

Bogotá D.C. 21 de diciembre del 2021

Señor
Ing. Alexander Uribe
Ciudad

ASUNTO

PROYECTO: ALB21201 CABLE SAN CRISTÓBAL - TRAMO 2
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 G2 - PILONA 14
	Plazoleta
CLASIFICACION AREA	C1
Luminaria	SLCS V07
Temperatura de color °K	NW
No LED /Consumo (W)	24 o 32LED / 51.6W
Corriente / Flujo (lm)	150mA / 7.559lm
Interdistancia	Según diseño
Inclinación	0°
Tipo de poste y altura	Metálico 6m
Altura de montaje	6,5m
Factor de mantenimiento	0,91
Em (lx)	31,2
Ug %	0,39

CALCULO	ALB21201 H2 - PILONA 15							
	Paso peatonal 01 N 5.50m	Paso peatonal 02 N 3.90m	Paso peatonal 03 N 3.40m	Paso peatonal 04 N 0.50m	Escaleras 01	Escaleras 02	Escaleras 03	Escaleras 04
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C3	C3	C3	C3	C3	C3
Luminaria	SLCS V07		SLCS V07		SLCS V07			
Temperatura de color °K	NW		NW		NW			
No LED /Consumo (W)	16 o 24LED / 20.2W		16 o 24LED / 32.1W		24 o 32LED / 46.3W			
Flujo (lm)	3.081lm		4.746lm		6.847lm			
Interdistancia	Según diseño		Según diseño		Según diseño			
Inclinación	0° / 5°		10°		20°			
Tipo de poste y altura	Metálico 6m		Metálico 6m		Metálico 6m			
Altura de montaje	6,5m		6,5m		6,5m			
Factor de mantenimiento	0,91		0,91		0,91			
Em (lx)	15,1	19,8	21,1	16,6	16,3	17,9	16,3	18,5
Ug %	0,58	0,53	0,54	0,40	0,75	0,55	0,78	0,85

CALCULO	ALB21201 J2 - PILONA 18					
	Plazoleta 01 N 2.40m	Plazoleta 02 N 1.30m	Paso peatonal	Escalera 01	Escalera 02	Escalera 03
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C3	C3	C3	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	10°					
Tipo de poste y altura	Metálico 6m					
Altura de montaje	6,5m					
Factor de mantenimiento	0,91					
Em (lx)	32,2	39,8	16,2	48,3	15	20,7
Ug %	0,54	0,45	0,78	0,52	0,45	0,73

CALCULO	ALB21201 N - PILONA 19				
	Plazoleta 01 N 1.20m	Plazoleta 02 N 3.00m	Plazoleta 03 N 4.20m	Escaleras 01	Escaleras 02
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C1	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 / 24.7W		
Corriente / Flujo (lm)	3.081lm		3.737lm		
Interdistancia	Según diseño		Según diseño		
Inclinación	0°		0°		
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)	31,4	34,4	31,9	41,6	29,3
Ug %	0,42	0,71	0,37	0,69	0,70

CALCULO	ALB21201 K2 - PILONA 20			
	Plazoleta 01 N 1.20m	Plazoleta 02 N 3.70m	Escaleras 01	Escaleras 02
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C3	C3
Luminaria	SLCS V07			
Temperatura de color °K	NW			
No LED /Consumo (W)	24 o 32LED / 51.6W			
Flujo (lm)	7.559lm			
Interdistancia	Según diseño			
Inclinación	0°			
Tipo de poste y altura	Metálico 6m			
Altura de montaje	6,5m			
Factor de mantenimiento	0,91			
Em (lx)	31,1	31,9	30,4	27,4
Ug %	0,45	0,43	0,44	0,37

CALCULO	ALB21201 L2 - PILONA 21 Y 22				
	Escaleras 01	Escaleras 02	Escaleras 03	Escaleras 04	Escaleras 05
CLASIFICACION AREA	C3	C3	C3	C3	C3
Luminaria	SLCS V07				
Temperatura de color °K	NW				
No LED /Consumo (W)	16 o 24LED / 32.1W				
Corriente / Flujo (lm)	4.746lm				
Interdistancia	Según diseño				
Inclinación	15°				
Tipo de poste y altura	Metálico 6m				
Altura de montaje	6,5m				
Factor de mantenimiento	0,91				
Em (lx)	11,3	30,5	15,5	23,6	23,1
Ug %	0,62	0,61	0,61	0,64	0,75

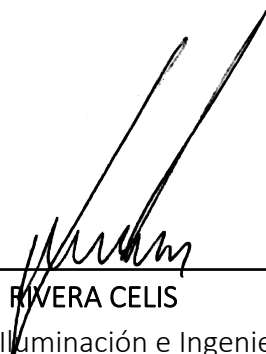
CALCULO	ALB21201 L2 - PILONA 21 Y 22				
	Paso peatonal 01 N 0.90m	Paso peatonal 02 N 2.40m	Paso peatonal 03 N 4.40m	Paso peatonal 04 N 5.90m	Paso peatonal 05 N 7.20m
CLASIFICACION AREA	C3	C3	C3	C3	C3
Luminaria	SLCS V07				
Temperatura de color °K	NW				
No LED /Consumo (W)	16 o 24LED / 32.1W				
Flujo (lm)	4.746lm				
Interdistancia	Según diseño				
Inclinación	15°				
Tipo de poste y altura	Metálico 6m				
Altura de montaje	6,5m				
Factor de mantenimiento	0,91				
Em (lx)	29,9	15,9	32,5	19	28,2
Ug %	0,57	0,71	0,60	0,68	0,55

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

CANTIDADES DEL PROYECTO		
LUMINARIA	CONVENCIONES	CANTIDADES
LUMINARIA SLCS V07 NW 16 o 24LED 20.2W 3.081lm		8
LUMINARIA SLCS V07 NW 16 o 24LED 24.7W 3.737lm		4
LUMINARIA SLCS V07 NW 16 o 24LED 32.1W 4.746lm		39
LUMINARIA SLCS V07 NW 24 o 32LED 46.3W 6.847lm		6
LUMINARIA SLCS V07 NW 24 o 32LED 51.6W 7.559lm		6
LUMINARIA SLCS V07 NW 24 o 32LED 63.2W 8.937lm		5
POSTE	CONVENCIONES	CANTIDADES
POSTE METÁLICO 6m - BRAZO SENCILLO 0.5m		25
POSTE METÁLICO 6m - BRAZO DOBLE 0.5m		20
POSTE METÁLICO 9m - TRES BRAZOS 0.5m		1

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