88	8,25	9,90	10,31	11,34	7,84	9,41	10,35
3 - Máy thi công									
- Đồng hồ vạn năng	ca	0,200	0,200	0,200			0,500	0,550	0,605
- Máy phát la de	-				0,200	0,220			
- Khoan cầm tay	-	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	1,600	1,760	1,936
		1	2	3	4	5	6	7	8

02.1200 KÉO RẢI CÁP THÔNG TIN CHÔN NGẦM.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển cáp vào vị trí.
- Đo cắt, kéo rải và lắp đặt cố định vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 100m

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÁP							
		CAO TẦN D<2CM	CAO TẦN D<=4CM	CAO TẦN D>4CM	CÁP QUANG <=8 SỢI	CÁP QUANG <=12 SỢI	THÔNG TIN <=20 ĐÔI	THÔNG TIN <=50 ĐÔI	THÔNG TIN <=100 ĐÔI
1 - Vật liệu									
Băng cách điện	cuộn	0,500	0,525	0,450	0,360	0,500	0,525	0,551	0,606
Băng nilông	cuộn	0,500	0,525	0,450	0,360	0,500	0,525	0,551	0,606
Giẻ lau	kg	0,300	0,315	0,270	0,216	0,300	0,315	0,331	0,364
Côn công nghiệp	kg	0,500	0,525	0,450	0,550	0,605	0,635	0,667	0,734
Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5	5	5
2 - Nhân công 4,5/7	công	5,2	6,2	6,8	7,76	8,54	6,09	6,39	7,03
3 - Máy thi công									
- Đồng hồ vạn năng	ca	0,200	0,200	0,200			0,500	0,550	0,605
- Máy phát la de	-				0,200	0,220			
		1	2	3	4	5	6	7	8

02.1300 KÉO RẢI CÁP THÔNG TIN TREO TRÊN DÂY THÉP.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển cáp vào vị trí.
- Đo cắt, kéo rải và lắp đặt cố định vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 100m

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÁP							
		CAO TẦN D<2CM	CAO TẦN D<=4CM	CAO TẦN D>4CM	CÁP QUANG <=8 SỢI	CÁP QUANG <=12 SỢI	THÔNG TIN <=20 ĐÔI	THÔNG TIN <=50 ĐÔI	THÔNG TIN <=100 ĐÔI
1 - Vật liệu									
Băng cách điện	cuộn	0,200	0,220	0,242	0,194	0,200	0,210	0,221	0,243
Băng nilông	cuộn	0,200	0,220	0,242	0,194	0,200	0,210	0,221	0,243
Giẻ lau	kg	0,200	0,220	0,242	0,194	0,200	0,210	0,221	0,243
Dây thép 4ly	m	103	103	103	103				
Dây thép 6ly.	m					103	103		
Dây thép 8ly	m							103	103
Tăng đơ	cái	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Cồn công nghiệp	kg	0,500	0,525	0,578	0,462	0,500	0,525	0,551	0,606
Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5	5	5
2 - Nhân công 4,5/7									
	công	10,3	11,4	12,5	15,5	17,04	11,38	11,95	13,148
3 - Máy thi công									
- Máy phát la de	ca				0,200	0,220			
- Thang nâng<2 tấn	-	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,550
- Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,200	0,200			0,500	0,550	0,605
		1	2	3	4	5	6	7	8

02.1400 KÉO RẢI CÁP THÔNG TIN TRONG ỐNG BẢO VỆ.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển cáp vào vị trí.
- Đo cắt, kéo rải và lắp đặt cố định vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 100m

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÁP							
		CAO TẦN D<2CM	CAO TẦN D<=4CM	CAO TẦN D>4CM	CÁP QUANG <=8 SỢI	CÁP QUANG <=12 SỢI	THÔNG TIN <=20 ĐÔI	THÔNG TIN <=50 ĐÔI	THÔNG TIN <=100 ĐÔI
1 - Vật liệu									
Băng cách điện	cuộn	0,200	0,210	0,180	0,144	0,200	0,210	0,221	0,243
Băng nilông	cuộn	0,200	0,210	0,180	0,144	0,200	0,210	0,221	0,243
Giẻ lau	kg	0,200	0,210	0,180	0,144	0,200	0,210	0,221	0,243
Bột đá	kg	1,500	1,500	1,500	2,000	3,000	3,000	3,000	3,300
Dây thép 2ly	m	10	10	10	10				
Dây thép 4ly	m					10	10	10	10
Cồn công nghiệp	kg	0,500	0,525	0,550	0,440	0,500	0,525	0,578	0,635
Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2	2	2
2 - Nhân công 4,5/7									
	công	8,25	9,08	9,98	12,38	13,61	12,25	12,86	14,15
3 - Máy thi công									
- Máy phát la de	ca				0,200	0,220			
- Thang nâng	-	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,220
- Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,200	0,200			0,500	0,550	0,605
		1	2	3	4	5	6	7	8

02.2000 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP THÔNG TIN.**02.2100 LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU, HỘP NỐI.****Thành phần công việc :**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công.
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển đầu cáp vào vị trí.
- Đo cắt, tách ruột và lắp đặt cố định vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 10 đầu cáp, 10 hộp nối.

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Đầu cáp				Nối cáp	
		cao tần d<=2cm	cao tần d>2cm	<=50 đôi	<=100 đôi	<=50 đôi	<=100 đôi
		10 đầu	10 đầu	10 đầu	10 đầu	10 hộp	10 hộp
<i>1 - Vật liệu</i>							
Thiếc hàn	kg	0,500	0,550	0,600	0,720	1,080	1,188
Nhựa thông	kg	0,050	0,055	0,060	0,072	0,108	0,119
Băng cách điện	cuộn	0,200	0,210	0,240	0,288	0,432	0,475
Băng nilông	cuộn	0,200	0,210	0,240	0,288	0,432	0,475
Giẻ lau	kg	0,200	0,210	0,240	0,288	0,432	0,475
Cồn công nghiệp	kg	0,500	0,525	0,600	0,720	1,080	1,188
Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
<i>2 - Nhân công 4,5/7</i>							
	công	4,95	5,45	9,90	11,88	17,82	19,60
<i>3 - Máy thi công</i>							
- Đồng hồ vạn năng	ca	0,100	0,100	0,200	0,200	0,320	0,352
		1	2	3	4	5	6

02.2200 HÀN NỐI VÀ LẮP ĐẶT HỘP NỐI CÁP QUANG

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công, kể cả dàn giáo.
- Mở hòm kiểm tra, vận chuyển đầu, hộp cáp vào vị trí.
- Đo cắt, hàn nối và lắp đặt cố định vào vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra sơ bộ công tác đã hoàn thành theo qui trình kỹ thuật lắp đặt.
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1 hộp

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CHIỀU CAO LẮP ĐẶT (M)							
		<=10	15	20	25	30	35	40	50
1 - Vật liệu									
Gỗ lán giàn giáo	m3	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,066
Băng nilông	cuộn	0,200	0,210	0,221	0,232	0,243	0,255	0,255	0,281
Giẻ lau	kg	0,200	0,210	0,221	0,232	0,243	0,255	0,255	0,281
Côn công nghiệp	kg	0,500	0,525	0,551	0,579	0,608	0,638	0,638	0,702
Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2	2	2
2 - Nhân công 5,0/7									
	công	5,99	6,89	7,18	7,49	8,61	9,90	10,89	11,979
3 - Máy thi công									
- Máy hàn cáp quang	ca	1,000	1,200	1,200	1,200	1,300	1,300	1,500	1,600
- Máy phát điện 5kW	-	1,000	1,200	1,200	1,200	1,300	1,300	1,500	1,600
		1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi chú : Bảng mức trên qui định hàn nối và lắp đặt hộp nối cáp quang ngoài trời tính cho loại cáp quang có số sợi <= 8. Trường hợp hàn nối và lắp đặt hộp nối cáp quang có số sợi > 8 thì định mức bảng trên được nhân hệ số 1,2 cho loại 10 sợi quang, hệ số 1,5 cho loại 16 sợi. Trường hợp thực hiện hàn và lắp đặt cáp quang trong nhà thì định mức nhân công được nhân hệ số 0,8.

02.2300 KÉO RẢI VÀ CĂNG DÂY CÁP QUANG PHI KIM LOẠI.

Thành phần công việc :

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật .
- Chuẩn bị dụng cụ, mặt bằng thi công, hồ sơ.
- Đặt cuộn dây lên giá đỡ, rải dây, nối cáp môi, đưa dây lên buli, gá chống xoắn.
- Căng dây lấy độ võng theo thiết kế, lắp khoá đỡ, khoá neo .
- Đưa dây xuống hộp nối, kẹp cố định cáp quang, kiểm tra sơ bộ .
- Hoàn chỉnh, kiểm tra thu dọn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 01km/dây

THÀNH PHẦNHAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỘ CAO TREO CÁP QUANG (M)							
		<=7	10	20	30	40	50	60	70
I - Vật liệu									
Giẻ lau	kg	3,645	4,050	4,500	5,000	5,250	5,513	5,788	6,078
Côn công nghiệp	kg	2,916	3,240	3,600	4,000	4,200	4,410	4,631	4,862
Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2	2	2
2 - Nhân công 5,0/7	công	47,3	59,1	65,7	73,0	80,0	88,3	97,0	106,8
3 - Máy thi công									
- Máy phát la de	ca	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
- Tời máy 2 tấn	-	0,150	0,150	0,150	0,150	0,200	0,250	0,300	0,350
		1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi chú : Bảng trên qui định kéo rải căng dây với điều kiện bình thường, trường hợp kéo rải căng dây ở các điều kiện khác được áp dụng theo các hệ số trong định mức xây lắp đường dây tải điện.

THÍ NGHIỆM - HIỆU CHỈNH TRANG THIẾT BỊ VÀ TRUYỀN DẪN THÔNG TIN**Qui định áp dụng:**

Trường hợp thử nghiệm trang thiết bị và truyền dẫn thông tin với một chức năng thì sử dụng bảng mức của thiết bị, đường truyền tương ứng nhân hệ số 0,2 .

03.1000 TỔNG ĐÀI VÀ THIẾT BỊ NGOẠI VI**03.1100 THIẾT BỊ TỔNG ĐÀI VÀ THIẾT BỊ NGOẠI VI****Thành phần công việc:**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Kiểm tra nguồn cấp .
- Đo điện trở cách điện.
- Kiểm tra điện trở tiếp xúc và thông mạch nối .
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi .
- Kiểm tra các đặc tính và các đặc tuyến chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị : 1bộ trung kế, giao tiếp, ghi âm , in, bàn,dàn .

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	TRUNG KẾ SỐ	TRUNG KẾ CO	TRUNG KẾ 4W	GIAO TIẾP LẬP TRÌNH	THIẾT BỊ GHI, IN, LƯU	THIẾT BỊ KHÁC	BÀN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN THOẠI	DÀN ĐẦU DÂY
1 - Vật liệu									
Điện năng	kWh	0,500	0,750	0,450	0,400	0,750	0,120	0,200	0,400
Pin 1,5 V	cái	0,500	0,500	0,450	0,400	0,550	0,120	0,200	0,400
Dây 2x1,5mm ²	m	0,200	0,200	0,180	0,160	0,220	0,048	0,080	0,160
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,200	0,180	0,160	0,220	0,048	0,080	0,160
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,100	0,090	0,080	0,110	0,024	0,040	0,080
2 - Nhân công 5,0/7									
	công	22,50	20,25	21,38	7,50	9,00	0,83	2,48	9,00
3 - Máy thi công									
Máy tính xách tay	ca	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200			
Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,180	0,180	0,240	0,220	0,050	0,100	0,162
Me gôm mét 1000V	-	0,200	0,180	0,180	0,240	0,220			0,162
Máy phát sóng âm tần	-	0,500	0,450	0,450	0,450	0,450	0,125	0,250	0,405
Máy đo lô gic	-				0,200	0,200			
Máy phát xung chuẩn	-	0,300	0,270	0,270	0,360	0,330	0,075	0,150	0,243
Máy đếm tần số	-	0,500	0,450	0,450	0,450	0,450	0,125	0,250	0,405
		1	2	3	4	5	6	7	8

03.1200 KIỂM TRA THỬ NGHIỆM ĐƯỜNG TRUYỀN TÍN HIỆU TỪ TỔNG ĐÀI

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện đầu cáp truyền dẫn.
- Kiểm tra mức suy hao và các thông số đường truyền.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra các đặc tính và các đặc tuyến chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng của đường truyền.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị :Hệ thống (kênh)

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	KÊNH TỐC ĐỘ CAO	KÊNH GHÉP NỐI	KÊNH HOT LINE	KÊNH GIÁM SÁT	KÊNH BẢO VỆ	KÊNH BẢO LỖI	KÊNH THUÊ BAO	HT. XỬ LÝ TRUNG TÂM
1 - Vật liệu									
Điện năng	kWh	0,300	0,500	0,300	0,200	0,200	0,200	0,300	0,500
Pin 1,5 V	cái	0,500	0,500	0,500	0,167	0,167	0,167	0,500	0,500
Dây 2x1,5mm2	m	0,200	0,200	0,200	0,067	0,067	0,067	0,200	0,200
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,200	0,200	0,067	0,067	0,067	0,200	0,200
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,090	0,120	0,040	0,040	0,040	0,100	0,090
2 - Nhân công 5,0/7									
	công	12,00	7,20	10,40	8,80	10,40	16,80	10,40	10,40
3 - Máy thi công									
Máy tính xách tay	ca	0,500	0,300	0,300	0,400	0,400	0,400		0,500
Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,180	0,200	0,160	0,160	0,160	0,200	0,180
Máy hiện sóng hai tia	-	0,500	0,450	0,500	0,400	0,400	0,400	0,500	0,450
Máy đo lô gic	-	0,200	0,180	0,200	0,160	0,160	0,160	0,200	0,180
Máy phát sóng âm tần	-	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200		0,200
Máy phát xung chuẩn	-	0,300	0,270	0,300	0,300	0,300	0,300		0,270
Máy đếm tần số	-	0,500	0,450	0,500	0,400	0,400	0,400	0,500	0,450
Máy phân tích tín hiệu	-	0,200	0,200		0,200	0,200	0,200		0,200
Mê gôm mét 1000V	-	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
		1	2	3	4	5	6	7	8

03.2000 HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN XA

03.2100 THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN XA.

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện.
- Kiểm tra điện trở tiếp xúc và thông mạch nối.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra các đặc tính và các đặc tuyến chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị : 1bộ thiết bị: đầu(cuối); giao tiếp ,trung gian biến đổi, thu phát, phân phối; 1hàng,1khoá,1bộ giám sát.

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ							
		ĐẦU, CUỐI	GHÉP NỐI, GIAO TIẾP	TRUNG GIAN, BIẾN ĐỔI	THU, PHÁT	PHÂN PHỐI	HÀNG KÉP	KHOÁ ĐIỀU KHIỂN	GIÁM SÁT LẬP TRÌNH
1 - Vật liệu									
Điện năng	kWh	1,500	1,350	1,800	1,650	1,080			1,650
Pin 1,5 V	cái	0,500	0,450	0,600	0,550	0,250	0,200	0,200	0,550
Dây 2x1,5mm2	m	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100	0,080	0,080	0,220
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100	0,080	0,080	0,220
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,090	0,120	0,110	0,050	0,055	0,055	0,110
2 - Nhân công 5,0/7									
	công	27,00	24,30	32,40	29,70	23,76	2,43	1,27	29,70
3 - Máy thi công									
Máy tính xách tay	ca	0,500	0,500		0,500				0,500
Đồng hồ vạn năng	ca	0,400	0,360	0,480	0,440	0,200	0,180	0,240	0,360
Me gôm mét 1000V	ca	0,200	0,180	0,240					0,180
Máy hiện sóng hai tia	ca	0,500	0,450	0,600	0,550	0,250	0,225	0,300	0,450
Máy đo lô gic	ca	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100	0,090	0,120	0,180
Máy phát sóng âm tần	ca			0,200	0,200	0,100	0,100	0,100	0,000
Máy phát xung chuẩn	ca	0,300	0,270	0,360	0,330				0,270
		1	2	3	4	5	6	7	8

03.2200 KIỂM TRA THỬ NGHIỆM ĐƯỜNG TRUYỀN TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện đầu cáp truyền dẫn.
- Kiểm tra mức suy hao và các thông số đường truyền.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra đặc tính và đặc tuyến tín hiệu chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng của đường truyền.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: Hệ thống truyền dẫn.

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐƯỜNG TRUYỀN						
		TÍN HIỆU ĐẾN TB ĐIỆN VÀ NGƯỢC LẠI	TRUNG GLAN BIẾN ĐỔI	THU, PHÁT	CẢNH BẢO, PHÁT HIỆN LỖI	KHOẢ, LOGIC, GIÁM SÁT XA	LẬP TRÌNH XỬ LÝ	DỖN TÁCH GHÉP NỐI, ĐIỀU KHIỂN
1 - Vật liệu								
Điện năng	kWh	0,300	0,500	0,300	0,300	0,400	0,500	0,500
Pin 1,5 V	cái	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Dây 2x1,5mm ²	m	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,090	0,120	0,110	0,050	0,045	0,090
2 - Nhân công 5,0/7	công	10,80	9,72	16,20	11,88	13,07	11,76	10,59
3 - Máy thi công								
Máy tính xách tay	ca	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,180	0,200	0,220	0,240	0,216	0,194
Máy bộ đàm	-	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Máy hiện sóng hai tia	-	0,500	0,450	0,500	0,550	0,600	0,540	0,486
Máy đo lô gic	-	0,200	0,180	0,200	0,220	0,240	0,216	0,194
Máy phát sóng âm tần	-			0,200	0,200	0,240		
Máy phát xung chuẩn	-	0,300	0,270	0,300	0,330	0,360	0,324	0,292
Mê gôm mét 1000V	-	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
		1	2	3	4	5	6	7

03.3000 THÔNG TIN VI BA**03.3100 THIẾT BỊ VI BA****Thành phần công việc:**

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện.
- Kiểm tra điện trở tiếp xúc và thông mạch nối.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra các đặc tính và các đặc tuyến chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1 bộ thiết bị: Vi ba, thu phát, dôn kênh, gép kênh; 1 bộ ăng ten

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ TRỌNG BỘ					
		ĂNG TEN HỢP BỘ	VIBA 2MBÍT	VIBA ÍT KÊNH	THU PHÁT UHF VHF	DÔN KÊNH (MUX, DIU..)	GHÉP KÊNH (kiloMUX, PCM..)
1 - Vật liệu							
Điện năng	kWh	0,500	0,450	0,600			
Pin 1,5 V	cái	0,100	0,090	0,120	0,050	0,050	0,055
Dây 2x1,5mm ²	m	0,200	0,180	0,240	0,100	0,100	0,110
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,180	0,240	0,100	0,100	0,110
Giấy nhám số 0 số 0	tờ	0,100	0,090	0,120	0,050	0,050	0,055
2 - Nhân công 5,0/7	công	9,90	21,78	14,85	4,950	5,445	5,990
3 - Máy thi công							
Máy tính xách tay	ca		0,500	0,500			
Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,180	0,240	0,100	0,180	0,198
Me gôm mét 1000V	-	0,200	0,180	0,240			
Máy hiện sóng hai tia	-		0,450	0,600	0,250	0,250	0,250
Máy đo lô gic	-		0,180	0,240	0,100	0,180	0,198
Máy phát sóng âm tần	-		0,200	0,200	0,100		
Máy đo phương vị	-	0,500			0,200		
Máy phát xung chuẩn	-	0,300	0,450	0,360	0,360	0,360	0,495
Máy phân tích tín hiệu	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Máy đếm tần số	-		0,500	0,400	0,400	0,500	0,400
Máy đo sóng đứng	-		0,200	0,200	0,200		
Vôn mét chọn tần	-		0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
		1	2	3	4	5	6

03.3200 KIỂM TRA THỬ NGHIỆM ĐƯỜNG TRUYỀN TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện đầu cáp truyền dẫn.
- Kiểm tra mức suy hao và các thông số đường truyền.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra đặc tính và đặc tuyến tín hiệu chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng của đường truyền.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: Hệ thống tín hiệu

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐƯỜNG TRUYỀN							
		KÊNH GHÉP TỔNG ĐÀI	KÊNH THUÊ BAO LÊ	KÊNH 64 KBÍT	KÊNH 2 DÂY, 4 DÂY	LẬP TRÌNH XỬ LÝ	CẢNH BÁO, TÍN HIỆU	GIAO TIẾP MUX	KHOÁ, LOGIC, GIÁM SÁT XA
1 - Vật liệu									
Điện năng	kWh	0,50	0,45	0,50	0,36	0,60	0,45	0,45	0,45
Pin 1,5 V	cái	0,50	0,45	0,50	0,36	0,60	0,45	0,45	0,45
Dây 2x1,5mm2	m	0,20	0,18	0,20	0,14	0,20	0,18	0,18	0,18
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,20	0,18	0,20	0,14	0,24	0,18	0,18	0,18
Giấy nhám số 0	tờ	0,10	0,09	0,10	0,07	0,12	0,09	0,09	0,09
2 - Nhân công 5,0/7	công	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	2,00
3 - Máy thi công									
Máy tính xách tay	ca	0,50	0,40	0,50	0,24	1,25	0,24	0,24	0,24
Đồng hồ vạn năng	-	0,20	0,18	0,18	0,18		0,20	0,22	0,24
Máy bộ đàm	-	0,50				0,50	0,50	0,50	0,50
Máy hiện sóng hai tia	-	0,50	0,45	0,45	0,27		0,50	0,55	0,60
Máy đo lô gic	-	0,20	0,18			0,50	0,20	0,22	0,24
Máy phát sóng âm tần	-		0,20	0,20	0,12		0,20	0,20	0,24
Máy phát xung chuẩn	-	0,30	0,27	0,30	0,18	0,27	0,30	0,33	0,36
Máy phân tích tín hiệu	-	0,36	0,32	0,36	0,22	0,32	0,36	0,40	0,43
Máy đếm tần số	-	0,24	0,22	0,24	0,14	0,22	0,24	0,26	0,29
Mê gôm mét 1000V	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Vôn mét chọn tần	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
		1	2	3	4	5	6	7	8

03.4000 THÔNG TIN TÀI BA

03.4100 THIẾT BỊ TÀI BA

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện.
- Kiểm tra điện trở tiếp xúc và thông mạch nối.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra các đặc tính và các đặc tuyến chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị : 1cuộn , 1bộ lọc, 1thiết bị ,1 bộ giao tiếp ,1bộ khoá, 1thiết bị cảnh báo,bảo vệ rơ le

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ TRỌN BỘ							
		CUỘN CẢN, BỘ LỌC	CAO TẦN	ÂM TẦN	THU PHÁT	GIAO TIẾP LẬP TRÌNH	KHOÁ LÔGIC GIÁM SÁT	TÍN HIỆU CẢNH BÁO	RO LE BẢO VỆ
1 - Vật liệu									
Điện năng	kWh	0,50	0,45	0,60	0,60	0,80	0,50	0,50	0,50
Pin 1,5 V	cái	0,10	0,09	0,12	0,12	0,05	0,10	0,10	0,10
Dây 2x1,5mm2	m	0,20	0,18	0,24	0,24	0,10	0,20	0,20	0,20
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,20	0,18	0,24	0,24	0,10	0,20	0,20	0,20
Giấy nhám số 0	tờ	0,10	0,09	0,12	0,12	0,05	0,10	0,10	0,10
2 - Nhân công 5,0/7									
	công	9,90	24,75	19,80	5,94	4,950	4,46	3,12	10,89
3 - Máy thi công									
Máy tính xách tay	ca			0,50		0,50	0,50		
Đồng hồ vạn năng	-	0,20	0,18	0,24	0,20	0,10	0,26	0,24	0,22
Mê gôm mét 1000V	-	0,20	0,18	0,24	0,20		0,26	0,24	0,22
Máy hiện sóng hai tia	-	0,50	0,45	0,60	0,60	0,25	0,66	0,61	0,55
Máy đo lô gic	-	0,20	0,18	0,24	0,20	0,10	0,26	0,24	0,22
Máy phát sóng âm tần	-			0,20	0,50	0,10	0,20	0,20	0,20
Máy phát sóng cao tần	-			0,20	0,50	0,10	0,20	0,20	0,20
Máy phát xung chuẩn	-	0,30	0,27	0,36	0,30	0,20	0,40	0,36	0,33
Vôn mét chọn tần	-	0,21	0,19	0,25	0,21	0,14	0,28	0,25	0,23
		1	2	3	4	5	6	7	8

03.4200 KIỂM TRA THỬ NGHIỆM ĐƯỜNG TRUYỀN TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện đầu cáp truyền dẫn.
- Kiểm tra mức suy hao và các thông số đường truyền.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi .
- Kiểm tra đặc tính và đặc tuyến tín hiệu chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng của đường truyền.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1 Hệ thống tín hiệu, 1 kênh

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐƯỜNG TRUYỀN						
		GHEP NOI TONG DAI	KENH THOAI	CANH BAO. PHAT HIEN LOI	THU PHAT	KHOA, LOGIC, GIAM SAT	GIAO TIET LAP TRINH	BAO VE RO LE
<i>1 - Vật liệu</i>								
Điện năng	kWh	0,30	0,50	0,30	0,30	0,40	0,40	0,300
Pin 1,5 V	cái	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,100
Dây 2x1,5mm2	m	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,200
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,200
Giấy nhám số 0	tờ	0,10	0,09	0,12	0,11	0,05	0,05	0,120
<i>2 - Nhân công 5,0/7</i>	công	9,00	4,50	6,30	9,00	8,10	10,53	8,300
<i>3 - Máy thi công</i>								
Máy tính xách tay	ca	0,500				0,500	0,50	
Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,180	0,200	0,220	0,240	0,26	0,200
Mê gôm mét	-	0,200	0,180	0,200	0,220	0,240	0,26	0,200
Máy hiện sóng hai tia	-	0,500	0,450	0,500	0,550			0,500
Máy đo lô gic	-	0,200	0,180	0,200	0,220	0,240	0,26	0,200
Máy phát sóng âm tần	-			0,200	0,200			0,200
Máy phát sóng cao tần	-			0,200	0,200			0,200
Máy phát xung chuẩn	-	0,300	0,270	0,300	0,330	0,360	0,40	0,300
Máy đếm tần số	-	0,210	0,189	0,210	0,231	0,252	0,277	0,210
Hộp bộ kiểm tra rơ le	-							
		1	2	3	4	5	6	7

03.5000 THÔNG TIN QUANG

03.5100 THIẾT BỊ QUANG

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện .
- Kiểm tra điện trở tiếp xúc và thông mạch nối.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi .
- Kiểm tra các đặc tính và các đặc tuyến chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị : 1 thiết bị: Đầu (cuối), nghiệp vụ ,trạm lắp,phân phối, giao tiếp,cảnh báo.

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	THIẾT BỊ					
		THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI	TRẠM LẮP QUANG	NGHIỆP VỤ	PHỐI HỢP BIẾN ĐỔI	GIAO TIẾP LẬP TRÌNH	CẢNH BÁO GIÁM SÁT
1 - Vật liệu							
Điện năng	kWh	0,500	0,450	0,600	0,550		0,660
Pin 1,5 V	cái	0,100	0,090	0,120	0,110	0,050	0,132
Dây 2x1,5mm2	m	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100	0,264
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100	0,264
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,090	0,120	0,110	0,050	0,132
2 - Nhân công 5,0/7	công	10,80	9,72	12,96	11,88	2,160	14,256
3 - Máy thi công							
Máy tính xách tay	ca			0,500	0,500		0,500
Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100	0,264
Máy đo suy hao	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Máy đo C. suất quang	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Me gôm mét 1000V	-	0,200	0,180	0,240	0,220		0,264
Máy hiện sóng hai tia	-	0,500	0,450	0,600	0,550	0,250	0,660
Máy đo lô gic	-	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100	0,264
Máy phát sóng la de	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Máy phát xung chuẩn	-	0,300	0,270	0,360	0,330		0,396
		1	2	3	4	5	6

03.5200 KIỂM TRA THỬ NGHIỆM ĐƯỜNG TRUYỀN TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện đầu cáp truyền dẫn.
- Kiểm tra mức suy hao và các thông số đường truyền.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra đặc tính và đặc tuyến tín hiệu chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng của đường truyền.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị: 1 Hệ thống tín hiệu, 1 kênh

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐƯỜNG TRUYỀN				
		TỔNG ĐÀI	KÊNH THOẠI	C.BẢO. PH. LỖI VÀ BV RƠ LÊ	BIẾN ĐỔI TÍN HIỆU THU PHÁT	KHOÁ, LOGIC, GIÁM SÁT
<i>1 - Vật liệu</i>						
Điện năng	kWh	0,300	0,500	0,300	0,300	0,400
Pin 1,5 V	cái	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Dây 2x1,5mm ²	m	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,090	0,120	0,110	0,050
<i>2 - Nhân công 5,0/7</i>	công	9,000	8,100	9,000	9,900	10,890
<i>3 - Máy thi công</i>						
Máy tính xách tay	ca	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Đồng hồ vạn năng	ca	0,200	0,180	0,200	0,220	0,240
Máy đo suy hao	ca	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Máy đo quang thông	ca	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Máy hiện sóng hai tia	ca	0,500	0,450	0,500	0,550	0,600
Máy đo lô gic	ca	0,200	0,180	0,200	0,220	0,240
Máy phát sóng âm tần	ca			0,200	0,200	0,240
Máy phát xung chuẩn	ca	0,300	0,270	0,300	0,330	0,360
		1	2	3	4	5

03.5300 KIỂM TRA THỬ NGHIỆM TUYẾN CÁP QUANG

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo cắt ghép nối cáp quang vào thiết bị thử nghiệm quang.
- Kiểm tra mức suy hao và các thông số của sợi quang.
- Đo kiểm tra các ghép nối, phối hợp và biến đổi tín hiệu.
- Kiểm tra đặc tính và đặc tuyến tín hiệu theo từng chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị : 1 sợi cáp quang

THÀNH PHẦN HẠO PHÍ	ĐƠN VỊ	ĐỊA HÌNH THỰC HIỆN							
		NGOÀI TRƯỞI (CAO MÉT)					TRONG NHÀ		
		10	20	30	40	50	NGẦM KÍN	HỖ Ở ĐỘ CAO < 4M	HỖ Ở ĐỘ CAO > 4M
1 - Vật liệu									
Bông sạch	kg	0,050	0,055	0,061	0,067	0,073	0,050	0,054	0,060
Cồn tinh khiết	lít	0,300	0,330	0,363	0,399	0,439	0,297	0,327	0,359
Băng keo	cuộn	0,200	0,220	0,242	0,266	0,293	0,198	0,218	0,240
Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2	2	2
2 - Nhân công	5,0/7								
	công	4,50	5,25	6,00	6,75	7,50	4,95	3,60	4,20
3 - Máy thi công									
Máy phát điện 5kW	ca	0,400	0,450	0,500	0,600	0,700	0,400	0,320	0,360
Máy phát lade	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,240	0,240
Máy đo suy hao quang	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,240	0,240
Máy phân tích quang	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,240	0,240
Máy hàn cáp quang	-	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,400	0,400
Máy đàm thoại	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,240	0,240
		1	2	3	4	5	6	7	8

Ghi chú : Bảng mức trên tính cho loại cáp quang với ruột có 12 sợi quang , trường hợp kiểm tra thử nghiệm cáp quang với ruột có số sợi quang lớn hơn hoặc nhỏ hơn 12 sợi quang thì cứ tăng (hoặc giảm) 2 sợi quang được điều chỉnh tăng (hoặc giảm) 10% so với định mức tương ứng.

CHƯƠNG IV
THÍ NGHIỆM HIỆU CHỈNH MẠNG THÔNG TIN VIỄN THÔNG ĐIỆN LỰC
QUỐC GIA

04.1000 THIẾT BỊ MẠNG THÔNG TIN ĐIỆN LỰC

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện.
- Kiểm tra điện trở tiếp xúc và thông mạch nối.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra các đặc tính và các đặc tuyến chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị : 1Máy tính chủ, 1bộ ghép nối, 1bộ biến đổi, 1bộ giao tiếp, 1bộ khoá logic.

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	MÁY CHỦ, MÁY TRUNG	GHÉP NỐI PHỐI HỢP	BIẾN ĐỔI HIỂN THỊ	GIAO TIẾP LẬP TRÌNH	KHOÁ, LÓGIC KIỂM SÁT
<i>1 - Vật liệu</i>						
Điện năng	kWh	1,000	0,900	1,200	1,100	0,880
Pin 1,5 V	cái	0,100	0,090	0,120	0,110	0,050
Dây 2x1,5mm ²	m	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100
Vải mọc trắng 0,8m	m	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,090	0,120	0,110	0,050
<i>2 - Nhân công 5,0/7</i>	công	20,70	18,63	24,840	22,770	16,560
<i>3 - Máy thí công</i>						
Máy tính xách tay	ca			0,500	0,500	0,500
Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100
Máy đo sóng đứng	-	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100
Máy đo suy hao	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Máy đo C.suất quang	-	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Me gôm mét 1000V	-	0,200	0,180	0,240	0,220	
Máy hiện sóng hai tia	-	0,500	0,450	0,600	0,550	0,250
Máy đo lô gic	-	0,200	0,180	0,240	0,220	0,100
Máy phân tích tín hiệu		0,500	0,450	0,600	0,550	0,250
Máy phát sóng âm tần	-			0,200	0,200	0,100
Máy phát sóng cao tần	-			0,200	0,200	0,100
Máy phát xung chuẩn	-	0,300	0,270	0,360	0,330	0,330
		1	2	3	4	5

04.2000 KIỂM TRA THỬ NGHIỆM GHEP NỐI MẠNG THÔNG TIN

Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật.
- Đo điện trở cách điện đầu cáp truyền dẫn.
- Kiểm tra mức suy hao và các thông số đường truyền.
- Đo kiểm tra ghép nối, phối hợp và biến đổi.
- Kiểm tra đặc tính và đặc tuyến tín hiệu chức năng.
- Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng của đường truyền.
- Xác lập số liệu, đối chiếu tiêu chuẩn, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị : Hệ thống tín hiệu

THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	GHEP NỐI MẠNG ĐƯỜNG TRUYỀN			
		TÀI BA TẠI ĐIỂM THỨ 3	VI BA TẠI ĐIỂM THỨ 3	QUANG TẠI ĐIỂM THỨ 3	TỔNG ĐÀI TẠI ĐIỂM THỨ 3
1 - Vật liệu					
Điện năng	kWh	0,500	0,500	0,500	0,500
Pin 1,5 V	cái	0,100	0,100	0,100	0,100
Dây 2x1,5mm ²	m	0,200	0,200	0,200	0,200
Vải mộc trắng 0,8m	m	0,200	0,200	0,200	0,200
Giấy nhám số 0	tờ	0,100	0,100	0,100	0,100
2 - Nhân công 5,0/7	công	13,500	14,850	16,200	12,150
3 - Máy thi công					
Máy tính xách tay	ca	0,800	0,800	0,880	0,720
Đồng hồ vạn năng	-	0,200	0,200	0,220	0,180
Máy đo sóng đứng	-	0,500	0,500	0,550	0,450
Máy đo suy hao	-			0,600	
Máy đo C. suất quang	-			0,600	
Me gôm mét 1000V	-	0,200	0,200		0,180
Máy hiện sóng hai tia	-	0,300	0,300	0,330	0,270
Máy đo lô gic	-	0,300	0,300	0,330	0,270
Máy phân tích tín hiệu	-	0,300	0,300	0,330	0,270
Máy phát sóng âm tần	-	0,300	0,300		0,270
Máy phát sóng la de	-			0,500	
Máy phát sóng cao tần	-	0,300	0,300		0,270
Máy phát xung chuẩn	-	0,600	0,600	0,660	0,540
		1	2	3	4

MỤC LỤC

Mã số	NỘI DUNG	Trang
	HƯỚNG DẪN VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG	1
01-0000	CHƯƠNG I	3
	LẮP ĐẶT THIẾT BỊ THÔNG TIN	3
01-1000	TỔNG ĐÀI ĐIỆN TỬ SỐ VÀ THIẾT BỊ NGOẠI VI	3
01-1100	Lắp đặt tổng đài, bàn điều khiển, bàn điện thoại, thiết bị lập trình, loa, phiên dàn đầu dây.	3
01-1200	Lắp đặt bộ chống sét, điện thoại FAX, bộ ghép nối trung kế điện thoại vô tuyến, bộ tính cước.	4
01-1300	Lắp đặt thiết bị truy cập, ghép nối.	5
01-2000	THIẾT BỊ ĐO LƯỜNG VÀ ĐIỀU KHIỂN XA	6
01-2000	Lắp đặt hệ thống RTU	6
01-3000	THIẾT BỊ NGUỒN THÔNG TIN	7
01-3000	Lắp đặt và nạp điện nguồn pin mặt trời.	7
01-4000	VÔ TUYẾN VIBA	8
01-4100	Lắp đặt ăng ten	8
01-4200	Lắp đặt thiết bị viba	9
01-5000	TẢI BA	10
01-5100	Lắp đặt thiết bị tải ba	10
01-6000	THÔNG TIN QUANG	11
01-6100	Lắp đặt thiết bị quang 2Mbít; 34Mbít	11
01-6200	Lắp đặt thiết bị quang STM-1, STM-4.	12
01-7000	LẮP ĐẶT GIÁ ĐỖ CÁC LOẠI	13
02-0000	CHƯƠNG II	14
	CÁP TRUYỀN DẪN	
02-1000	KÉO RẢI VÀ LẮP ĐẶT.	14
02-1100	Kéo rải cáp thông tin trong rãnh, máng và trong hầm.	14
02-1200	Kéo rải cáp thông tin chôn ngầm.	15
02-1300	Kéo rải cáp thông tin treo trên dây thép.	16
02-1400	Kéo rải cáp thông tin (TT) trong ống bảo vệ.	17
02-2000	LÀM VÀ LẮP ĐẶT ĐẦU CÁP THÔNG TIN	18
02-2100	Làm và lắp đặt (Đầu, hộp nối) cáp cao tần, phi der, đồng trục và cáp tín hiệu nhiều ruột.	18
02-2200	Hàn nối và lắp đặt đầu, hộp nối cáp quang	19
02-2300	Kéo rải dây lấy độ võng cáp quang	20

Mã số	NỘI DUNG	Trang
03-0000	CHƯƠNG III	21
	THÍ NGHIỆM HIỆU CHỈNH TRANG THIẾT BỊ VÀ TRUYỀN DẪN THÔNG TIN	21
03-1000	TỔNG ĐÀI VÀ PHỤ KIỆN	21
03-1100	Thiết bị	21
03-1200	Kiểm tra thử nghiệm đường truyền tín hiệu từ tổng đài	22
03-2000	HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN XA	23
03-2100	Thiết bị	23
03-2200	Kiểm tra thử nghiệm đường truyền tín hiệu	24
03-3000	THÔNG TIN VI BA	25
03-3100	Thiết bị	25
03-3200	Kiểm tra thử nghiệm đường truyền tín hiệu	26
03-4000	THÔNG TIN TÀI BA	27
03-4100	Thiết bị	27
03-4200	Kiểm tra thử nghiệm đường truyền tín hiệu	28
03-5000	THÔNG TIN QUANG	29
03-5100	Thiết bị	29
03-5200	Kiểm tra thử nghiệm đường truyền tín hiệu	30
03-5300	Kiểm tra thử nghiệm cáp quang	31
04-0000	CHƯƠNG IV	32
	THÍ NGHIỆM HIỆU CHỈNH MẠNG THÔNG TIN VIÊN THÔNG ĐIỆN LỰC QUỐC GIA	32
04-1000	Thiết bị mạng	32
04.2000	Kiểm tra thử nghiệm ghép nối đường truyền	33