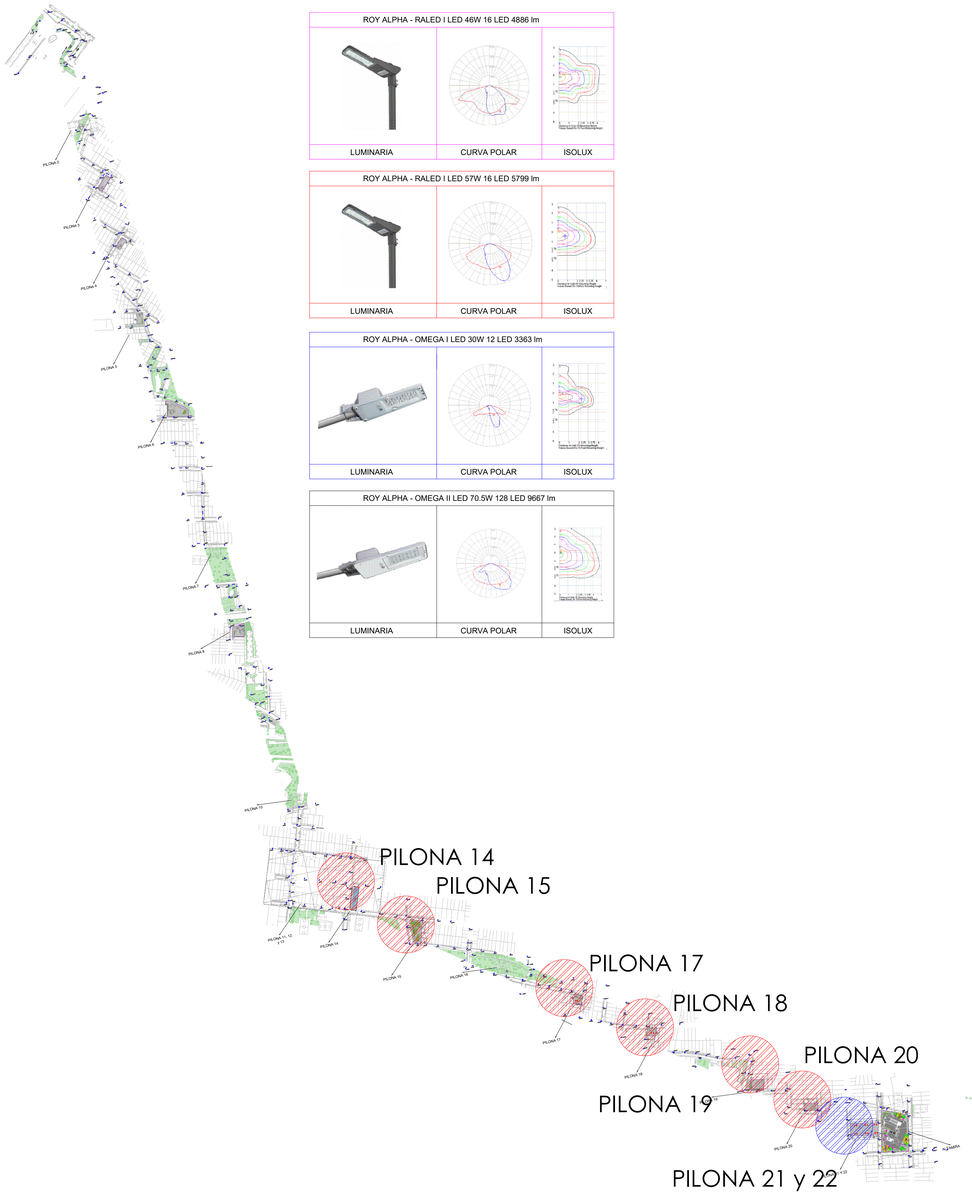


ESQUEMA GUIA
Esc 1/5.000

ROY ALPHA - RALED I LED 46W 16 LED 4886 lm

LUMINARIA	CURVA POLAR	ISOLUX

ROY ALPHA - RALED I LED 57W 16 LED 5799 lm

LUMINARIA	CURVA POLAR	ISOLUX

ROY ALPHA - OMEGA I LED 30W 12 LED 3363 lm

LUMINARIA	CURVA POLAR	ISOLUX

ROY ALPHA - OMEGA II LED 70.5W 128 LED 9667 lm

LUMINARIA	CURVA POLAR	ISOLUX

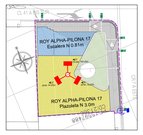
CÁLCULOS PILONA 14

ROY ALPHA-PILONA 14	
Cálculo	Superficie de cálculo
	Plazoleta N 0.8m
CLASIFICACION AREA	C1
Luminaria	OMEGA II LED 70.5 W
Temperatura de color	NW
No LED / Consumo (W)	128 LED / 70.5W
Flujo luminoso (lm)	9667 lm
Interdistancia	Según diseño
Inclinacion	0°
Tipo de poste y altura	Metálico galvanizado 6m
Altura de montaje	6.5m
Factor de mantenimiento	0.91
Em (lx)	30.4 lx
Ug %	0.33

CÁLCULOS PILONA 15

ROY ALPHA-PILONA 15								
Cálculo	Superficie de cálculo							
	Paso Peatonal 2 N 3.9m	Paso Peatonal 3 N 3.6m	Paso Peatonal 4 N 5.5m	Paso Peatonal 1 N 5.5m	Escalera 1 N 4.5m	Escalera 2 N 3.0m		Escalera 4 N 1.8m
CLASIFICACION AREA	C3	C3	C3	C3	C3	C3		C3
Luminaria	OMEGA I LED 30 W	RALED I 46W						
Temperatura de color	NW							
No LED / Consumo (W)	12 LED / 30W	16 LED / 46W						
Flujo luminoso (lm)	3363 lm	4887 lm						
Interdistancia	Según diseño	Según diseño						
Inclinacion	0°	0°						
Tipo de poste y altura	Metálico galvanizado 6m	Metálico galvanizado 6m						
Altura de montaje	6.5m	6.5m						
Factor de mantenimiento	0.91	0.91						
Em (lx)	22.3 lx	24.7 lx	19.8 lx	15.0 lx	16.6 lx	23.2 lx	19.9 lx	15.0 lx
Ug %	0.42	0.40	0.34	0.59	0.70	0.40	0.60	0.70

CÁLCULOS PILONA 17

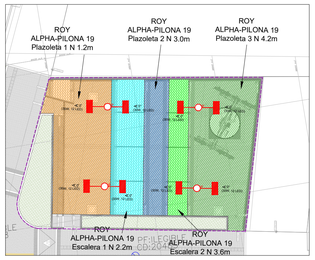


ROY ALPHA-PILONA 17		
Cálculo	Superficie de cálculo	
	Plazoleta N 3.5m	Escalera N 0.81m
CLASIFICACION AREA	C1	C3
Luminaria	RALED I 57W	OMEGA I LED 70.5 W
Temperatura de color	NW	NW
No LED / Consumo (W)	16 LED / 57W	128 LED / 70.5W
Flujo luminoso (lm)	5800 lm	9667 lm
Interdistancia	Según diseño	Según diseño
Inclinacion	0°	0°
Tipo de poste y altura	Metálico galvanizado 9m	Metálico galvanizado 6m
Altura de montaje	9.5m	9.5m
Factor de mantenimiento	0.91	0.91
Em (lx)	35.0 lx	16.0 lx
Ug %	0.57	0.56

CÁLCULOS PILONA 18

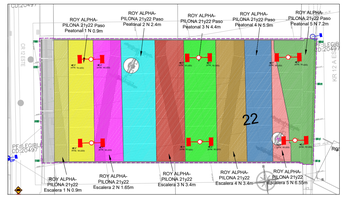
ROY ALPHA-PILONA 18						
Cálculo	Superficie de cálculo					
	Plazoleta 1 N 2.6m	Plazoleta 2 N 1.3m	Paso Peatonal N 0.40m	Escalera 1 N 1.8m	Escalera 2 N 0.79m	Escalera 3 N 1.3m
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C3	C3	C3	C3
Luminaria	RALED I 57W					
Temperatura de color	NW					
No LED / Consumo (W)	16 LED / 57W					
Flujo luminoso (lm)	5800 lm					
Interdistancia	Según diseño					
Inclinacion	0°					
Tipo de poste y altura	Metálico galvanizado 6m					
Altura de montaje	6.5m					
Factor de mantenimiento	0.91					
Em (lx)	31.7 lx	28.4 lx	15.5 lx	38.7 lx	15.3 lx	15.9 lx
Ug %	0.52	0.55	0.77	0.43	0.44	0.86

CÁLCULOS PILONA 19



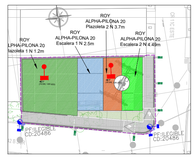
ROY ALPHA-PILONA 19					
Cálculo	Superficie de cálculo				
	Plazoleta 1 N 1.2m	Plazoleta 2 N 3.0m	Plazoleta 3 N 4.2m	Escalera 1 N 2.2m	
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C1	C3	
Luminaria	OMEGA I LED 30 W				
Temperatura de color	NW				
No LED / Consumo (W)	12 LED / 30W				
Flujo luminoso (lm)	3363 lm				
Interdistancia	Según diseño				
Inclinación	0°				
Tipo de poste y altura	Metálico galvanizado 6m				
Altura de montaje	6.5m				
Factor de mantenimiento	0.91				
Em (lx)	34.2 lx	37.8 lx	34.2 lx	43.4 lx	38.1 lx
Ug %	0.47	0.64	0.35	0.62	0.54

CÁLCULOS PILONA 21 Y 22



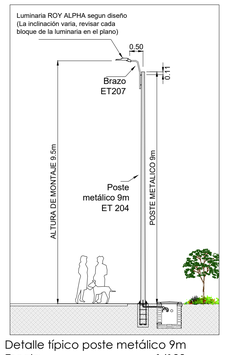
ROY ALPHA-PILONA 21 Y 22												
Cálculo	Superficie de cálculo											
	Paso Peatonal 1 N 0.9m	Paso Peatonal 2 N 2.4m		Paso Peatonal 3 N 4.4m	Paso Peatonal 4 N 7.2m	Escalera 1 N 0.9m	Escalera 2 N 1.65m					Escalera 5 N 6.65m
CLASIFICACION AREA	C3	C3		C3	C3	C3	C3					C3
Luminaria	RALED I 57W											
Temperatura de color	NW											
No LED / Consumo (W)	16 LED / 57W											
Flujo luminoso (lm)	5800 lm											
Interdistancia	Según diseño											
Inclinacion	0°											
Tipo de poste y altura	Metálico galvanizado 6m											
Altura de montaje	6.5m											
Factor de mantenimiento	0.91											
Em (lx)	27.9 lx	19.8 lx	41.1 lx	29.1 lx	23.8 lx	16.7 lx	43.5 lx	21.5 lx	23.1 lx	21.8 lx		16.7 lx
Ug %	0.56	0.70	0.80	0.70	0.60	0.69	0.80	0.56	0.65	0.61		0.70

CÁLCULOS PILONA 20

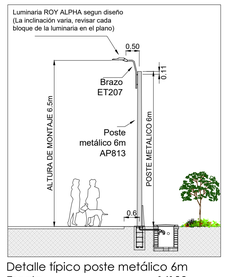


ROY ALPHA-PILONA 20				
Cálculo	Superficie de cálculo			
	Plazoleta 1 N 1.2m	Plazoleta 2 N 2.5m	Escalera 1 N 2.5m	
CLASIFICACION AREA	C1	C1	C3	
Luminaria	OMEGA I LED 70.5 W			
Temperatura de color	NW			
No LED / Consumo (W)	128 LED / 70.5W			
Flujo luminoso (lm)	9667 lm			
Interdistancia	Según diseño			
Inclinación	0°			
Tipo de poste y altura	Metálico galvanizado 6m			
Altura de montaje	6.5m			
Factor de mantenimiento	0.91			
Em (lx)	33.2 lx	34.4 lx	31.7 lx	29.7 lx
Ug %	0.56	0.57	0.72	0.48

CANTIDADES PROYECTO		
LUMINARIA	CONVENCION	CANTIDAD
ROY ALPHA - OMEGA I LED 30W 12 LED 3363 lm	P	5
ROY ALPHA - RALED I LED 46W 16 LED 4886 lm	P	5
ROY ALPHA - RALED I LED 57W 16 LED 5799 lm	P	16
ROY ALPHA - OMEGA II LED 70.5W 128 LED 9667 lm	P	7
POSTE	CONVENCION	CANTIDAD
POSTE METÁLICO GALVANIZADO 6m - BRAZO DOBLE 0.5m		16
POSTE METÁLICO GALVANIZADO 8m - BRAZO SENCILLO 0.5m		2
POSTE METÁLICO GALVANIZADO 9m - BRAZO TRIPLE 0.5m		1



Detalle típico poste metálico 9m
Escala 1/100



Detalle típico poste metálico 6m
Escala 1/100

CONVENCIONES

PROYECTADO — EXISTENTE

REDES

RED DE A.T.
ZONA DE SEGURIDAD LINEA A.T.
RED DE M.T. AEREA
RED DE M.T. SUBTERRANEA
FINAL DE CIRCUITO
LINEA A TIERRA

POSTERIA

POSTE DE CONCRETO 10m. TIPO LINEA 510 Kg.
POSTE DE CONCRETO 10m REFORZADO 750 Kg.
POSTE DE CONCRETO 10m EXTRAREFORZADO 1050 Kg.
POSTE DE CONCRETO 10m TIPO RECTO PARA A.P.
POSTE DE CONCRETO 12m TIPO LINEA 510 Kg.
POSTE DE CONCRETO 12m REFORZADO 750 Kg.
POSTE DE CONCRETO 12m EXTRAREFORZADO 1050 Kg
POSTE DE CONCRETO 12m TIPO RECTO PARA A.P.
POSTE DE CONCRETO 14m TIPO RECTO PARA A.P.
POSTE METALICO 6m. PEATONAL
POSTE METALICO 8m. PARA A.P.
POSTE METALICO 9m. PARA A.P.
POSTE METALICO 10m. PARA A.P.
POSTE METALICO 12m. PARA A.P.
POSTE METALICO 14m. PARA A.P.
POSTE METALICO 16m. PARA A.P.
POSTE METALICO 27m. A 30m. PARA A.P.

LUMINARIAS

LUMINARIA DE MERCURIO 250 W TIPO ORNAMENTAL EN POSTE
LUMINARIA DE MERCURIO 125 w
LUMINARIA DE MERCURIO 250 W
LUMINARIA DE MERCURIO 400 W
LUMINARIA DE MERCURIO 125W TIPO ORNAMENTAL EN POSTE
LUMINARIA DE SODIO 70 W TIPO ORNAMENTAL EN POSTE
LUMINARIA DE SODIO 70 W.
LUMINARIA DE SODIO 150 W
LUMINARIA DE SODIO 250 W
LUMINARIA DE SODIO 400 W
LUMINARIA DE SODIO 150 W TIPO ORNAMENTAL EN POSTE
LUMINARIA DE CMH 70 W.
LUMINARIA DE CMH 150 W
LUMINARIA DE CMH 250 W
LUMINARIA DE SODIO 150 W TIPO ORNAMENTAL EN POSTE
LUMINARIA LED (Ver Nota 10)
PROYECTOR DE SODIO (Ver Nota 11)
PROYECTOR METAL HALIDE (Ver Nota 12)
PROYECTOR LED (Ver Nota 13)

NOTA: CUALQUIER OTRA CONVENCIÓN QUE NO SE ENCUENTRE EN ESTE CUADRO SE DEBERÁ TOMAR DE LA AP 900, CONVENCIONES PARA LEVANTAMIENTOS DE CODENSA

CONVENCIÓN DE RETIRO Y TRASLADO DE INFRAESTRUCTURA (Ver Nota 22)

PARA LUMINARIA Y POSTE DE CUALQUIER TIPO

PARA LUMINARIA Y POSTE DE CUALQUIER TIPO

MARCACIÓN Y ROTULACIÓN

ROT: SR	LUMINARIA SIN ROTULO
ROT: NL	LUMINARIA CON ROTULO NO LEGIBLE
ROT:	ROTULO DE LA LUMINARIA
PF:	PUNTO FÍSICO DEL POSTE
PF: NL	PUNTO FÍSICO DEL POSTE NO LEGIBLE
PF: NP	NO TIENE MARCADO PUNTO FÍSICO EL POSTE

NOTAS IMPORTANTES:

1. LAS ESCALA ACEPTADAS SON 50, 75, 100, 125, 200, 250,500. SI EL PROYECTO ES GRANDE DEBE PRESENTAR VARIOS PLANOS Y EL PRIMERO DEBE CONTENER TODO EL PROYECTO SIN IMPORTAR LA ESCALA Y DEBE TENER SÑALIZADO COMO SE PARTIO EL PROYECTO EN LOS RESTANTES PLANOS.
2. LA LOCALIZACIÓN DEBE CONTENER LAS COORDENADAS DE LATITUD Y LONGITUD, SU ESCALA DEBE SER 1: 5000.
3. EL PLANO DEBE CONTENER LA INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO EXISTENTE ALREDEDOR UNA CUADRA DEL PROYECTO Y LA PROYECTADA; SE DEBE INDICAR SEGÚN CONVENCIONES.
4. EL PLANO DEBE CONTENER LAS LÍNEAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN QUE PASEN POR EL PROYECTO; LAS LÍNEAS DE A.T. DEBE IDENTIFICAR SU RESPECTIVA FRANJA DE SEGURIDAD Y SE DEBERÁ HACER UN DIBUJO EXPLICATIVO QUE MUESTRE LA DISTANCIA DE LA LUMINARIA CON RESPECTO AL CONDUCTOR DE LA FASE MÁS CERCANA.
5. LOS NIVELES DE PARQUES EN ILUMINANCIA REQUERIDOS SON 15 = < Em =< 25 LUXES Y Uo >= 33%; ESTO EN SENDEROS PEATONALES Y EN ZONAS DURAS EN GENERAL, DIFERENTES A ESCENARIOS DEPORTIVOS.
6. EL PLANO PUEDE SER IMPRESO EN TAMAÑO DE MEDIO PLIEGO, A1, A2, PLIEGO O A0; SIEMPRE QUE CUBRA EL PROYECTO URBANÍSTICO TOTAL CON UNA DE LAS ESCALAS ENUNCIADAS ARRIBA.
7. TODOS LOS DISEÑOS DEBEN ESTAR AJUSTADOS A LA NORMATIVIDAD VIGENTE EXPUESTAS EN EL RETILAP Y EL MUAP.
8. TODOS LOS DISEÑOS DEBEN ESTAR AJUSTADOS A LOS REQUERIMIENTOS ESTIPULADOS EN LA APROBACIÓN DEL FORMATO MU 702 - I.
9. EL PLANO DEBE CONTENER LA ORIENTACIÓN DEL NORTE Y LAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS EN ESTANCIAS DE 50 O 100 m SEGÚN CONVENIENCIA.
10. LOS NÚMEROS DEL SUBÍNDICE EN PARÉNTESIS (1, 2) DEBEN REFERENCIAR LÓ SIGUIENTE:
    1: CANTIDAD DE LEDS EN EL EQUIPO DE ALUMBRADO.
    2: POTENCIA EN VATIOS (W) DEL EQUIPO DE ALUMBRADO
11. EL NÚMERO DEL SUBÍNDICE EN PARÉNTESIS (3) CORRESPONDE A LA POTENCIA EN VATIOS (W) DEL EQUIPO DE ALUMBRADO.
12. EL NÚMERO DEL SUBÍNDICE EN PARÉNTESIS (4) CORRESPONDE A LA POTENCIA EN VATIOS (W) DEL EQUIPO DE ALUMBRADO.
13. LOS NÚMIROS DEL SUBÍNDICE EN PARÉNTESIS (5, 6) DEBEN REFERENCIAR LOS SIGUIENTE:
    5: CANTIDAD DE LEDS DEL EQUIPO DE ALUMBRADO.
    6: POTENCIA EN VATIOS DEL EQUIPO DE ALUMBRADO (W)
14. LUMINARIAS CON TECNOLOGÍA LED DEBEN CUMPLIR LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA VIGENTE Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OPERADOR DE RED, SEGÚN EL EQUIPO DE ALUMBRADO PROYECTADO (LUMINARIAS PARA A.P. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ET-808).
15. LA APROBACIÓN DEL DISEÑO FOTOMÉTRICO TIENE VIGENCIA DE DOS (2) AÑOS.
16. LA INFRAESTRUCTURA DE A.P. APROBADA E INSTALADA, SERÁ ENTREGADA A TÍTULO GRATUITO AL DISTRITO CAPITAL
17. LA INFRAESTRUCTURA DE A.P. A INSTALAR DEBEN TENER CERTIFICACIÓN RETIE Y RETILAP.
18. TODA INFRAESTRUCTURA DE A.P. QUE SE PROYECTE EN LOS DISEÑOS, DEBE TENER EL AVAL DE LA UAESP, PARA INSTALACIÓN EN EL ÁREA DEL DISTRITO CAPITAL.
19. EN CUALQUIER APLICACIÓN QUE SE REQUIERA ALUMBRADO PÚBLICO, LA UAESP SE RESERVA EL DERECHO DE SOLICITAR, LA INSTALACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE EQUIPO ELÉCTRICO, ESTRUCTURA Y/O EQUIPO DE ALUMBRADO QUE CONSIDERE PERTINENTE.
20. LA UAESP COMO GARANTE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO Y DEL RESPECTO A LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA VIGENTE, PODRÁ SOLICITAR EQUIPOS Y DISEÑOS ELÉCTRICOS QUE ASEGUREN: LA CONFIABILIDAD DEL SISTEMA DE ALUMBRADO, Y EL USO EFICIENTE Y RACIONAL DE LA ENERGÍA.
21. LOS BALASTOS A INSTALAR DEBEN SER ELECTRÓNICOS.
22. LAS CONVENCIONES SE DEBEN AJUSTAR DE ACUERDO A LOS TIPOS DE LUMINARIAS Y POSTES AFECTADOS POR LA ACCIÓN (TRASLADO - RETIRO)

COMENTARIOS DEL USUARIO:

X° DONDE X ES EL ANGULO DE INCLINACIÓN DE MONTAJE PARA LAS LUMINARIAS HORIZONTALES

LIMITE DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

CONTENIDO :	FECHA :
ALB21201 CABLE SAN CRISTÓBAL - TRAMO 1 - VERSIÓN 2	23 DE ENREO 2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS

DISEÑO FOTOMETRICO
PROPUESTA ROY ALPHA

"ACTUALIZACIÓN, AJUSTES Y COMPLEMENTACIÓN DE LA FACTIBILIDAD Y LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CABLE AÉREO EN SAN CRISTOBÁL, EN BOGOTÁ D.C."

INGENIERO ASESOR EN ILUMINACIÓN DEL PROYECTO:
FIRMA
NOMBRE: ING.IVAN ALEXANDER URIBE VEGA — No. T.P. N.° RS 205-2911

CABLE SAN CRISTÓBAL - TRAMO 2
ESTACION ALTAMIRA

LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL

NUMERO DE CONTRATO: 1630-2020
FECHA DE CONTRATO: ENERO 2021
NOMBRE DE INTERVENTORIA DEL PROYECTO: CONSORCIO ARDANUY - IVICSA

ESCALA : 1 : 250 (VER NOTA 1)
PLANO : RAL02 DE RAL04 (VER NOTA 1)

INGENIERO RESPONSABLE DEL PROYECTO:
FIRMA
NOMBRE: DIEGO FERNANDO DEVIA N. — No. T.P. CL 205-58181

INGENIERO DE INTERVENTORÍA DEL PROYECTO:
VELANDIA GAITAN JOSE NORBERTO
Firmado digitalmente por JOSE NORBERTO VELANDIA GAITAN
Nombre de reconocimiento (DN): c=CO, o=CONSORCIO INTERVENTORIA, ou=CONSORCIO INTERVENTORIA, cn=JOSE NORBERTO VELANDIA GAITAN, email=jnvelandia@ardanuy.com, 2.5.4.5=CC 79.294.271, 2.5.4.42=JOSE NORBERTO, 2.5.4.4=VELANDIA GAITAN, 2.5.4.65=INGENIERO CIVIL, 2.5.4.97=VATOS-830053994-3, o=ARDANUY INGENIERIA SUCURSAL COLOMBIA, l=BOGOTA, st=CUNDINAMARCA, c=CO
Fecha: 2022.02.23 09:08:37 -05'00'
FIRMA
NOMBRE: JOSÉ NORBERTO VELANDIA — No. T.P. 25205 - 17214

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

CANTIDADES

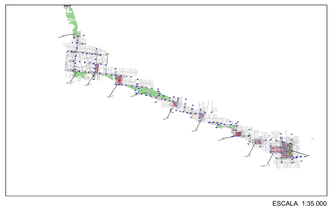
LUMINARIAS

ITEM	REFERENCIA	POTENCIA NOMINAL LUMINARIA	FUENTE	CANT
1	OMEGA II LED 30 W 12 LEDs	30W	12LEDs	17
2	OMEGA II LED 70.5W 128 LEDs	70.5W	128LEDs	2
3	RALED I LED 46W 16 LEDs	46W	16LEDs	3
4	RALED I LED 57W 16 LEDs	57W	16LEDs	5
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

POSTES

ITEM	MATERIAL	ALTURA	CANT
1	METALICO - P	6m	14
2	METALICO - P	8m	10
3	METALICO - P	8m	1
4	METALICO - P	9m	1
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

LOCALIZACIÓN (VER NOTA 2)



ESCALA 1:35.000

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
2022-TC
Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos

APROBACIÓN UAESP

SUBDIRECCIÓN DE S.F. Y ALUMBRADO PÚBLICO

NUMERO DE APROBACIÓN PROYECTO FOTOMETRICO :

FECHA DE APROBACIÓN :

CÓDIGO QR

RADICADO UAESP :
No.: