RICARDO SANDRO SANCHEZ PINO
ELECTRCISTA
TP 11799105-82108

MEMORIAS DE CÁLCULO

Y

ESPECIFICACIONES TECNICAS

"MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO E ILUMINACIÓN SOLAR EN EL BARRIO VILLA NUEVA SECTOR NAPOLE EN LA ÁNIMAS - MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA – DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ."

Quibdó, Septiembre de 2026

RICARDO SANDRO SANCHEZ PINO
ELECTRCISTA
TP 11799105-82108

Especificaciones luminarias LED en sendero peatonal

GENERALIDADES

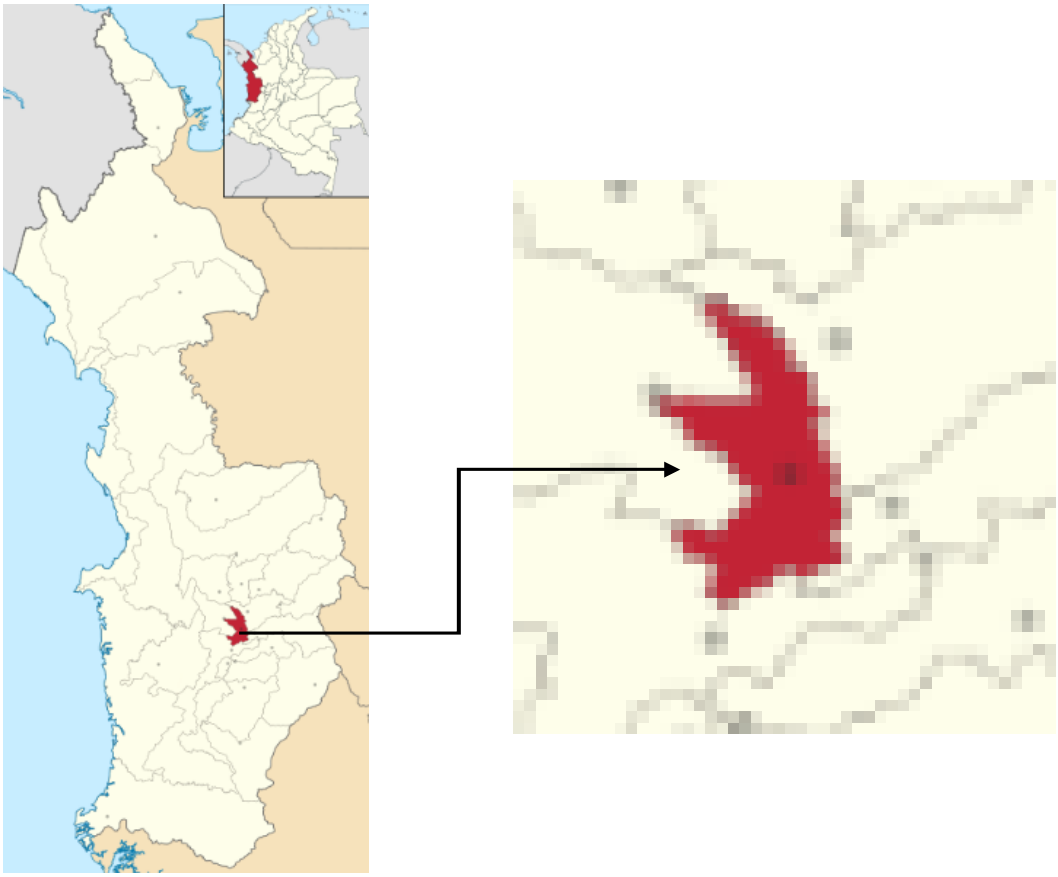
1. OBJETIVO

Suministro e instalación de luminarias Led solares para "MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO E ILUMINACIÓN SOLAR EN EL BARRIO VILLA NUEVA SECTOR NAPOLE EN LA ÁNIMAS - MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA – DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ. ", ubicado en el barrio Villa nueva hasta el cementerio, en el municipio de UNIÓN PANAMERICANA en el departamento del CHOCÓ.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

FICHA TECNICA DEL PROYECTO CONDICIONES ORIGINALES DEL PROYECTO	
CONTRATANTE	
OFERENTE	
INTERVENTOR	
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO E ILUMINACIÓN SOLAR EN EL BARRIO VILLA NUEVA SECTOR NAPOLE EN LA ÁNIMAS - MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA – DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.
VALOR DE LA PROUESTA:	
LOCALIZACION DEL PROYECTO:	MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA-CHOCO
ACTA DE INICIO	
PLAZO DE EJECUCION	
INFORMACION FINANCIERA DEL PROYECTO	
ANTICIPO	
VALOR DEL ANTICIPO	
FECHA DE DESEMBOLSO	
PORCENTAJE PAGADO POR ACTA DE AVANCE	

LOCALIZACION DEL PROYECTO



UBICADO EN EL MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

3. ESPECIFICACIONES GENERALES:

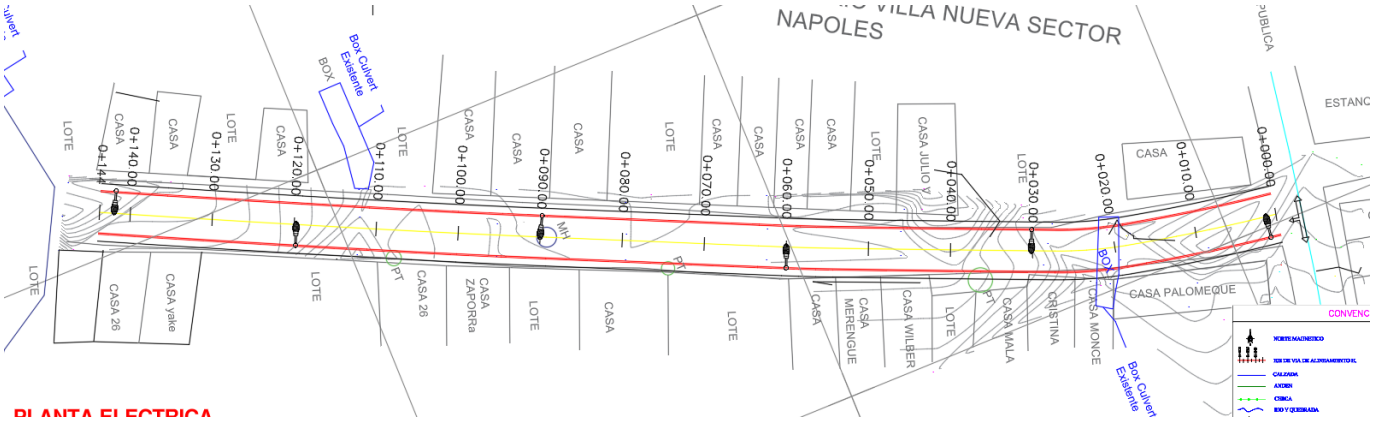
Luminaria de tecnología LED, para el alumbrado público de carreteras, calles y avenidas, del tipo cabeza de cobra (Cobra head, para ser montada de forma horizontal, alimentada a 240 V AC, 60 Hz, con una eficiencia de la luminaria completa mayor o igual a 135 lm/W, con capacidad de proporcionar un flujo luminoso con consumo máximo de 110 W.

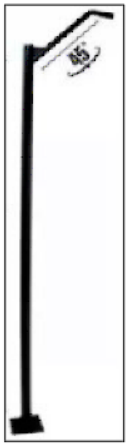
4. ESPECIFICACIONES ESPECIFICAS

4.1. ALCANCE DEL PROYECTO

RICARDO SANDRO SANCHEZ PINO
ELECTRCISTA
TP 11799105-82108

El proyecto contempla es suministro e instalación de lámparas del de referencia (LAMPARA LED SOLAR DE 200W) como sistema de alumbrado público en zona urbana en el trayecto comprendido entre el barrio villa nueva hasta el cementerio, en el municipio de Unión Panamericana en el departamento del Chocó. Con una extensión de 144 metros lineales aproximadamente, con un total de 6 lámparas a lo largo del mismo. Suministro e instalación de luminarias led solares para MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO E ILUMINACIÓN SOLAR EN EL BARRIO VILLA NUEVA SECTOR NAPOLE EN LA ÁNIMAS - MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA – DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.











Planos sectorizados del pavimento

COMPONENTE TECNICO DEL PROYECTO – CARACTERISTICAS TECNICAS

5. NORMATIVA ALUMBADO PUBLICO

INSTALACIONES DE PROYECTOS DE ALUMBRADO PÚBLICO

Se deben cumplir los requisitos específicos establecidos en el presente título, resaltando que los diseños deben considerar todas las condiciones, previsiones y especificaciones que permitan garantizar la estabilidad del funcionamiento del proyecto a través del tiempo. Durante su vigencia no deben disminuirse los requisitos de niveles de iluminación ofertados siguiendo los lineamientos dados en los criterios de aceptación de niveles de iluminación, estipulados para las mediciones en el Libro 4 - Evaluación de la conformidad, de este Reglamento. Por lo tanto, es necesario considerar en el diseño de iluminación vías, cruces vehiculares, glorietas, sobre puentes, bajo puentes, zonas críticas, ciclorrutas adyacentes, andenes peatonales adyacentes a vías principales, además de los requisitos para otras áreas del espacio público, tales como alamedas, parques, plazas, plazoletas, fachadas y monumentos y escenarios deportivos.

ARTÍCULO 3.3.1. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Los espacios públicos que, de acuerdo con las disposiciones nacionales, municipales o distritales, deban implementar alumbrado público, deben tener en cuenta los siguientes criterios de diseño, donde prima el Reglamento técnico sobre las recomendaciones dadas

en las cartillas desarrolladas por los municipios, procurando garantizar la seguridad de los usuarios de dichos espacios.

- 1)Requerimientos de visibilidad donde la iluminación proporcionada por un sistema de alumbrado público debe ser adecuada para permitir el desarrollo normal y proporcionar una percepción de seguridad en la movilidad tanto vehicular como peatonal, así como de otras actividades que puedan realizarse de manera habitual en espacios públicos. Dicha percepción de seguridad se logra si el alumbrado permite apreciar oportunamente el entorno y evitar obstáculos, a los usuarios que circulan a las velocidades permitidas por la ley. El diseñador debe tener en cuenta las condiciones de velocidad de desplazamiento, densidad de tráfico, distancias de observación y condiciones ambientales que definen el trabajo visual a realizar por los usuarios de tales espacios, con los cuales debe establecer los parámetros adecuados para su diseño, tal que garanticen la confiabilidad de la percepción y la comodidad visual.

- 2) La cantidad y calidad de luz es el objetivo del alumbrado público, para proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios públicos de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un municipio o distrito, sin comprometer la percepción visual adecuada del entorno, la seguridad de las personas y el confort visual.

- 3) Verificar que no se violen los indicadores de densidad de potencia instalada. Tales parámetros se deben mantener dentro de los límites permitidos por el RESOLUCIÓN NÚMERO 40150 DE 03 MAY 2024 Hoja 64 de 131 – Libro 3 "Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP" Reglamento durante toda la vida útil de la instalación con la que se ha definido el diseño de la instalación.

- 4) Brindar una comodidad visual donde se debe entender como la cualidad del sistema de iluminación que permite su aprovechamiento sin generar cansancio visual y tensión nerviosa, con ella aportará la seguridad en la circulación por los espacios públicos. Tal comodidad se relaciona con niveles apropiados de adaptación del ojo humano y principalmente con niveles de uniformidad apropiados que estimulen la concentración y, por ende, faciliten la reacción de conductores y peatones.

- 5) Se debe verificar que los valores de relación de entorno (EIR) se encuentren dentro de los valores requeridos por el presente Reglamento (Véase la CIE 136, CIE 140 y CIE 115 últimas versiones o las que las reemplacen). Para vías que involucren peatonales y ciclorrutas adyacentes, estos espacios deben cumplir los niveles de iluminación estipulados en el presente Reglamento en la Tabla 3.3.1.2. a., y no es necesario considerar este factor.

- 6) Evaluación técnico-económica para todos los proyectos de alumbrado público donde se incluyan no solo los costos de inversión sino los costos de operación y mantenimiento durante la vida útil del proyecto de alumbrado público, de acuerdo con la clasificación de proyecto, tipo B o C. En cualquier caso, es necesario el análisis económico de mínimo tres propuestas, que incluyan mínimo tres marcas de luminarias diferentes, si no se logra obtener las tres propuestas es válido un comunicado o carta del proveedor de los equipos o del fabricante, donde manifieste que no está interesado en desarrollar el proyecto. Con este mecanismo se parte de una base de estudio técnico por proyecto o perfil tipo, dando herramientas para determinar cuál de ellas presenta la mejor interdistancia, menor altura, menor consumo de energía por kilómetro y menor costo constructivo. Estos

análisis deben utilizar la metodología descrita en el presente Reglamento, basado en el CAUE y VPN.

- 7) El Uso Racional y Eficiente de la energía debe ser tenido en cuenta en todos los proyectos de alumbrado público y tener en cuenta las demás leyes nacionales que lo fomentan. Cuando sea posible y no comprometa, la seguridad de las personas, se debe incentivar el uso de sistemas de dimerización, sensorización, telegestión e integración a futuro con sistemas de ciudades inteligentes, con el fin de disminuir el consumo de energía. Nota: Para vías de circulación vehicular no se debe hacer uso de sistemas de dimerización.

- 8) Determinar las condiciones ambientales, así como las condiciones particulares del medio donde se implementará la instalación, en especial aquellas que impliquen contaminación ambiental, presencia de agentes corrosivos, características climáticas del sitio, viabilidad y periodicidad del mantenimiento, para determinar las características de los productos que resulten necesarias para el desarrollo del proyecto, las cuales se deben reflejar en el diseño. Se debe tener especial cuidado con el tema de arborización, donde en los sistemas de alumbrado existentes que tengan postes a menos de un metro de distancia de un árbol y la luminaria quede ubicada dentro de la copa del árbol, el operador de alumbrado público debe proponer la solución para cumplir con la coexistencia con estas especies, y que la luminaria quede sin ningún tipo de obstáculo por parte del follaje, esto se puede lograr ya sea por traslado de postes, utilización de brazos más largos entre otros (ver numeral 3.3.1.7. Coexistencia de luminarias con árboles en las vías).

- 9) Seguir los requerimientos de las normas de urbanismo y el Plan de Ordenamiento Territorial – POT de cada ciudad o municipio, donde deben estar estipuladas las clasificaciones de las vías de acuerdo con su importancia, flujo vehicular en vehículos carril por hora, velocidad de diseño y topología por lo que se debe considerar el estilo arquitectónico predominante en el sector donde se proyecta la instalación se resalta que el diseño fotométrico prima sobre el diseño urbanístico.

- 10) En los sistemas de alumbrado público existentes que hagan uso de la infraestructura de redes eléctricas compartidas, se deben realizar los ajustes necesarios para dar cumplimiento a los niveles de iluminación exigidos en el RESOLUCIÓN NÚMERO 40150 DE 03 MAY 2024 Hoja 65 de 131 – Libro 3 “Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público –

RETILAP" presente Reglamento, de tal forma que se realicen las respectivas modificaciones en la infraestructura existente, cuando sea el caso, consistentes en la adición de postes, modificación de longitudes del brazo, cambios en ubicación de postes o soportes, potencias de las luminarias, etc.

- 11) En plazas públicas y vías con identidad histórica o turística, definidas por las autoridades municipales, es necesario mantener el estilo, el color y la distribución, de tal manera que resulten concordantes con las prescripciones arquitectónicas. Así mismo, es importante considerar el uso típico de la vía, bien sea peatonal, ciclorruta o para vehículos automotores. Para cada caso, se deben buscar las distribuciones y equipos que mejoren el impacto visual de la instalación.

- 12) Los diseños se deben realizar con recubrimiento en concreto usado R2 (Qo 0,07) y para asfalto usado R3 (Qo 0,07) según corresponda al tipo de recubrimiento (no se aceptan diseños para superficies nuevas), o de acuerdo con los criterios adaptados para caso como se menciona a continuación.

- 13) Para vías con destinación histórica o turística donde los recubrimientos sean diferentes de asfalto o concreto, el cálculo de iluminación de la vía se debe realizar de la siguiente forma: a) Si el recubrimiento es adoquín gris se puede realizar el cálculo con recubrimiento R2 Qo(0,07) b) Si es adoquín color ladrillo o vía empedrada se debe realizar con recubrimiento R3 Qo(0,07).

- 14) Para el caso de vías sin pavimento se debe realizar el cálculo con recubrimiento R2 Qo(0,07). En estos casos solamente se realizará verificación del cumplimiento con base en lo estipulado en el Libro 4 del presente Reglamento, mediante el método de medición de los 9 puntos o el método de medición para iluminancia de acuerdo con la norma CIE 140, cuando al realizar la medición por el método de los 9 puntos no concuerden los datos con los resultados entregados en la memoria de cálculo, donde se debe realizar el cálculo de iluminación de la calzada en luminancia, pero la corroboración de datos se hará en iluminancia.

- 15) La iluminación del sistema de alumbrado público debe permitir, en particular, ver en conjunto el campo visual del conductor, el cual incluye las aceras o zonas peatonales, separadores, cruces peatonales y vehiculares, la señalización y en general toda la geometría de la vía, por lo cual la memoria de cálculo debe incluir todas las zonas en el mismo cálculo.

- 16) En el diseño de la instalación de alumbrado se debe considerar en una misma memoria de cálculo la iluminación de aceras y ciclorrutas, limitando los valores de deslumbramiento de acuerdo con lo exigido en el presente Reglamento y manteniendo la estética de la instalación.

- 17) En instalaciones de sistemas de iluminación en carreteras se debe asegurar la continuidad visual sobre el carril de circulación teniendo en cuenta la geometría de la vía, a fin de elevar la seguridad en función de la velocidad de circulación.

- 18) El diseñador debe tener en cuenta tres variables al seleccionar o asignar la Clase de Iluminación en el diseño de una instalación de alumbrado público para una determinada vía: a) La velocidad de circulación, b) La frecuencia y naturaleza de los obstáculos posibles en la vía y, c) El tipo de usuarios de la vía.

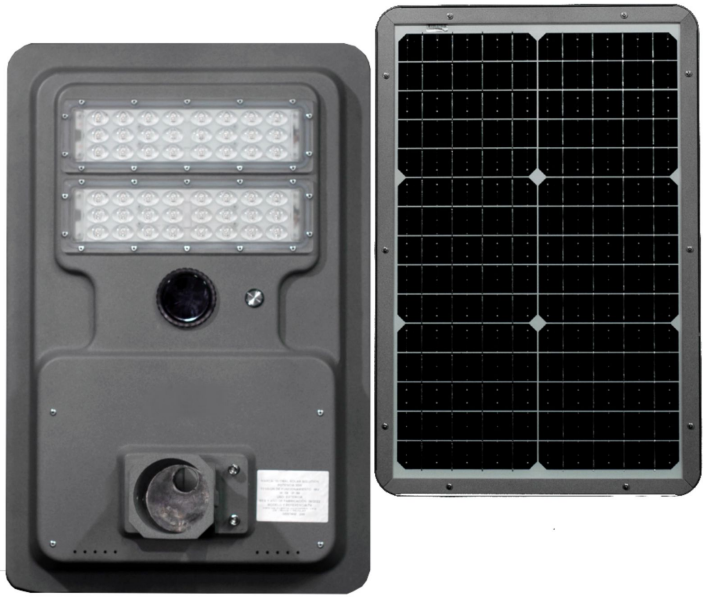
- 19) Se debe tener en cuenta la geometría de la vía (rectilínea, curva), el número de carriles de circulación, las reglas de tránsito, la superficie de la vía y las guías visuales, así como los puntos particulares que se pueden encontrar sobre ella (cruces, puentes, túneles, etc.)

- 20) En principio, todas las vías que respondan de similar manera a los criterios definidos anteriormente pueden ser iluminadas de manera idéntica. En consecuencia, las vías se pueden agrupar en varios conjuntos, con el objetivo que respondan a un mismo tipo de iluminación, en función de los fines RESOLUCIÓN NÚMERO 40150 DE 03 MAY 2024 Hoja 66 de 131 – Libro 3 “Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP” perseguidos, diferentes para cada uno de ellos, pero bien caracterizados para un mismo conjunto.

- 21) Para la corroboración de los niveles de iluminación en campo, utilizando los recubrimientos que se encuentran dentro de las dos clasificaciones (R2 concreto usado o R3 asfalto usado), se debe hacer la comparación de los niveles de iluminación obtenidos en la memoria de cálculo en luminancia con los resultados medidos en campo, o de acuerdo con lo estipulado en la metodología del Libro 4.

- 22) Los productos usados en instalaciones de alumbrado público o para ambientes húmedos deben tener un grado de protección mínimo de IP 65 o NEMA 4.

6. FICHA TECNICA DE LUMINARIA



Datos Técnicos

Material	Hierro Galvanizado
Led Chip	Philips (Smd5050)
Potencia	30w
Panel Solar	Mono-Cristalino (15V-40W)
Batería	LifePO4 (12.8, 14AH)
Tiempo De Carga	6 Horas De Radiación Directa
Temperatura De Trabajo	-20°C-60°C
Autonomía	3-7 Días Lluviosos
Control De Encendido Y De Intensidad	Fotocelda Y Sensor De Movimiento
Altura De Instalación	5 Metros
Flujo Luminoso	3000-3900 LM

Características

Potencia	30 W 3000 - 3900 LM
Altura instalación	4 - 7 metros
Modelo	T4
Batería	LiFEPO4 12.8 V : 15 AH
Panel solar	Monocristalino 15 V/40W
Material	Aluminio
Vida útil	100.000 horas
Autonomía	3-7 días lluviosos
Resistencia	IP 66
Chip led	Philips (SMD 5050 CHIP) 4000k
Eficiencia	200LM/W

Altura de Poste
4 - 7m

Distancia entre postes
14 - 20 m

medidas (milímetros)
Largo 875
Ancho 320
Alto 50



Panel Solar Integrado: La lámpara está equipada con un panel solar de alta eficiencia integrado en la parte superior. Este panel captura la energía solar durante el día y la convierte en electricidad, almacenándola en una batería interna para su uso durante la noche.

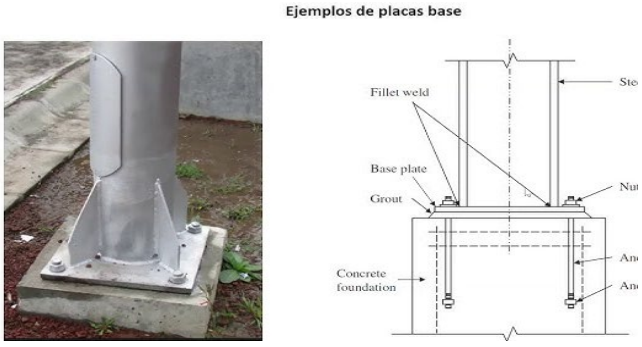
Ahorro Energético: Gracias a su diseño solar, esta lámpara LED de alumbrado público ayuda a reducir el consumo de energía eléctrica, lo que se traduce en un ahorro en costos operativos y una menor huella de carbono.

Durabilidad: Construida con materiales resistentes y de alta calidad, esta lámpara solar está diseñada para soportar las condiciones climáticas adversas y garantizar una vida útil prolongada con un mantenimiento mínimo.

Instalación Sencilla: Su diseño autónomo y sin cables facilita la instalación en diferentes armarios al aire libre. No requiere obras eléctricas complicadas ni conexiones a la red eléctrica, lo que permite una instalación rápida y flexible.



INTENSIDAD



SISTEMA DE ANCLAJE PERNOS Y PLATINA



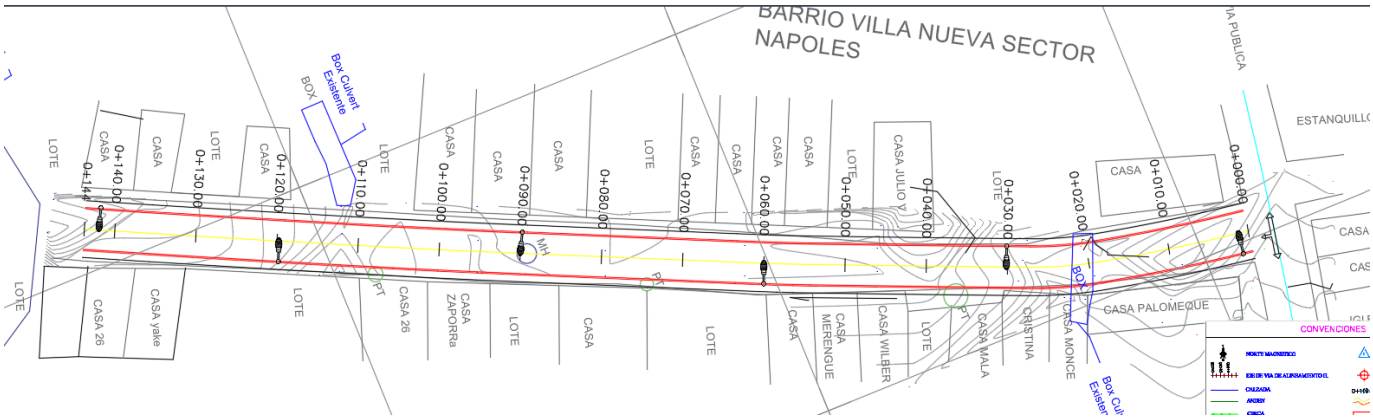
Poste de luz para exteriores redondo de 4mts, elaborado en tubo calibre 5 galvanizado en caliente.

pintura electroestática color negro, con una base cuadrada de 30 x 30 cm- 1/2" de espesor, 4 perforaciones circulares de 7/8, 4 pide de amigo 10cm x 10cm, pesca para cables y canastilla de anclaje. su brazo tipo ganso con inclinación de 45 grados te permitirá generar la instalación de iluminarias sin ningún problema.





UBICACIÓN Y SEPARACION DE LUMINARIAS



Sección de separación de luminaria sobre sendero

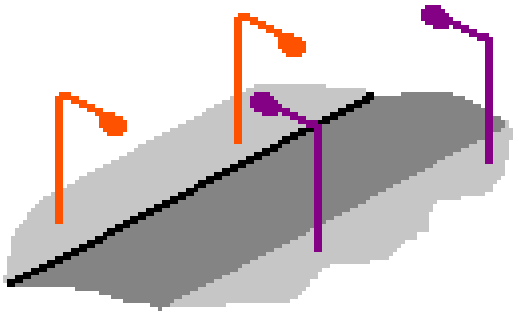
La localización de las luminarias en la vía está relacionada con su patrón de distribución, con el ancho de la vía (W, con los requerimientos lumínicos de la vía, con la altura de montaje (H de las luminarias, con el perfil de la vía, la proximidad a redes de AT, MT (en donde se deberán cumplir las normas de distancias mínimas de seguridad establecidas en el RETIE y zonas de servidumbres, líneas férreas, mobiliario urbano, para postes mayores de 6 metros, la distancia debe de estar entre 10 y 25 metros, de poste a poste

Aparte de estas consideraciones, la altura de montaje se relaciona con las facilidades para el mantenimiento y el costo de los apoyos. La interdistancia de localización de los postes de alumbrado (S será la que resulte del estudio fotométrico de iluminación de la vía y primará sobre la distancia

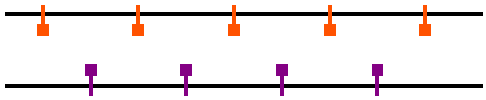
de ubicación de los elementos del mobiliario urbano (árboles, sillas, canecas para basura, bolardos, cicloparqueos, etc.).

Las interdistancias sólo se deben disminuir debido a obstáculos insalvables, como por ejemplo sumideros de alcantarillas, rampas de acceso a garajes existentes, interferencia con redes de servicios públicos existentes y que su modificación resulte demasiada onerosa comparada con el sobrecosto que representa el incremento del servicio de alumbrado público, etc.

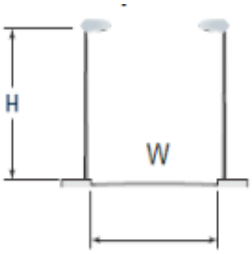
Bilateral alternada. es conveniente utilizar la disposición bilateral alternada en zonas comerciales o de alta afluencia de personas en la noche, para iluminar las aceras y las fachadas de las edificaciones frente a la calzada y crear de esta manera, un ambiente luminoso agradable.

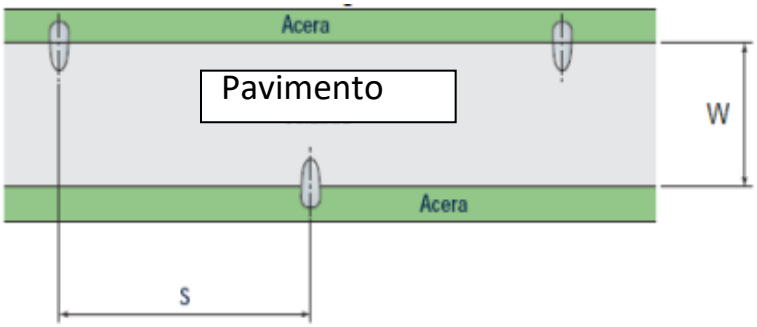


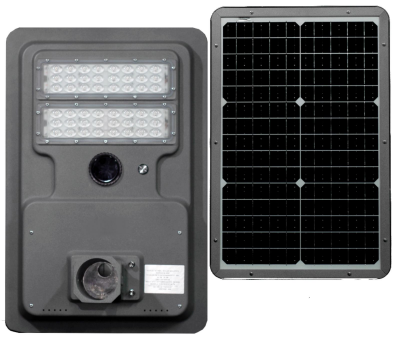
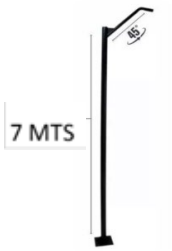
BILATERAL ALTERNADA



tipo de localización de luminaria – bilateral alternada





<table>
<tr><th colspan="3">ELEMENTOS DEL PROYECTO</th></tr>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Longitud</th></tr>
<tr><th colspan="3">DISTRIBUCION ARQUITECTONICA</th></tr>
<tr><td>Luminaria Led Solar Integra</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>Poste de luminaria incluye platina</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>Pedestal en concreto</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>TOTAL, ELEMENTOS</td><td></td><td>18</td></tr>
<tr><th colspan="3">ELEMENTOS ESTRUCTURALES</th></tr>
<tr><td>Luminaria Led Solar Integra
</td><td colspan="2">• LED PHILIPS: VIDA ÚTIL LED: (>70 000 Horas) Eficiencia Luminosa, Cada LED Philips Posee Gran Luminosidad Y La Larga Vida Útil De LED.
• PANEL MONO CRISTALINO: VIDA ÚTIL PANEL (>20 Años) Paneles Monocristal Para Absorber La Máxima Energía Solar Con El Mínimo De Superficie De Panel.
• BATERÍA LITIO FERROFÓSFOTO: VIDA ÚTIL: (5-8 Años 3 000 Ciclos) La Batería De Litio-Ferrofosfato Mejora La Fiabilidad De La Luminaria Y Garantiza Un Mayor Número De Ciclos. Tiene Protección De Carga En Baja Temperatura, Que Protege Eficazmente La Batería.
• EXCELENTE DISEÑO: El Diseño De La Luminaria Permite Mantener Una Adecuada Ventilación Y Así Aumentar La Eficacia En La Disipación De Calor.</td></tr>
<tr><td>Poste de luminaria incluye platina
</td><td colspan="2">Poste de luz para exteriores redondo de 7mts, elaborado en tubo calibre 5 galvanizado en caliente.
pintura electroestática color negro, con una base cuadrada de 30 x 30 cm- 1/2" de espesor, 4 perforaciones circulares de 7/8, 4 pide de amigo 10cm x 10cm, pesca para cables y canastilla de anclaje. su brazo tipo ganso con inclinación de 45 grados te permitirá generar la instalación de iluminarias sin ningún problema.</td></tr>
<tr><td>Pedestal en concreto
</td><td colspan="2">Base en concreto de 2500 PSI, con 4 inclusión de varilla de ½ y 4 pernos en su parte superior para el posible anclaje, cuadrada y prisma recto
Cada base está diseñada para dar ensamble a postes de hasta 12 metros de altura
En el interior del dado cuenta con un juego de anclas armadas en forma de cubo que sirve para dar soporte al poste
El dado tiene en el interior un armado de alambrón de 1/4" y de varilla de 3/8´´ esto brinda un mejor agarre en el concreto lo cual permite que el ancla quede más asegurada en el interior de la base</td></tr>
</table>

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, RICARDO SANDRO SANCHEZ PINO, Identificado con la cédula de ciudadanía No. 11.799.105, de profesión Técnico Eléctricista, con matrícula profesional TP. 11799105-82108 Realicé el Estudio eléctrico del Proyecto "MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO E ILUMINACIÓN SOLAR EN EL BARRIO VILLA NUEVA SECTOR NAPOLE EN LA ÁNIMAS - MUNICIPIO DE UNIÓN PANAMERICANA – DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ", Ubicado en la cabecera municipal de Unión Panamericana.

Aclaro que me responsabilizo por los Estudios, siempre y cuando en la Construcción se sigan textual y cabalmente las recomendaciones y las Directrices Técnicas hechas por el Suscrito.

Se expide la presente a solicitud del interesado, a los 02 días del mes de Septiembre de 2026.

RICARDO SANDRO SANCHEZ PINO
ELECTRICISTA
C.C 11.799.105
T.P 11799105-82108

CONTE

MINMINAS - MINEDUCACION ACIEM - FENALTEC

República de Colombia

CONSEJO NACIONAL
DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS

MATRICULA PROFESIONAL DE TÉCNICO ELECTRICISTA
No. 11799105-82108

RICARDO SANDRO
SANCHEZ PINO



C.C.: 11799105
Resolución: 107261 Fecha: 31-01-2018
Clases: TE-1 TE-3 TE-4 TE-5 TE-6