

Bogotá D.C. 30 de noviembre del 2021

Señor
Ing. Alexander Uribe
Ciudad

ASUNTO

PROYECTO: ALB21201 CABLE SAN CRISTÓBAL - TRAMO 1
VERSIÓN: 2

Respetados señores:

Siguiendo las indicaciones dadas por usted se presenta el diseño fotométrico del proyecto en cuestión. Se desarrolló siguiendo sus indicaciones y cumpliendo las exigencias del reglamento RETILAP.

El factor de mantenimiento (FM) utilizado, está dado por la formula $FM = Fe \times DBL \times Fb$, donde por especificación del RETILAP, los factores **Fb** y **DBL** se asumen como iguales a 1; y el valor del factor **Fe** se obtiene de aplicar la tabla 580.2.3.e, donde se especifica que para una luminaria como la utilizada, el periodo de limpieza está entre 6 y 12 meses.

Las diversas mallas de cálculos, junto a las ubicaciones de las luminarias y resultados fotométricos los encontraran en el plano anexo en la carpeta del diseño.

Para la realización de los cálculos se utilizará el software DIALux EVO; el cual es utilizado para iluminación interior, exterior y vial.

CALCULO	ALB21201 A2 - PILONA 3		
	Plazoleta N 0.00m	Paso peatonal N 1.80m	Escaleras
CLASIFICACION AREA	C1	C3	C3
Luminaria	SLCS V07		
Temperatura de color °K	NW		
No LED /Consumo (W)	16 o 24LED / 32.1W		
Flujo (lm)	4.746lm		
Inter distancia	Según diseño		
Inclinación	0° / 20°		
Tipo de poste y altura	Metálico 6m		
Altura de montaje	6,5m		
Factor de mantenimiento	0,91		
Em (lx)	30,3	16,2	38,1
Ug %	0,54	0,53	0,64

CALCULO	ALB21201 B2 - PILONA 4		
	Plazoleta N 0.00m	Plazoleta N 1.30m	Escaleras
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C3
Luminaria	SLCS V07		
Temperatura de color °K	NW		
No LED /Consumo (W)	24 o 32LED / 46.3W		
Flujo (lm)	6.847lm		
Interdistancia	Según diseño		
Inclinación	0°		
Tipo de poste y altura	Metálico 6m		
Altura de montaje	6,5m		
Factor de mantenimiento	0,91		
Em (lx)	34,5	36,3	36,4
Ug %	0,51	0,51	0,77

CALCULO	ALB21201 C2 - PILONA 5	
	Plazoleta N 0.90m	Escalera 01
CLASIFICACION AREA	C1	C3
Luminaria	SLCS V07	
Temperatura de color °K	NW	
No LED /Consumo (W)	16 o 24LED / 24.7W	
Flujo (lm)	3,737lm	
Interdistancia	Según diseño	
Inclinación	0°	
Tipo de poste y altura	Metálico 6m	
Altura de montaje	6,5m	
Factor de mantenimiento	0,91	
Em (lx)	30,5	18,3
Ug %	0,64	0,50

CALCULO	ALB21201 D2 - PILONA 6						
	Plazoleta 01 N 2.90m	Plazoleta 02 N 1.85m	Sendero 01	Sendero 02	Escalera 01	Escalera 02	Escalera 03
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C3	C3	C3	C3	C3
Luminaria	SLCS V07				SLCS V07		
Temperatura de color °K	NW				NW		
No LED /Consumo (W)	16 o 24LED / 20.2W				16 o 24LED / 32.1W		
Flujo (lm)	3.081lm				4.746lm		
Interdistancia	Según diseño				Según diseño		
Inclinación	0° / 15° / 20°				15° / 20°		
Tipo de poste y altura	Metálico 6m				Metálico 6m		
Altura de montaje	6,5m				6,5m		
Factor de mantenimiento	0,91				0,91		
Em (lx)	31,2	33,2	20,3	20,4	27,5	32,3	26,4
Ug %	0,60	0,77	0,46	0,45	0,93	0,76	0,63

CALCULO	ALB21201 E2 - PILONA 8			
	Plazoleta 01 N 4.70m	Plazoleta 02 N 2.50m	Escalera 01	Escalera 02
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C3	C3
Luminaria	SLCS SW		SLCS V07	
Temperatura de color °K	NW		NW	
No LED /Consumo (W)	16 o 24LED / 20.2W		16 o 24LED / 32.1W	
Flujo (lm)	3.140lm		4.746lm	
Interdistancia	Según diseño		Según diseño	
Inclinación	0°		0° / 5°	
Tipo de poste y altura	Metálico 6m		Metálico 6m	
Altura de montaje	6,5m		6,5m	
Factor de mantenimiento	0,91		0,91	
Em (lx)	37,1	30,4	26,1	22,2
Ug %	0,48	0,35	0,58	0,47

Realizados los respectivos planos las cantidades totales para la iluminación de las áreas anteriormente descritas son:

CANTIDADES DEL PROYECTO		
LUMINARIA	CONVENCIONES	CANTIDADES
LUMINARIA SLCS SW NW 16 o 24LED 20.2W 3.140lm		2
LUMINARIA SLCS V07 NW 16 o 24LED 20.2W 3.081lm		10
LUMINARIA SLCS V07 NW 16 o 24LED 24.7W 3.737lm		4
LUMINARIA SLCS V07 NW 16 o 24LED 32.1W 4.746lm		10
LUMINARIA SLCS V07 NW 24 o 32LED 46.3W 6.847lm		2
POSTE	CONVENCIONES	CANTIDADES
POSTE METÁLICO 6m - BRAZO SENCILLO 0.5m		8
POSTE METÁLICO 6m - BRAZO DOBLE 0.5m		10

Confiando en haber dado respuesta suficiente a su requerimiento, quedamos a su disposición para cualquier otra aclaración que consideren necesaria o modificación pertinente.

Atentamente.


SERGIO RIVERA CELIS

ALBOR Iluminación e Ingeniería S.A.S
Gerente general