

**BỘ XÂY DỰNG**

Số: 594 /QĐ-BXD

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Hà Nội, ngày 30 tháng 5 năm 2014*

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc công bố Định mức dự toán Duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị**

**BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG**

Căn cứ Nghị định số 62/2013/NĐ-CP ngày 25/6/2013 của Chính phủ qui định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 130/2013/NĐ-CP ngày 16/10/2013 của Chính phủ về sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích;

Căn cứ Nghị định số 79/2009/NĐ-CP ngày 28/9/2009 của Chính phủ về quản lý chiếu sáng đô thị;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kinh tế xây dựng và Viện trưởng Viện Kinh tế xây dựng,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Công bố định mức dự toán Duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị kèm theo Quyết định này để các tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng vào việc lập và quản lý chi phí duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 01/06/2014.

**Nơi nhân :**

- Văn phòng Quốc hội
- Hội đồng dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Cơ quan TW của các đoàn thể;
- Tòa án Nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan trực thuộc CP;
- Các Sở XD, các Sở TN&MT của các Tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Các Cục, Vụ thuộc Bộ XD;
- Website của Bộ Xây dựng
- Lưu VP, Vụ PC, Vụ KTXD, Viện KTXD, Kh250.

**KT. BỘ TRƯỞNG**  
**THỨ TRƯỞNG**

(đã ký)

**Bùi Phạm Khánh**

**BỘ XÂY DỰNG**  
-----o0o-----

**ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN**  
**DUY TRÌ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG ĐÔ THỊ**  
(Công bố kèm theo Quyết định số: 594/QĐ-BXD ngày 30 tháng 5 năm 2014  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

**PHẦN I**  
**THUYẾT MINH ĐỊNH MỨC**  
**DUY TRÌ HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG ĐÔ THỊ**

**1. Nội dung định mức**

- Định mức dự toán duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị công bố tại Quyết định này bao gồm các hao phí cần thiết về vật liệu, nhân công và một số phương tiện để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị;

- Phạm vi các công việc duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị được định mức bao gồm các công việc liên quan đến quá trình duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị để đảm bảo việc cho việc hoạt động của hệ thống chiếu sáng đô thị.

**2. Các căn cứ xác lập định mức**

- Quy trình kỹ thuật thực hiện công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị hiện đang áp dụng phổ biến ở các đô thị.

- Nghị định số 42/2009/NĐ-CP ngày 07/5/2009 của Chính phủ về việc phân loại đô thị và phân cấp quản lý đô thị.

- Số liệu về tình hình sử dụng lao động, trang thiết bị xe máy, kỹ thuật cũng như kết quả ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào thực tiễn công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị.

**3. Kết cấu của tập định mức**

Định mức được trình bày theo nhóm, loại công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị. Mỗi định mức được trình bày gồm: thành phần công việc, điều kiện áp dụng các trị số mức và đơn vị tính phù hợp để thực hiện công việc đó.

Định mức dự toán công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị gồm 06 chương:

- Chương I : Lắp dựng cột đèn, xà, cần đèn, chóa đèn.

- Chương II : Kéo dây, kéo cáp - làm đầu cáp khô; Luồn cáp cửa cột, đánh số cột, lắp bảng điện cửa cột; Lắp cửa cột, luồn dây lên đèn, lắp tủ điện.

- Chương III : Lắp đặt các loại đèn sân vườn.

- Chương IV : Lắp đặt đèn trang trí.

- Chương V : Duy trì lưới điện chiếu sáng.

- Chương VI: Duy trì trạm đèn.

**4. Hướng dẫn áp dụng định mức**

- Định mức dự toán công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị do Bộ Xây dựng công bố để các tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng vào việc lập và quản lý chi phí duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng.

- Trường hợp công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị có yêu cầu kỹ thuật và điều kiện thực hiện khác với quy định trong tập định mức này hoặc những loại công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị chưa công bố định mức thì Sở Xây dựng các tỉnh,

thành phố trực thuộc trung ương chủ trì phối hợp với các Sở, Ban, Ngành liên quan tiến hành điều chỉnh định mức hoặc xây dựng định mức mới để trình UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương quyết định áp dụng, đồng thời báo cáo Bộ Xây dựng để theo dõi, quản lý.

**PHẦN II  
ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN**

**CHƯƠNG I  
LẮP DỰNG CỘT ĐÈN, XÀ, CẢN ĐÈN, CHOÁ ĐÈN**

**CS.1.01.00 Lắp dựng cột đèn bằng cột bê tông cốt thép, bằng cột thép và cột gang.**

Thành phần công việc:

- Cảnh giới, đảm bảo an toàn thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, vận chuyển cột trong phạm vi 500m.
- Lắp tời, dựng tó, đóng cọc thép.
- Đào mà, hố móng.
- Dựng cột và căn chỉnh, cố định cột.
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức				
				Cột bê tông chiều cao cột (m)		Cột thép, cột gang chiều cao cột (m)		
				≤ 10	> 10	≤ 8	≤ 10	≤ 12
CS.1.01.1	Lắp dựng cột đèn bằng thủ công	<i>Vật liệu:</i> - Cột đèn <i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 3,5/7	cột	1	1	1	1	1
			công	4,5	5	3	4,5	5
CS.1.01.2	Lắp dựng cột đèn bằng máy	<i>Vật liệu:</i> - Cột đèn <i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Cần trục ô tô sức nâng 3 tấn	cột	1	1	1	1	1
			công	2,5	3,5	2,5	2,5	3
			ca	0,15	0,20	0,10	0,10	0,15
CS.1.01.3	Vận chuyển cột đèn	<i>Máy thi công:</i> - Ô tô tải 10 tấn - Cần trục ô tô sức nâng 3 tấn	ca	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
			ca	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
				1	2	3	4	5

### CS.1.02.00 Lắp chụp đầu cột

#### CS.1.02.10 Lắp chụp đầu cột mới

##### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 500m.
- Vận chuyển chụp đầu cột lên cao, căn chỉnh và lắp đặt vào vị trí cố định theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 chiếc

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Chiều dài cột (m) ≤ 10,5	Chiều dài cột (m) > 10,5
CS.1.02.1	Lắp chụp đầu cột (cột mới)	<i>Vật liệu:</i>	bộ	1	1
		- Chụp đầu cột (cột mới)			
		<i>Nhân công:</i>	công	0,5	0,55
		- Bạc thợ bình quân 4/7			
		<i>Máy thi công:</i>	ca	0,15	
		- Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m			
		- Xe nâng - chiều cao nâng: tới 18m	ca		0,15
				1	2

#### CS.1.02.20 Lắp đặt chụp đầu cột vào cột tận dụng (cột hạ thế có sẵn)

##### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, điều kiện lắp đặt, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 500m.
- Hạ tầng xà của đường dây hạ thế có sẵn.
- Tháo kéo lại dây.
- Tháo lắp xà phụ điện nhánh nếu có, cắt điện, giám sát an toàn.
- Vận chuyển chụp lên cao, căn chỉnh và lắp đặt vào vị trí cố định theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 chiếc

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.1.02.2	Lắp đặt chụp đầu cột vào cột tận dụng (cột hạ thế có sẵn)	<i>Vật liệu:</i>	bộ	1
		- Chụp đầu cột tận dụng		
		<i>Nhân công:</i>	công	0,5
		- Bạc thợ bình quân 4/7		
		<i>Máy thi công:</i>	ca	0,15
		- Xe nâng 12m		

### CS.1.03.00 Lắp cần đèn các loại

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 500m.
- Cắt điện, giám sát an toàn lao động.
- Vận chuyển chụm lên cao, căn chỉnh và lắp đặt vào vị trí cố định theo yêu cầu kỹ thuật.

- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

#### CS.1.03.10 Lắp cần đèn $\Phi 60$

Đơn vị tính: 1 cần đèn

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Chiều dài cần đèn (m) $\leq 2,8$ m	Chiều dài cần đèn (m) $\leq 3,2$ m	Chiều dài cần đèn (m) $\leq 3,6$ m
CS.1.03.1	Lắp cần đèn $\Phi 60$	<i>Vật liệu:</i> - Cần đèn	bộ	1	1	1
		<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	công	0,95	1,05	1,14
		<i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m	ca	0,15	0,15	0,15
				1	2	3

#### CS.1.03.20 Lắp cần đèn chữ S

Đơn vị tính: 1 cần đèn

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Chiều dài cần đèn (m) $\leq 2,8$	Chiều dài cần đèn (m) $\leq 3,2$
CS.1.03.2	Lắp cần đèn chữ S	<i>Vật liệu:</i> - Cần đèn chữ S	bộ	1	1
		- Tay bắt cần	Cái	1	1
		- Bulong M16x250	BỘ	4	4
		<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	công	1	1,15
		<i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m	ca	0,17	0,17
				1	2

CS.1.03.30 Lắp cần đèn sợi tóc Φ48

Đơn vị tính: 1 cần đèn

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Chiều dài cần đèn (m) ≤ 1,5	Chiều dài cần đèn (m) ≤ 2,0
CS.1.03.3	Lắp cần đèn sợi tóc Φ 48	<i>Vật liệu:</i> - Cần đèn - Bulong M16x250 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 9m	bộ	1	1
			cái	2	2
			công	0,8	0,8
			ca	0,1	0,1
				1	2

CS.1.04.10 Lắp choá đèn (lắp lớp), chao cao áp

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển đến nơi lắp đặt trong phạm vi 500m
- Kiểm tra, thử bóng và choá đèn
- Đấu dây vào choá, lắp choá và căn chỉnh

Đơn vị tính: 1 choá

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				Choá cao áp ở độ cao		Chao cao áp	Choá huỳnh quang
				≤ 12m	>12m		
CS.1.04.1	Lắp choá đèn (lắp lớp), chao cao áp	<i>Vật liệu:</i> - Choá đèn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 18m	bộ	1	1	1	1
			công	0,5	0,7	0,3	0,5
			ca	0,15		0,15	0,15
			ca		0,15		
				1	2	3	4



### CS.1.05.00 Lắp các loại xà, sừ

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển đến vị trí lắp trong phạm vi 500m
- Đánh dấu đúng kích thước lỗ
- Đục lỗ để lắp xà đưa xà lên cao
- Căn chỉnh và cố định xà, bắt sừ vào xà
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

### CS.1.05.10 Đục lỗ để lắp xà và luồn cáp

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.1.05.1	Đục lỗ để lắp xà và luồn cáp	<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	công	0,25
		<i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều cao thang: tới 9m	ca	0,15

### CS.1.05.20 Lắp xà dọc

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.1.05.2	Lắp xà dọc	<i>Vật liệu:</i> - Xà dọc	bộ	1
		<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	công	1,25
		<i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 12m	ca	0,15

### CS.1.05.30 Lắp xà ngang bằng máy

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Loại xà ≤ 1m	Loại xà > 1m
CS.1.05.3	Lắp xà ngang bằng máy	<i>Vật liệu:</i> - Xà ngang	bộ	1	1
		<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	công	0,40	0,50
		<i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	ca	0,10	0,10
				1	2

CS.1.05.40 Lắp xà ngang bằng thủ công

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Loại xà ≤ 1m	Loại xà ≤ 1m
CS.1.05.4	Lắp xà ngang bằng thủ công	<i>Vật liệu:</i> - Xà ngang <i>Nhân công</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bộ	1	1
			công	0,8	1,0
				1	2

Ghi chú:

- Định mức trên tính cho cột bê tông tròn, nếu cột bê tông vuông thì định mức nhân công điều chỉnh với hệ số 0,8.
- Nếu lắp xà kép, xà néo thì định mức nhân công điều chỉnh với hệ số 1,2.

### CS.1.06.00 Lắp đặt hệ thống tiếp địa, bộ néo

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển đến vị trí lắp trong phạm vi 500m
- Đóng cọc tiếp địa
- Kéo thẳng dây tiếp địa, hàn vào cọc tiếp địa
- Đấu nối tiếp địa vào cột đèn
- Đấu nối vào dây trung tính lưới điện đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

#### CS.1.06.10 Làm tiếp địa cho cột điện

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.1.06.1	Làm tiếp địa cho cột điện	<i>Vật liệu:</i> - Cọc tiếp địa có râu <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bộ	1
			công	0,47

#### CS.1.06.20 Làm tiếp địa lắp lại cho lưới điện cáp ngầm

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.1.06.2	Làm tiếp địa lắp lại cho lưới điện cáp ngầm	<i>Vật liệu:</i> - Tiếp địa 6 cọc <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Máy hàn 23KW	bộ	1
			công	0,4
			ca	0,1

#### CS.1.06.30 Làm tiếp địa lắp lại cho lưới điện cáp treo

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.1.06.3	Làm tiếp địa lắp lại cho lưới điện cáp treo	<i>Vật liệu:</i> - Tiếp địa <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Máy hàn 23KW - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bộ	1
			công	0,5
			ca	0,3
			ca	0,15

**CHƯƠNG II**  
**KÉO DÂY, KÉO CÁP – LÀM ĐÀU CÁP KHÔ**  
**LUỒN CÁP CỦA CỘT – ĐÁNH SỐ CỘT – LẮP BẢNG ĐIỆN CỦA CỘT**  
**LẮP CỦA CỘT – LUỒN DÂY LÊN ĐÈN – LẮP TỬ ĐIỆN**

**CS.2.01.10 Kéo dây, cáp trên lưới đèn chiếu sáng**

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, đưa lô dây vào vị trí
- Cảnh giới, giám sát an toàn
- Đưa dây lên cột, kéo căng dây lấy độ võng, căn chỉnh tăng đơ
- Buộc dây cố định trên sứ, xử lý các đầu cáp
- Hoàn chỉnh thu dọn bàn giao
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Tiết diện dây 6 ÷ 25mm <sup>2</sup>	Tiết diện dây 26 ÷ 50mm <sup>2</sup>
CS.2.01.00	Kéo dây, cáp trên lưới đèn chiếu sáng	<i>Vật liệu:</i> - Dây, cáp điện - Thép văng Ø4 mạ kẽm - Thép buộc Ø1,5 mạ kẽm - Băng dính <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	m m kg cuộn công ca	101,5   1  1,50  0,25	101,5 101,5 1,5 1  2,50  1,00
				1	2

Ghi chú:

- Kéo dây tiết diện > 25 mm<sup>2</sup>, cáp tiết diện >50mm<sup>2</sup> thì định mức nhân công điều chỉnh với hệ số 1,15.

### **CS.2.02.00 Làm đầu cáp khô, lắp cầu chì đuôi cá**

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, đo, cắt bóc cáp, rẽ ruột, xác định pha
- Hàn đầu cốt, cuốn vải cố định đầu cáp
- Hoàn chỉnh thu dọn bàn giao.

#### CS.2.02.10 Làm đầu cáp khô

Đơn vị tính: 1 đầu cáp

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.02.1	Làm đầu cáp khô	<i>Vật liệu:</i> - Đầu cốt đồng <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bộ công	1 0,4

#### CS.2.02.20 Lắp cầu chì đuôi cá

Đơn vị tính: 1 cầu chì

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.02.2	Lắp cầu chì đuôi cá	<i>Vật liệu:</i> - Cầu chì <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	cái công	1 0,25

### **CS.2.03.10 Rải cáp ngầm**

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, đưa lô cáp vào vị trí
- Rải cáp, đo khoảng cách cắt cáp, lót cát đệm, đưa cáp vào vị trí
- Đặt lưới bảo vệ
- Hoàn chỉnh thu dọn bàn giao
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.03.1	Rải cáp ngầm	<i>Vật liệu:</i> - Cáp ngầm	m	101,5
		<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	công	1,5

### **CS.2.04.10 Luồn cáp cửa cột**

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng
- Quán cáp dự phòng, sửa lỗ luồn cáp
- Luồn dây bọc cáp, quán cáp và kéo vào trong cột
- Lấp đất chân cột, hoàn chỉnh bàn giao
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 đầu cáp

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.04.1	Luồn cáp cửa cột	<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	công	0,25

### **CS.2.05.10 Đánh số cột bê tông ly tâm**

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, pha sơn, phun sơn theo yêu cầu kỹ thuật
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 10 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.05.1	Đánh số cột BTLT	<i>Vật liệu:</i> - Sơn đen	kg	0,14
		- Sơn trắng	kg	0,7
		<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3/7	công	1,7

### CS.2.05.20 Đánh số cột thép

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, pha sơn, phun sơn theo yêu cầu kỹ thuật
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 10 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.05.2	Đánh số cột thép	<i>Vật liệu:</i> - Sơn xịt <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3/7	kg	0,14
			công	1,7

### CS.2.06.00 Lắp bảng điện cửa cột, lắp cửa cột

#### CS.2.06.10 Lắp bảng điện cửa cột

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, đưa bảng điện vào cột
- Định vị và lắp bulông
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 bảng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.06.1	Lắp bảng điện cửa cột	<i>Vật liệu:</i> - Bảng điện <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bảng	1
			công	0,15

#### CS.2.06.20 Lắp cửa cột

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, đưa bảng điện vào cột
- Đấu nối sửa khung cửa, hàn bản lề vào cột
- Lắp cửa cột
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 cửa

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.06.2	Lắp cửa cột	<i>Vật liệu:</i> - Cửa cột - Que hàn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Máy hàn 14 kw	cửa	1
			kg	0,2
			công	0,30
			ca	0,1

**CS.2.07.00 Luồn dây lên đèn**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, đo cắt dây, luồn dây mới, lồng dây, đầu dây
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

**CS.2.07.10 Luồn dây từ cáp treo lên đèn**

Đơn vị tính: 100 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.07.10	Luồn dây từ cáp treo lên đèn	<i>Vật liệu:</i>		
		- Dây dẫn	m	101,5
		<i>Nhân công:</i>		
		- Bạc thợ bình quân 3,5/7	công	2,5
		<i>Máy thi công:</i>		
		- Xe thang - chiều dài thang: tối 9m	ca	1,00

**CS.2.07.20 Luồn dây từ cáp ngầm lên đèn**

Đơn vị tính: 100 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.07.20	Luồn dây từ cáp ngầm lên đèn	<i>Vật liệu:</i>		
		- Dây dẫn	m	101,5
		<i>Nhân công:</i>		
		- Bạc thợ bình quân 3,5/7	công	2,5

**CS.2.08.00 Lắp giá đỡ tủ, tủ điện điều khiển chiếu sáng****CS.2.08.10 Lắp giá đỡ tủ**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, xác định vị trí
- Đo khoảng cách, cố định lắp đặt giá
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.08.1	Lắp giá đỡ tủ	<i>Vật liệu:</i>		
		- Giá đỡ tủ	bộ	1
		<i>Nhân công:</i>		
		- Bạc thợ bình quân 3,5/7	công	2,5



CS.2.08.20 Lắp đặt tủ điện điều khiển chiếu sáng

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, mặt bằng xác định vị trí
- Kiểm tra tủ, lắp đặt tủ, đấu cáp vào tủ
- Kiểm tra hoàn thiện và đóng thử
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 tủ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.2.08.2	Lắp đặt tủ điện điều khiển chiếu sáng	<i>Vật liệu:</i>		
		- Tủ điện	bộ	1
		<i>Nhân công:</i>		
		- Bạc thợ bình quân	công	2,35
		3,5/7		

Ghi chú: Trường hợp lắp đặt tủ điện ở độ cao  $\geq 2m$  được bổ sung định mức máy thi công (xe thang 9m) bằng 0,2 ca

### CHƯƠNG III LẮP ĐẶT CÁC LOẠI ĐÈN SÂN VƯỜN

#### CS.3.01.10 Lắp dựng cột đèn sân vườn

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển cột trong phạm vi 30m
- Dựng cột, căn chỉnh, cố định cột, hoàn chỉnh bàn giao
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Lắp đặt bằng thủ công	Lắp đặt bằng cơ giới
CS.3.01.1	Lắp dựng cột đèn sân vườn	<i>Vật liệu:</i> - Cột đèn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Cần trục ô tô sức nâng 3 Tấn	cột	1	1
			công	3	1,5
			ca	-	0,2
				1	2

#### CS.3.02.10 Lắp đặt đèn lồng

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ vật tư
- Đục lỗ bắt tay đèn lồng
- Lắp tay đèn lồng, lắp đèn, thử bóng, đấu nối dây nguồn
- Kiểm tra hoàn thiện
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.3.02.1	Lắp đặt đèn lồng	<i>Vật liệu:</i> - Đèn lồng <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9 m	bộ	1
			công	0,6
			ca	0,15

**CS.3.03.10 Lắp đặt đèn cầu, đèn nắm, đèn chiếu sáng thẩm cỏ**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ vật tư
- Lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật
- Kiểm tra hoàn thiện
- Vệ sinh, hoàn thiện mặt bằng.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Đèn cầu	Đèn nắm	Đèn chiếu sáng thẩm cỏ
CS.3.03.1	Lắp đặt đèn cầu, đèn nắm, đèn chiếu sáng thẩm cỏ	<i>Vật liệu:</i> - Đèn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9 m	bộ	1	1	1
			công	0,2	0,3	0,6
			ca	0,15	0,15	-
				1	2	3

## CHƯƠNG IV LẮP ĐẶT ĐÈN TRANG TRÍ

### CS.4.01.00 Lắp đèn màu ngang đường

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt
- Kiểm tra thử bóng, sửa đui, đầu tiếp xúc, đầu nối . . .
- Cảnh giới, kéo dây đui, lắp đèn, lắp thiết bị đóng cắt, bảo vệ, đấu dây cân pha các dây đèn
- Kiểm tra, xử lý tiếp xúc hoàn chỉnh
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

### CS.4.01.10 Lắp đèn bóng ố ngang đường

Đơn vị tính: 100 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Lắp đặt Ngang đường	Lắp đặt Ngã 3 – Ngã 4
CS.4.01.1	Lắp đèn bóng ố ngang đường	<i>Vật liệu:</i> - Sắt $\phi$ 4 - Bóng đèn ố <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	m	30	140
			bóng	103	103
			công	4	6
			ca	1,00	1,50
				1	2

### CS.4.01.20 Lắp đèn dây rắn ngang đường

Đơn vị tính: 10 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Lắp đặt Ngang đường	Lắp đặt Ngang đường
CS.4.01.2	Lắp đèn dây rắn ngang đường	<i>Vật liệu:</i> - Đèn dây rắn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	m	10	10
			công	1,0	1,5
			ca	0,2	0,3

### CS.4.02.00 Lắp đèn trang trí viền công trình kiến trúc

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển đến vị trí lắp đặt
- Kiểm tra thử bóng, sửa đui, đầu tiếp xúc, đầu nối
- Lắp đèn cố định viền trang trí kiến trúc
- Lắp thiết bị đóng cắt, bảo vệ
- Kéo dây nguồn, đấu dây, cân pha
- Kiểm tra, xử lý tiếp xúc hoàn chỉnh
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

### CS.4.02.10 Lắp đèn bóng ọc viền công trình kiến trúc

Đơn vị tính: 100 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao H < 3m	Độ cao H ≥ 3m
CS.4.02.1	Lắp đèn bóng ọc viền công trình kiến trúc	<i>Vật liệu:</i> - Đèn bóng ọc <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bóng	103	103
			công	5,0	6,5
			ca	1,00	1,50
				1	2

### CS.4.02.20 Lắp đèn dây rắn viền kiến trúc

Đơn vị tính: 10 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao H < 3m	Độ cao H ≥ 3m
CS.4.02.2	Lắp đèn dây rắn viền công trình kiến trúc	<i>Vật liệu:</i> - Đèn dây rắn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	m	10	10
			công	1,0	1,3
			ca	0,1	0,2
				1	2

### CS.4.03.00 Lắp đèn màu trang trí cây

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt
- Trãi dây đèn lên cây
- Lắp thiết bị đóng cắt, bảo vệ
- Kéo dây nguồn, đấu dây, cân pha
- Kiểm tra, xử lý tiếp xúc
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

### CS.4.03.10 Lắp đèn bóng ốc trang trí cây

Đơn vị tính: 100 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao $H < 3m$	Độ cao $H \geq 3m$
CS.4.03.1	Lắp đèn bóng ốc trang trí cây	<i>Vật liệu:</i> - Đèn bóng ốc <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bóng	103	103
			công	3,5	5
			ca	0,2	0,4
				1	2

### CS.4.03.20 Lắp đèn bóng 3W trang trí cây

Đơn vị tính: 1dây (100 bóng)

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao $H < 3m$	Độ cao $H \geq 3m$
CS.4.03.2	Lắp đèn bóng 3W trang trí cây	<i>Vật liệu:</i> - Đèn bóng 3W <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bóng	100	100
			công	0,1	0,2
			ca	0,025	0,03
				1	2

**CS.4.04.00 Lắp đèn màu viền khẩu hiệu, biểu tượng**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển dụng cụ, phương tiện đến vị trí lắp đặt
- Lắp cố định dây đui, bóng vào khung khẩu hiệu.
- Kéo dây nguồn, đấu dây, cân pha
- Lắp thiết bị đóng cắt, bảo vệ; Kiểm tra, xử lý tiếp xúc. Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

**CS.4.04.10 Lắp đèn bóng ốc viền khẩu hiệu, biểu tượng**

Đơn vị tính: 100 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao H < 3m	Độ cao H ≥ 3m
CS.4.04.1	Lắp đèn bóng ốc viền khẩu hiệu, biểu tượng	<i>Vật liệu:</i> - Đèn bóng ốc <i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bóng	103	103
			công	4,0	5,2
			ca	0,8	1,2
				1	2

**CS.4.04.20 Lắp đèn dây rắn viền khẩu hiệu, biểu tượng**

Đơn vị tính: 10 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao H < 3m	Độ cao H ≥ 3m
CS.4.04.2	Lắp đèn dây rắn viền khẩu hiệu, biểu tượng	<i>Vật liệu:</i> - Đèn dây rắn <i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	m	10	10
			công	1,0	1,3
			ca	0,15	0,30
				1	2

**CS.4.04.30 Lắp đèn ống viền khẩu hiệu, biểu tượng**

Đơn vị tính: 10 m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao H < 3m	Độ cao H ≥ 3m
CS.4.04.3	Lắp đèn ống viền khẩu hiệu, biểu tượng	<i>Vật liệu:</i> - Đèn ống <i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	m	10	10
			công	3	4
			ca	0,2	0,4
				1	2

### CS.4.05.00 Lắp đèn pha chiếu sáng trang trí công trình kiến trúc

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt
- Lắp đặt đèn pha cố định, đấu bộ mỗi theo vị trí thiết kế
- Kéo dây nguồn đấu điện
- Kiểm tra, hoàn chỉnh
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

### CS.4.05.10 Lắp đèn pha trên cạn

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao H < 3m	Độ cao H ≥ 3m
CS.4.05.1	Lắp đèn pha trên cạn	<i>Vật liệu:</i>	bộ	1	1
		- Đèn pha			
		<i>Nhân công:</i>	công	1	1,3
		- Bạc thợ bình quân 4/7			
		<i>Máy thi công:</i>	ca	0,15	
		- Xe thang - chiều dài thang: tới 9m			
		- Xe nâng - chiều dài nâng: tới 18m	ca		0,18
				1	2

### CS.4.05.20 Lắp đèn pha dưới nước

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
CS.4.05.2	Lắp đèn pha dưới nước	<i>Vật liệu:</i>	bộ	1
		- Đèn pha		
		<i>Nhân công:</i>	công	1,8
		- Bạc thợ bình quân 4/7		



**CS.4.06.00 Lắp khung hoa văn, khung chữ khẩu hiệu**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt
- Lắp giá đỡ khung, bắt khung trang trí cố định vào giá
- Kiểm tra, hoàn chỉnh
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

**CS.4.06.10 Lắp khung kích thước 1m x 2m**

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao H < 3m	Độ cao H ≥ 3m
CS.4.06.1	Lắp khung kích thước 1m x 2m	<i>Vật liệu:</i> - Khung 1mx2m <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bộ	1	1
			công	1,5	2,0
			ca	0,16	0,24
				1	2

**CS.4.06.20 Lắp khung kích thước 1m x 2m <Khung< 2m x 2m**

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Độ cao H < 3m	Độ cao H ≥ 3m
CS.4.06.2	Lắp khung kích thước >1m x 2m	<i>Vật liệu:</i> - Khung > 1mx2m <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều dài nâng: tới 12m	bộ	1	1
			công	2,0	2,6
			ca	0,2	0,3
				1	2

### CS.4.07.10 Lắp bộ điều khiển nhập nháy

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị và vận chuyển vật tư đến vị trí lắp đặt
- Kiểm tra thiết bị, lắp đặt, đấu dây điều khiển.

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				2 ÷ 3 kênh	≥ 4 kênh
CS.4.07.1	Lắp bộ điều khiển nhập nháy	<i>Vật liệu:</i> - Bộ điều khiển nhập nháy <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bộ	1	1
			công	1,0	1,5
				1	2

## CHƯƠNG V DUY TRÌ LƯỚI ĐIỆN CHIẾU SÁNG

### CS.5.01.00 Thay bóng đèn sợi tóc, đèn cao áp, đèn ống

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển vật tư đến địa điểm thay lắp
- Cảnh giới đảm bảo giao thông
- Kiểm tra sửa chữa các chi tiết lưới
- Tháo và lắp bóng; tháo và lắp kính + lớp đèn
- Giám sát an toàn, hoàn thiện
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

### CS.5.01.10 Thay bóng đèn sợi tóc bằng thủ công

Đơn vị tính: 20 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.01.1	Thay bóng đèn sợi tóc bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Bóng đèn 75 –100W - Dây điện 1x1 - Đui đèn ống <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	bóng m đui công	20 6 6 3,6

### CS.5.01.20 Thay bóng cao áp

#### CS.5.01.2a Thay bóng cao áp bằng máy

Đơn vị tính: 20 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				H < 10m	10m ≤ H < 18m	18m ≤ H < 24m
CS.5.01.2a	Thay bóng cao áp bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Bóng cao áp - Dây điện 1x1 - Đui E40 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 18m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 24m	bóng m đui công ca ca ca	20 6 2 4 1	20 6 2 5 1,2	20 6 2 7 1,3
				1	2	3

CS.5.01.2b Thay bóng cao áp bằng thủ công

Đơn vị tính: 20 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức (H < 10m)
CS.5.01.2b	Thay bóng cao áp bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Bóng cao áp - Dây điện 1x1 - Đui E40 hoặc E27 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bóng m đui công	20 6 2 7,2

CS.5.01.30 Thay bóng đèn ống

CS.5.01.3a Thay bóng đèn ống bằng máy

Đơn vị tính: 20 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.01.3a	Thay bóng đèn ống bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Bóng đèn ống - Dây điện 1x1 - Đui đèn ống - Tắc te <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bóng m đui cái công ca	20 5 4 8 4 1

CS.5.01.3b Thay bóng đèn ống bằng thủ công

Đơn vị tính: 20 bóng

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
CS.5.01.3b	Thay bóng đèn ống bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Bóng đèn ống - Dây điện 1x1 - Đui đèn ống - Tắc te <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	bóng m đui cái công	20 5 4 8 7,2

### CS.5.02.00 Thay choá đèn (lớp đèn) đèn pha, chao đèn cao áp

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra vật tư
- Sửa chữa chi tiết tháo lớp cũ, lắp lớp mới
- Giám sát an toàn, hoàn thiện
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

### CS.5.02.10 Thay choá đèn (lớp đèn) đèn pha, chao đèn cao áp bằng máy

Đơn vị tính: 10 lớp

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				Lớp đơn			Lớp kép		
				H<12m	12m≤H<18m	18m≤H<24m	H<12m	12m≤H<18m	18m≤H<24m
CS.5.02.1	Thay choá đèn (lớp đèn) đèn pha, chao đèn cao áp bằng máy	<i>Vật tư:</i> - Lớp đèn	cái	10	10	10	10	10	10
		<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	công	11	12	13	18,7	19,5	20,6
		<i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 12m	ca	2			2		
		- Xe nâng - chiều cao nâng: tới 18m	ca		2			2	
		- Xe nâng - chiều cao nâng: tới 24m	ca			2,1			2,1
				1	2	3	4	5	6

### CS.5.02.20 Thay choá đèn (lớp đèn) đèn pha, chao đèn cao áp bằng thủ công

Đơn vị tính: 10 lớp

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức H< 10m
CS.5.02.2	Thay choá đèn (lớp đèn) đèn pha, chao đèn cao áp bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Lớp đèn - Bóng đèn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	cái cái công	10 10 20

**CS.5.03.00 Thay chân lư (hoặc bộ mồi) và bóng**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra chi tiết
- Tháo vỏ lớp, chân lư, bộ mồi, bóng cũ.
- Thay chân lư mới, bộ mồi mới, bóng mới
- Lắp vỏ lớp, đấu điện, kiểm tra
- Dọn dẹp hiện trường.

**CS.5.03.10 Thay chân lư (hoặc bộ mồi) và bóng đồng bộ bằng máy**

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				H < 10m	10m ≤ H < 12m	12m ≤ H < 18m	18m ≤ H < 24m
CS.5.03.1	Thay chân lư (hoặc bộ mồi) và bóng đồng bộ bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Chân lư (hoặc bộ mồi) - Bóng - Dây điện 1x1 - Đui đèn	cái	1	1	1	1
			bóng	1	1	1	1
			m	0,3	0,3	0,3	0,3
			đui	0,1	0,1	0,1	0,1
		<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 18m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 24m	công	0,77	0,87	1,18	1,32
			ca	0,2			
			ca		0,2	0,2	
						0,21	
				1	2	3	4

**CS.5.03.20 Thay chân lư (hoặc bộ mồi) và bóng đồng bộ bằng thủ công**

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức (H < 10m)
CS.5.03.2	Thay chân lư (hoặc bộ mồi) và bóng không đồng bộ bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Chân lư (hoặc bộ mồi) - Bóng - Dây điện 1x1 - Đui đèn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	cái cái m cái công	1 1 0,3 0,1 1,15

**CS.5.03.30 Thay chân lư hoặc bộ mồi**

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				H < 10m	10m ≤ H < 12m	12m ≤ H < 18m	18m ≤ H < 24m
CS.5.03.3	Thay chân lưu	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Chân lưu <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 18m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 24m	cái	1	1	1	1
			công	0,7	0,8	1,1	1,2
			ca	0,18	0,18		
			ca			0,20	
			ca				0,21
				1	2	3	4

CS.5.03.50 Thay chân lưu, bộ môi và bóng đồng bộ bằng máy

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				H < 10m	10m ≤ H < 12m	12m ≤ H < 18m	18m ≤ H < 24m
CS.5.03.5	Thay chân lưu, bộ môi và bóng đồng bộ bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Chân lưu - Bộ môi - Bóng - Dây điện 1x1 - Đui đèn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 18m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 24m	cái	1	1	1	1
			bộ	1	1	1	1
			bóng	1	1	1	1
			m	0,3	0,3	0,3	0,3
			đui	0,1	0,1	0,1	0,1
			công	0,94	1,07	1,46	1,62
			ca	0,24	0,25		
			ca			0,27	
			ca				0,28
							1

CS.5.03.60 Thay chân lưu, bộ môi và bóng đồng bộ bằng thủ công

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức (H < 10m)
CS.5.03.6	Thay chân lưu, bộ môi và bóng đồng bộ bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Chân lưu - Bộ môi - Bóng - Dây điện 1x1 - Đui đèn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	cái cái cái m cái công	1 1 1 0,3 0,1 1,41

CS.5.03.70 Thay thế bộ điện tiết kiệm điện bằng máy

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra chi tiết
- Tháo vỏ chóa đèn, bộ điện tiết kiệm
- Thay bộ điện tiết kiệm điện mới.
- Lắp vỏ chóa, đấu điện, kiểm tra.
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				H < 10m	10m ≤ H < 12m	12m ≤ H < 18m	18m ≤ H < 24m
CS.5.03.70	Thay thế bộ điện tiết kiệm điện bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Bộ điện tiết kiệm điện - Dây điện 1x1 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng 12m - Xe nâng 18m - Xe nâng 24m	Bộ	1	1	1	1
			m	0,3	0,3	0,3	0,3
			công	1,0	1,1	1,4	1,5
			ca	0,2			
			ca		0,2	0,2	
			ca				0,21
				1	2	3	4



CS.5.03.80 Thay thế bộ điện tiết kiệm điện bằng thủ công tại công viên, vườn hoa

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.03.80	Thay thế bộ điện tiết kiệm điện bằng thủ công tại công viên, vườn hoa	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Bộ điện tiết kiệm điện - Dây điện 1x1 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	Bộ m  công	1 0,3  1,5

**CS.5.04.00 Thay các loại xà**

Thành phần công việc:

- Kiểm tra xà, lĩnh vật tư, xin cắt điện
- Tháo dây và lắp dây hoặc cáp (khoảng 2 dây hoặc cáp)
- Giám sát an toàn, sửa chữa hệ thống dây khác trên cột
- Tháo xà cũ, lắp xà mới, lắp sứ trên xà (đối với các loại xà có sứ)
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

CS.5.04.10 Thay bộ xà đơn dài 1,2m có sứ

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.04.1	Thay bộ xà đơn dài 1,2m – 4 sứ	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Xà - Sứ 102 - Bulông 18x250 - Dây đồng $\Phi$ 1,2mm – 2mm <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bộ cái cái m  công  ca	1,0 4 2 2,4  2,7  0,16

CS.5.04.20 Thay bộ xà kép dài 1,2m có sứ

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.04.2	Thay bộ xà kép dài 1,2m – 4 sứ	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Xà - Sứ 102 - Bulông 18x250 - Dây đồng $\Phi$ 1,2mm – 2mm - Ghép kẹp dây <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bộ cái cái m cái  công  ca	1,0 8 4 4,8 8  3,0  0,18

CS.5.04.30 Thay bộ xà dài 0,6m có sứ

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.04.3	Thay bộ xà dài 0,6m có sứ	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Xà - Sứ 102 - Bulông - Dây đồng $\Phi$ 1,2mm – 2mm <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bộ cái cái m  công  ca	1,0 2 2 1,2  2,5  0,16

CS.5.04.40 Thay bộ xà đơn dài 1,2m không sứ, không dây bằng cơ giới

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.04.4	Thay bộ xà đơn dài 1,2m không sứ, không dây bằng cơ giới	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Xà - Bulông 18x250 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bộ	1,0
			cái	2,0
			công	1,5
			ca	0,12

CS.5.04.50 Thay bộ xà đơn dài 1,2m không sứ, không dây bằng thủ công

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.04.5	Thay bộ xà đơn dài 1,2m không sứ, không dây bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Xà - Bulông 18x250 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bộ	1,0
			cái	2,0
			công	3,0

CS.5.04.60 Thay bộ xà dài 0,6m , 0,4m , 0,3m không sứ, không dây bằng máy

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.04.6	Thay bộ xà dài 0,6m; 0,4m; 0,3m không sứ, không dây kết hợp máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Xà - Bulông 16x250 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bộ	1,0
			cái	2,0
			công	1,2
			ca	0,12

CS.5.04.70 Thay bộ xà dài 0,6m; 0,4m; 0,3m không sứ, không dây bằng thủ công  
Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.04.7	Thay bộ xà dài 0,6m; 0,4m; 0,3m không sứ, không dây bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Xà - Bulông 16x250 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bộ cái công	1,0 2,0 2,2

**CS.5.05.00 Thay các loại cần đèn cao áp, cần đèn cao áp, chụp liên cần, chụp ống phóng đơn, chụp ống phóng kép**

Thành phần công việc:

- Kiểm tra cần, chụp cột, chụp cột liên cần, lĩnh vật tư, xin cắt điện
- Tháo chụp, cần cũ
- Lắp chụp đầu cột, cần mới, lắp sứ, kéo lèo, giám sát

CS.5.05.10 Thay cần đèn cao áp, chụp liên cần, chụp ống phóng đơn, chụp ống phóng kép bằng máy

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				Cần cao áp chữ L	Cần cao áp chữ S	Chụp liên cần	Chụp ống phóng đơn, kép
CS.5.05.1	Thay cần đèn cao áp, chụp liên cần, chụp ống phóng đơn, chụp ống phóng kép	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Cần (hoặc chụp) - Tay bắt cần - Bulông M16x250 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng – chiều cao nâng: tới 12m	cái	1	1	1	1
			cái	1	1		
			cái	4	4		
			công	2,5	3,5	3,5	3,5
			ca	0,2	0,2	0,2	0,2
				1	2	3	4

CS.5.05.20 Thay cần đèn cao áp bằng thủ công

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Cần cao áp chữ L	Cần cao áp chữ S
CS.5.05.2	Thay cần đèn cao áp bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Cần (hoặc chụp) - Vật liệu khác <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	cái	1	1
			%	5	5
			công	4,5	6,3
				1	2

CS.5.05.30 Thay cần đèn chao cao áp bằng máy

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.05.3	Thay cần đèn chao cao áp bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Cần - Bulông M18x250 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	bộ	1,0
			cái	2,0
			công	2,0
			ca	0,2

CS.5.05.40 Thay cần đèn chao cao áp bằng thủ công

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.05.4	Thay cần đèn chao cao áp bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Cần - Bulông M18x250 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	bộ	1,0
			cái	2,0
			công	3,6

**CS.5.07.00 Thay các loại dây****CS.5.07.10 Thay dây đồng một ruột**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật tư đến địa điểm thay dây, hạ dây cũ
- Kéo dây mới, cắt điện
- Giám sát an toàn, hoàn thiện.

**CS.5.07.1a Thay dây đồng một ruột bằng máy**

Đơn vị tính: 40m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				M6	M10	M16	M25	A16	A25
CS.5.07.1a	Thay dây đồng một ruột bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Dây <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	m	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6
			công	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
			ca	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
				1	2	3	4	5	6

**CS.5.07.1b Thay dây đồng một ruột bằng thủ công**

Đơn vị tính: 40m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức					
				M6	M10	M16	M25	A16	A25
CS.5.07.1b	Thay dây đồng một ruột bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Dây <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	m	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6
			công	3,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
				1	2	3	4	5	6

CS.5.07.1c Thay dây lên đèn

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, hạ dây cũ, luồn cửa cột
- Kéo dây mới, cắt điện
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường

Đơn vị tính: 40m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.07.1c	Thay dây lên đèn	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Dây 2x2,5 mm <sup>2</sup> - Băng dính <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang 9m	m	40,6
			cuộn	1
			công	5
			ca	0,5

CS.5.07.20 Thay cáp treo

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển cáp treo đến địa điểm thay cáp, hạ cáp cũ
- Treo lại dây văng, treo cáp, đấu hoàn chỉnh
- Giám sát an toàn, hoàn thiện
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

CS.5.07.2a Thay cáp treo bằng máy

Đơn vị tính: 40m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.07.2a	Thay cáp treo bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Cáp - Dây văng $\phi$ 4 - Dây $\phi$ 1,5 - Băng dính <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	m	40,6
			m	40,6
			kg	0,7
			cuộn	1
			công	4
			ca	0,5

CS.5.07.2b Thay cáp treo bằng thủ công

Đơn vị tính: 40m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.07.2b	Thay cáp treo bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Cáp - Dây văng $\phi$ 4 - Dây $\phi$ 1,5 - Băng dính <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	m m kg cuộn công	40,6 40,6 0,7 1 7,2

CS.5.07.30 Thay cáp ngầm

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, tháo đầu nguồn luồn cửa cột
- Đào rãnh thay cáp, rải cáp mới, luồn cửa cột
- Xử lý hai đầu cáp khô, san lấp rãnh cáp, đầm chặt
- Đặt lưới bảo vệ, vận chuyển đất thừa
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 40m

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				Nền đất	Hè phố	Đường nhựa	Bê tông atphan
CS.5.07.3	Thay cáp ngầm	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Cáp ngầm - Đầu cột - Băng dính - Lưới bảo vệ 40x50 <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	m cái cuộn m <sup>2</sup> công	40,6 8 2 20 32	40,6 8 2 20 40	40,6 8 2 20 52	40,6 8 2 20 52
				1	2	3	4

Ghi chú: Định mức trên chưa bao gồm hoàn trả hè đường.



### CS.5.08.10 Thay tủ điện

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, tháo tủ cũ
- Tháo đầu đầu, đầu kiểm tra
- Giám sát an toàn, hoàn thiện
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: tủ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.08.1	Thay tủ điện	<i>Vật tư, vật liệu:</i>		
		- Tủ điện	tủ	1
		<i>Nhân công:</i>		
		- Bạc thợ bình quân 4/7	công	4
		<i>Máy thi công:</i>		
		- Xe thang 9m	ca	0,2

### CS.5.09.10 Nối cáp ngầm

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vận chuyển vật tư đến địa điểm đấu nối
- Đào đất, xử lý đầu cáp, làm hộp nối
- Kiểm tra, lấp đất, thu dọn vệ sinh
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 mỗi nối

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				Nền đất	Hè phố	Đường nhựa	Bê tông atphan
CS.5.09.1	Nối cáp ngầm	<i>Vật tư, vật liệu:</i>					
		- Hộp nối cáp ngầm	hộp	1	1	1	1
		- Nhựa bitum	kg	7	7	7	7
		- Băng vải	cuộn	2	2	2	2
		- Băng vải cách điện	cuộn	2	2	2	2
		- Cui	kg	7	7	7	7
		<i>Nhân công:</i>					
		- Bạc thợ bình quân 4/7	công	5	6	6,5	7
				1	2	3	4

### CS.5.10.10 Thay cột đèn

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, tháo hạ dây, hạ cần, hạ lớp
- Đào hố nhỏ cột, thu hồi cột cũ
- Nhận vật tư, trồng cột mới
- Lắp xà, đèn, chụp, dây
- San lấp hố móng, đánh số cột, vệ sinh bàn giao.

Đơn vị tính: 1 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Cột BT li tâm, cột BT chữ H	Cột sắt
CS.5.10.1	Thay cột đèn	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Bê tông M150 - Cột <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Cần trục ô tô sức nâng 3T - Xe nâng 12m - Xe tải 5T	m <sup>3</sup>	1,1	0,8
			cột	1	1
			công	16,62	15
			ca	1	1
			ca	0,5	0,5
ca	0,5	0,5			
				1	2

### CS.5.11.00 Công tác sơn

#### Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, cạo gỉ, sơn 3 nước (1 nước chống gỉ, 2 nước sơn bóng)
- Đánh số cột
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

### CS.5.11.10 Sơn cột sắt (có chiều cao 8 ÷ 9,5m)

Đơn vị tính: 1 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.11.1	Sơn cột sắt (có chiều cao 8 ÷ 9,5m)	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Sơn chống gỉ - Sơn bóng - Chổi sơn - Bàn chải sắt (hoặc giấy nháp) <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài nâng: tới 12m	kg	0,7
			kg	1,5
			cái	1
			cái (tờ)	1
			công	2
			ca	0,5

### CS.5.11.20 Sơn chụp, sơn cần đèn

Đơn vị tính: 1 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.11.2	Sơn chụp, sơn cần đèn	<i>Vật liệu:</i> - Sơn chống gỉ - Sơn bóng - Chổi sơn <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m	kg kg cái công ca	0,33 0,70 0,30 1,2 0,3

CS.5.11.30 Sơn cột đèn chùm bằng máy có chiều cao cột >4m

Đơn vị tính: 1 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.11.3	Sơn cột đèn chùm bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Sơn chống gỉ - Sơn bóng - Chổi sơn - Bàn chải sắt (hoặc giấy nháp) <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 12m	kg kg cái cái (tờ) công ca	0,5 1 1 1 2 0,4

CS.5.11.40 Sơn cột đèn chùm bằng thủ công (áp dụng cột có chiều cao <4m)

Đơn vị tính: 1 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.11.4	Sơn cột đèn chùm bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Sơn chống gỉ - Sơn bóng - Chổi sơn - Bàn chải sắt (hoặc giấy nháp) <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	kg kg cái cái (tờ) công	0,5 1 1 1 4,0

CS.5.11.50 Sơn cột đèn 1 cầu, đèn chùa, đèn vương miện bằng thủ công

Đơn vị tính: 1 cột

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.11.5	Sơn cột đèn 1 cầu, đèn chùa, đèn vương miện bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Sơn chống gỉ - Sơn bóng - Chổi sơn - Bàn chải sắt (hoặc giấy nháp) <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	kg kg cái cái (tờ) công	0,35 0,7 1 1 3

CS.5.11.60 Sơn tủ điện cả giá đỡ

Đơn vị tính: 1 tủ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.11.6	Sơn tủ điện cả giá đỡ	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Sơn chống gỉ - Sơn bóng - Chổi sơn - Giấy nháp <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	kg kg cái tờ công	0,8 1,6 1 5 2

**CS.5.12.10 Thay sứ cũ**

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, cắt điện
- Tháo sứ cũ, lắp sứ mới, kéo lại dây
- Kiểm tra đóng điện, giám sát an toàn
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 1 quả sứ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.5.12.1	Thay sứ cũ	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Sứ <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	cái công ca	1 0,37 0,1

**CS.5.13.10 Duy trì choá đèn cao áp, kính đèn cao áp**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, tháo choá, kiểm tra tiếp xúc, vệ sinh choá, kính
- Lắp choá, giám sát an toàn
- Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				H < 10m	10m ≤ H < 12m	12m ≤ H < 18m	18m ≤ H < 24m
CS.5.13.1	Duy trì choá đèn cao áp, kính đèn cao áp	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Giẻ lau - Xà phòng <i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang – chiều dài thang: tới 9m - Xe nâng – chiều cao nâng: tới 12m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 18m - Xe nâng - chiều cao nâng: tới 24m	cái	1	1	1	1
			kg	0,01	0,01	0,01	0,01
			công	0,3	0,4	0,5	0,6
			ca	0,07			
			ca		0,07		
ca			0,08				
ca					0,09		
				1	2	3	4

**CS.5.14.00 Thay quả cầu nhựa hoặc thủy tinh**Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật tư đến địa điểm thay thế
- Sửa chữa chi tiết đầu, tháo lắp cầu nhựa
- Giám sát an toàn

**CS.5.14.10 Thay quả cầu nhựa hoặc thủy tinh bằng máy**

Đơn vị tính: 1 quả

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
CS.5.14.1	Thay quả cầu nhựa hoặc thủy tinh bằng máy	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Quả cầu nhựa (hoặc thủy tinh) <i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 3,5/7 <i>Máy thi công:</i> - Xe thang - chiều dài thang: tới 9m	quả	1
			công	0,6
			ca	0,1

CS.5.14.20 Thay quả cầu nhựa hoặc thuỷ tinh bằng thủ công

Đơn vị tính: 1 quả

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
CS.5.14.2	Thay quả cầu nhựa hoặc thuỷ tinh bằng thủ công	<i>Vật tư, vật liệu:</i> - Quả cầu nhựa (hoặc thuỷ tinh) <i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 3,5/7	quả  công	1  1,08

## CHƯƠNG VI DUY TRÌ TRẠM ĐÈN

### CS.6.01.00 Duy trì trạm đèn

Thành phần công việc:

- Hàng ngày đóng, ngắt, kiểm tra lưới đèn
- Vệ sinh bảo dưỡng thiết bị điện, kiểm tra máy, kiểm tra tín hiệu trực máy
- Kiểm tra lưới đèn, ghi chép kết quả đèn sáng, đèn tối
- Sử lý sự cố nhỏ: tra chì, đấu tiếp xúc, báo công tơ điện mất nguồn
- Đọc chỉ số đồng hồ công tơ điện
- Kiến nghị sửa chữa thay thế.

#### CS.6.01.10 Duy trì trạm 1 chế độ bằng thủ công

Đơn vị tính: 1trạm/ngày

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.01.1	Duy trì trạm 1 chế độ bằng thủ công	<i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7	công	0,4

#### CS.6.01.20 Duy trì trạm 1 chế độ bằng đồng hồ hẹn giờ

Đơn vị tính: 1trạm/ngày

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.01.2	Duy trì trạm 1 chế độ bằng đồng hồ hẹn giờ	<i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7	công	0,31

#### CS.6.01.30 Duy trì trạm 1 chế độ bằng thiết bị trung tâm điều khiển và giám sát

Đơn vị tính: 1trạm/ngày

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.01.3	Duy trì trạm 1 chế độ bằng thiết bị trung tâm điều khiển UTU	<i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7	công	0,25

## CS.6.01.40 Duy trì trạm 2 chế độ bằng thủ công

Đơn vị tính: 1trạm/ngày

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.01.4	Duy trì trạm 2 chế độ bằng tay (buổi tối)	<i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7	công	0,46

## CS.6.01.50 Duy trì trạm 2 chế độ bằng đồng hồ hẹn giờ

Đơn vị tính: 1trạm/ngày

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.01.5	Duy trì trạm 2 chế độ bằng đồng hồ hẹn giờ	<i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7	công	0,34

## CS.6.01.60 Duy trì trạm 2 chế độ bằng thiết bị trung tâm điều khiển điều khiển và giám sát

Đơn vị tính: 1trạm/ngày

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.01.6	Duy trì trạm 2 chế độ bằng thiết bị trung tâm điều khiển UTU	<i>Nhân công:</i> - Bậc thợ bình quân 4/7	công	0,26

**Ghi chú:** Định mức duy trì trạm đèn công cộng qui định tại các bảng trên tương ứng với chiều dài tuyến trạm = 1500m và trạm trên đường phố. Khi chiều dài tuyến trạm khác với khoảng cách trên và có vị trí khác thì định mức điều chỉnh như sau:

- Chiều dài tuyến trạm 1500 ÷ 3000m                      K<sub>l</sub> = 1,1
- Chiều dài tuyến trạm > 3000m                              K<sub>l</sub> = 1,2
- Chiều dài tuyến trạm 1000 ÷ 1500m                       K<sub>l</sub> = 0,9
- Chiều dài tuyến trạm 500 ÷ 1000m                        K<sub>l</sub> = 0,8
- Chiều dài tuyến trạm < 500m                                K<sub>l</sub> = 0,5
- Trạm trong ngõ xóm nội thành                            K<sub>v</sub> = 1,2
- Trạm trong khu tập thể dân cư nội thành            K<sub>v</sub> = 1,1
- Trạm ngoại thành    K<sub>v</sub> = 1,2



**CS.6.01.70 Quản lý, kiểm tra trạm biến thế đèn công cộng**Thành phần công việc:

- Hàng ngày kiểm tra máy, dàn, ghi nhật ký
- Kiến nghị sửa đổi khi có sự cố

Đơn vị tính: 1trạm/ngày

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.01.70	Quản lý, kiểm tra trạm biến thế đèn công cộng	<i>Nhân công:</i> - Bạc thợ bình quân 4/7	công	0,32

**CS.6.02.00 Thay thế thiết bị trung tâm điều khiển****CS.6.02.10 Thay modem (tại tủ khu vực và tại trung tâm)**Thành phần công việc:

- Kiểm tra modem cũ
- Linh vật tư, tháo modem
- lắp và đấu modem mới
- Cấu hình cho modem
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện.

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.02.10	Thay Modem	Vật liệu -Modem <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 4/9	Bộ  công	1  0,5

**CS.6.02.20 Thay bộ điều khiển PLC MASTER (tại tủ khu vực)**Thành phần công việc:

- Kiểm tra PLC Master
- Linh vật tư, tháo PLC Master cũ
- lắp và đấu PLC Master mới
- Nạp chương trình phần mềm
- Cấu hình cho PLC Master mới
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện.

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.02.20	Thay PLC Master	Vật liệu - PLC Master <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9	Bộ  công	1  1

**CS.6.02.30 Thay bộ điều khiển PLC RTU**

Thành phần công việc:

- Kiểm tra PLC RTU
- Lĩnh vật tư, tháo PLC RTU cũ
- lắp và đấu PLC RTU mới
- Nạp chương trình phần mềm
- Cấu hình cho PLC RTU mới
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện.

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.02.30	Thay PLC RTU	Vật liệu - PLC RTU <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9	Bộ	1
			công	1

CS.6.02.40 Thay bộ đo điện áp và dòng điện (Tranducer)

Thành phần công việc:

- Kiểm tra Tranducer
- Lĩnh vật tư, tháo Tranducer cũ
- lắp và đấu Tranducer mới
- Nạp chương trình phần mềm
- Cấu hình cho Tranducer mới
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện.

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.02.40	Thay bộ đo điện áp và dòng điện	Vật liệu - Tranducer <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 4/9	Bộ	1
			công	1

### CS.6.02.50 Thay bộ đo dòng điện

#### Thành phần công việc:

- Kiểm tra TI cũ
- Lĩnh vật tư, tháo TI cũ
- lắp và đấu TI mới
- Nạp chương trình phần mềm
- Cấu hình cho TI mới
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện.

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.02.50	Thay bộ đo dòng điện	Vật liệu - TI <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 4/9	Bộ	1
			công	0,5

### CS.6.02.60 Thay Coupler

#### Thành phần công việc:

- Kiểm tra Coupler cũ
- Lĩnh vật tư, tháo Coupler cũ
- lắp và đấu Coupler mới
- Đo và kiểm tra tín hiệu truyền thông giữa 2 trạm (tại Couple)
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện.
- Kiểm tra lại chất lượng tín hiệu từ tủ khu vực và từ trung tâm

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Ngoài lưới	Trong tủ điều khiển
CS.6.02.60	Thay bộ đo dòng điện	Vật liệu - Coupler <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9 <i>Máy thi công:</i> - Xe nâng 12m	Bộ	1	1
			công	1	0,5
			ca	0,36	-

### CS.6.02.70 Thay tủ điều khiển khu vực

#### Thành phần công việc:

- Tháo Modem, PLC Master, PLC TTU, Tranducer, Aptomat, couple, cần đầu cũ

- Khoan lắp các thiết bị mới trên vào giá
- Đi lại dây điện
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện.
- Kiểm tra lại chất lượng tín hiệu từ trung tâm

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.02.70	Thay tủ điều khiển khu vực	Vật liệu - tủ điều khiển khu vực <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9	Bộ	1
			công	2

### CS.6.03.00 Duy trì giám sát trung tâm điều khiển

#### CS.6.03.10 Thay thế phần điều khiển giám sát trung tâm tại tủ điều khiển chiếu sáng

#### Thành phần công việc:

- Tháo Modem, PLC Master, PLC TTU, Tranducer, Aptomat, couple, cần đầu cũ

- Khoan lắp các thiết bị mới trên vào giá
- Đi lại dây điện
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện.
- Kiểm tra lại chất lượng tín hiệu từ trung tâm

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.03.10	Thay thế phần điều khiển giám sát trung tâm tại tủ điều khiển chiếu sáng	Vật liệu - Phần điều khiển giám sát trung tâm tại tủ điều khiển chiếu sáng <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9	Bộ	1
			công	1,5

CS.6.03.20 Xử lý mất truyền thông tin ( tín hiệu) giữa các tủ.

Thành phần công việc:

- Đo kiểm tra tín hiệu giữa các tủ.
- Phân đoạn kiểm tra đường truyền thông.
- Kiểm tra chọn lại đường truyền thông
- Đồng bộ hóa tín hiệu giữa các tủ
- Kiểm tra lại chất lượng tín hiệu từ khu vực và từ trung tâm

Đơn vị tính: 1lần xử lý

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.03.20	Xử lý mất truyền thông tin ( tín hiệu) giữa các tủ.	<i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9	công	1

CS.6.03.30 Lựa chọn pha truyền thông để đồng bộ hóa tín hiệu giữa các tủ (do thay TBA, thay cấp nguồn).

Thành phần công việc:

- Kiểm tra điện áp pha cấp vào RTU
- Kiểm tra lại chất lượng tín hiệu từ khu vực và từ trung tâm

Đơn vị tính: 1lần lựa chọn

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.03.30	Lựa chọn pha truyền thông để đồng bộ hóa tín hiệu giữa các tủ (do thay TBA, thay cấp nguồn).	<i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9	công	0,5

CS.6.03.40 Thay mạch hiển thị (board mạch) trên bảng hiển thị

Thành phần công việc:

- Tháo bảng hiển thị, tháo board mạch cũ
- Lắp đặt board mạch mới.
- Đấu điện hoạt động thử, hoàn thiện
- Kiểm tra lại tín hiệu từ máy tính đến bản hiển thị

Đơn vị tính: 1lần lựa chọn

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.03.40	Thay mạch hiển thị (board mạch) trên bảng hiển thị	<i>Vật liệu</i> - Mạch hiển thị <i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9	Bộ  công	1  0,5

CS.6.03.50 Xử lý sự cố máy tính tại trung tâm

Thành phần công việc:

- Cài đặt phần mềm trên máy tính
- Kiểm tra đồng bộ tín hiệu với bảng hiển thị và các tủ khu vực

Đơn vị tính: 1lần xử lý

Mã hiệu	Loại công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
CS.6.03.50	Xử lý sự cố máy tính tại trung tâm	<i>Nhân công:</i> - Kỹ sư bậc 5/9	công	1

## MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung	Trang
<b>Phần I</b>	<b>Thuyết minh định mức</b>	
<b>Phần II</b>	<b>Định mức dự toán</b>	
<b>Chương I</b>	<b>Lắp dựng cột đèn, xà, cần đèn, choá đèn</b>	
CS1.01.00	Lắp dựng cột đèn	
CS1.02.10	Vận chuyển cột đèn trong phạm vi 500m	
CS1.03.00	Lắp chụp đầu cột	
CS1.04.00	Lắp cần đèn các loại	
CS1.05.00	Kéo lều đèn	
CS1.06.00	Lắp choá đèn (lắp lố), chao cao áp	
CS1.07.00	Lắp các loại xà, sứ	
CS1.08.00	Lắp đặt hệ thống tiếp địa	
<b>Chương II</b>	<b>Kéo dây, kéo cáp - làm đầu cáp khô; Luồn cáp cửa cột đánh số cột, lắp bảng điện cửa cột; Lắp cửa cột, luồn dây lên đèn, lắp tủ điện</b>	
CS2.01.10	Kéo dây cáp trên lưới đèn chiếu sáng	
CS2.02.00	Làm đầu cáp khô, lắp cầu chì đuôi cá	
CS2.03.10	Rải cáp ngầm	
CS2.04.10	Luồn cáp cửa cột	
CS2.05.10	Đánh số cột	
CS2.06.00	Lắp bảng điện cửa cột, lắp cửa cột	
CS2.07.10	Luồn dây lên đèn	
CS2.08.00	Lắp tủ điện điều khiển chiếu sáng	
CS2.09.10	Thay cánh cửa cột thép	
CS2.10.10	Gia cố và lắp cánh cửa cột	
<b>Chương III</b>	<b>Lắp đặt các loại đèn sân vườn</b>	
CS3.01.10	Lắp dựng cột đèn sân vườn	
CS3.02.10	Lắp đặt đèn lồng	
CS3.03.10	Lắp đặt đèn cầu, đèn nấm, đèn chiếu sáng thảm cỏ	
<b>Chương IV</b>	<b>Lắp đặt đèn trang trí</b>	
CS4.01.00	Lắp đèn màu ngang đường	
CS4.02.00	Lắp đèn trang trí viền công trình kiến trúc	
CS4.03.00	Lắp đèn màu trang trí cây	
CS4.04.00	Lắp dây đèn chíp trang trí cây	
CS4.05.00	Lắp đèn màu viền khẩu hiệu, biểu tượng	
CS4.06.00	Lắp đèn pha chiếu sáng trang trí công trình kiến trúc	
CS4.07.10	Lắp khung hoa văn, khung chữ khẩu hiệu	

CS4.08.10 Lắp bộ điều khiển nhấp nháy

## **Chương V**

### **Duy trì lưới điện chiếu sáng**

CS5.01.00

**Thay bóng đèn sợi tóc, đèn cao áp, đèn ống**

CS5.02.00

Thay đèn các loại

CS5.03.00

Thay chấn lưu (hoặc bộ môi) và bóng

CS5.04.00

Thay các loại xà

CS5.05.00

Thay các loại cần đèn chao cao áp, cần đèn cao áp, chụp

CS5.06.10

liền cần, chụp ống phóng đơn, phóng kép

CS5.07.00

Thay các loại dây, cáp, tủ điện, hộp nối cáp ngầm

CS5.08.10

Thay cột đèn

CS5.09.10

Công tác sơn

CS5.10.10

Thay sứ, quả cầu nhựa (hoặc thuỷ tinh)

Duy trì choá đèn cao áp, kính đèn cao áp

## **Chương VI**

### **Duy trì trạm đèn**

CS6.01.00

Duy trì trạm đèn

CS6.02.00

Thay thế thiết bị trung tâm điều khiển

CS6.03.00

Duy trì giám sát trung tâm điều khiển

### **Mục lục**