

Señores:
MUNICIPIO DE GUACHETA
A QUIEN INTERESE
Guacheta - Cundinamarca

Estimados Señores:

Comedidamente y de acuerdo a su solicitud nos permitimos presentar para su consideración la siguiente propuesta:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE LÁMPARAS MODELO P38420 DE USO EXTERIOR, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. NO INCLUYE POSTES.	Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa. Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)	4	\$ 13.900.000.00	\$ 55.600.000.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SOLAR DE 5KVA PARA VIVIENDA RURAL	Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.	10	\$ 21.500.000.00	\$ 215.000.000.00
SUBTOTAL				\$ 270.600.000.00
IVA 19%				\$ 51.414.000.00
TOTAL DE LA PROPUESTA				\$ 322.014.000.00

1. EQUIPO PROPUESTO PARA ILUMINACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS

Luminaria Solar LED
Fabricante : Sylvania
Referencia : P38420 – KIT SOLAR ZD229 120W LI 24H

2. COMPONENTES DEL KIT SOLAR

- Cada conjunto incluye:
- Luminaria LED solar.
 - Panel solar monocristalino 450 W.
 - Banco de baterías LiFePO4.
 - Controlador MPPT.
 - Estructura de montaje.
 - Cableado solar.

3. ESCENARIO

CANCHA MÚLTIPLE AL AIRE LIBRE

1. KIT SOLAR PARA VEREDAS INTERCONECTADAS
2. COMPONENTES DEL KIT SOLAR
3. INSTALACION DEL KIT SOLAR

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Con el propósito de satisfacer la necesidad y objeto anteriormente descritos, se requiere ejecutar el objeto de las obligaciones del contrato, teniendo en cuenta las condiciones aquí señaladas, conforme a las cantidades requeridas, con las calidades, especificaciones, presentación y a los precios unitarios que se indiquen, según la necesidad que se establece y de acuerdo con la siguiente descripción:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Suministro y Instalación kit de Lámparas modelo P38420 de uso exterior, incluye accesorios para su correcto funcionamiento. No incluye postes.	UNIDAD	4
2	Suministro e Instalación de KIT Solar de 5 Kva para vivienda Rural	UNIDAD	10

NOTA 1. Para el kit solar de 5 Kva para vivienda rural, el kit cumple con la siguiente especificación técnica: Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa, Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)

NOTA 2. Para el kit de lámparas de iluminación exterior, cumple con la siguiente especificación técnica: Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.

NOTA 3. Computel System asume el suministro, transporte de los elementos con la especificación técnica descrita anteriormente.

Nota 4. El municipio NO ACEPTARA ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

Nota 5. El valor incluye actividades de ajuste, verificación de condiciones del sitio, trazado de elementos, conectores y coordinación previa a la instalación.

Nota 6. Computel System realizara pruebas de funcionamiento, con el fin de verificar, antes de recibir definitivamente los sistemas, que cada unidad fue correctamente instalada, que genera y

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Suministro y Instalación kit de Lámparas modelo P38420 de uso exterior, incluye accesorios para su correcto funcionamiento. No incluye postes.	Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa. Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid, Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)	UNIDAD	4
Suministro e Instalación de KIT Solar de 5 Kva para vivienda Rural	Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.	UNIDAD	10

NOTA 1. Para el kit solar de 5 Kva para vivienda rural, el kit deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa. Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid, Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)

NOTA 2. Para el kit de lámparas de iluminación exterior, deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.

NOTA 3. El contratista asume el suministro, transporte de los elementos con la especificación técnica descrita anteriormente.

Nota 4. El municipio NO ACEPTARA ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

Nota 5. El valor deberá incluir actividades de ajuste, verificación de condiciones del sitio, trazado de elementos, conectores y coordinación previa a la instalación.

Nota 6. El contratista deberá realizar pruebas de funcionamiento, con el fin de verificar, antes de recibir definitivamente los sistemas, que cada unidad fue correctamente instalada, que genera y entrega la energía prevista y que todos sus componentes funcionan de manera segura y coordinada.



entrega la energía prevista y que todos sus componentes funcionan de manera segura y coordinada.

El Municipio **NO ACEPTARÁ** ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que estas son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

CONDICIONES COMERCIALES

Forma de Pago: A convenir

Validez de la Oferta: 15 días.

Nota: Ninguna

Seguros de ofrecer las mejores condiciones comerciales del mercado quedamos atentos a sus amables noticias.

Cordialmente,



Mauricio A. Quiroga Bustamante

Gerente de Cuenta

Tel: + 57 1 316 1000 Ext. 119

Celular: + 57 317 657 1906

Carrera 16A No. 80-15 - Bogotá, Colombia.

mauricio.quiroga@computelsystem.com

www.computelsystem.com

Expresen sus Requerimientos



<http://www.computelsystem.com/contacto.php>



MULTISERVICIOS Y SOLUCIONES SAS NIT 900300656-3

Bogotá D.C. 10 de agosto de 2026.

Señores(a)
MUNICIPIO DE GUACHETA

Aprecias Señores (a)

MULTISERVICIOS Y SOLUCIONES SAS es una empresa colombiana especializada en el diseño, suministro, instalación, mantenimiento y soporte de soluciones tecnológicas, eléctricas y energéticas para los sectores industrial, comercial, empresarial e institucional.

Contamos con un equipo multidisciplinario de ingenieros y técnicos altamente calificados, con experiencia en la ejecución de proyectos a nivel nacional, garantizando altos estándares de calidad, seguridad y cumplimiento en cada uno de nuestros servicios.

Nuestra misión es proporcionar soluciones integrales que permitan optimizar la operación de nuestros clientes mediante la implementación de tecnologías innovadoras, confiables y alineadas con las necesidades actuales del mercado.

Nuestras Líneas de Negocio

Sistemas de Polígonos Virtuales

Entrenamiento seguro y controlado, reduciendo riesgos asociados al uso de munición real durante las etapas iniciales de formación.

SISTEMAS REALIDAD VIRTUAL

Entorno inmersivo en realidad virtual (VR): generación de escenarios tridimensionales que permiten una experiencia cercana a situaciones reales de operación.

Entrenamiento seguro: reducción de riesgos asociados al entrenamiento convencional con armas reales.

Repetición ilimitada de ejercicios: permite al instructor reforzar habilidades específicas mediante prácticas controladas.

Administración y trazabilidad del entrenamiento: generación de reportes que facilitan la evaluación y seguimiento de cada usuario

Sistemas Fotovoltaicos

Diseño, suministro, instalación y mantenimiento de sistemas solares fotovoltaicos para autoconsumo y respaldo energético, enfocados en la eficiencia energética, reducción de costos operativos y sostenibilidad ambiental.

Redes Eléctricas y Sistemas de Potencia

Diseño, construcción y mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión, tableros eléctricos, sistemas de puesta a tierra, protecciones eléctricas, iluminación y distribución de energía para instalaciones comerciales e industriales.

Seguridad Electrónica

Implementación de soluciones integrales de seguridad que incluyen:

- Sistemas de videovigilancia CCTV.
- Control de acceso peatonal y vehicular.
- Alarmas de intrusión.
- Detección y notificación de incendios.
- Cercas eléctricas.
- Monitoreo y gestión centralizada de seguridad.

Calle 25B # 81C- 27 teléfono: 3156786705 – 3233211841

www.multiserviciosysolucionessas.com venta@multiserviciosysolucionessas.com Bogotá D.C.

Ar



Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones
Diseño e implementación de:

- Cableado estructurado.
- Redes de datos y telecomunicaciones.
- Centros de cómputo.
- Fibra óptica.
- Soluciones de conectividad empresarial.
- Sistemas de respaldo y continuidad operativa.

Sistemas de Videoconferencia y Sonido Profesional

Suministro e integración de soluciones audiovisuales para salas de juntas, auditorios, centros de capacitación y espacios corporativos, incluyendo:

- Sistemas de videoconferencia.
- Pantallas profesionales y videowall.
- Sistemas de sonido ambiental y profesional.
- Micrófonos y equipos de conferencia.
- Automatización y control audiovisual.

Desarrollo e Integración de Software

Desarrollo de soluciones tecnológicas orientadas a la automatización de procesos, integración de plataformas y optimización de la gestión empresarial.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Con el propósito de satisfacer la necesidad y objeto anteriormente descritos, se requiere ejecutar el objeto de las obligaciones del contrato, teniendo en cuenta las condiciones aquí señaladas, conforme a las cantidades requeridas, con las calidades, especificaciones, presentación y a los precios unitarios que se indiquen, según la necesidad que se establece y de acuerdo con la siguiente descripción:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Suministro y Instalación kit de Lámparas modelo P38420 de uso exterior, incluye accesorios para su correcto funcionamiento. No incluye postes.	UNIDAD	4
2	Suministro e Instalación de KIT Solar de 5 Kva para vivienda Rural	UNIDAD	10

NOTA 1. Para el kit solar de 5 Kva para vivienda rural, el kit deberá cumplir con la siguiente especificación técnica:

Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa, Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)

NOTA 2. Para el kit de lámparas de iluminación exterior, deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.

NOTA 3. El contratista asume el suministro, transporte de los elementos con la especificación técnica descrita anteriormente.

Nota 4. El municipio NO ACEPTARA ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

Nota 5. El valor deberá incluir actividades de ajuste, verificación de condiciones del sitio, trazado de elementos, conectores y coordinación previa a la instalación.

Nota 6. El contratista deberá realizar pruebas de funcionamiento, con el fin de verificar, antes de recibir definitivamente los sistemas, que cada unidad fue correctamente instalada, que genera y entrega la energía prevista y que todos sus componentes funcionan de manera segura y coordinada.

El Municipio **NO ACEPTARÁ** ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que estas son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

Calle 25B # 81C- 27 teléfono: 3156786705 – 3233211841

www.multiserviciosysolucionessas.com venta@multiserviciosysolucionessas.com Bogotá D.C.



Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones
Diseño e implementación de:

- Cableado estructurado.
- Redes de datos y telecomunicaciones.
- Centros de cómputo.
- Fibra óptica.
- Soluciones de conectividad empresarial.
- Sistemas de respaldo y continuidad operativa.

Sistemas de Videoconferencia y Sonido Profesional

Suministro e integración de soluciones audiovisuales para salas de juntas, auditorios, centros de capacitación y espacios corporativos, incluyendo:

- Sistemas de videoconferencia.
- Pantallas profesionales y videowall.
- Sistemas de sonido ambiental y profesional.
- Micrófonos y equipos de conferencia.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Suministro y Instalación kit de Lámparas modelo P38420 de uso exterior, incluye accesorios para su correcto funcionamiento. No incluye postes.	Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa. Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)	UNIDAD	4
Suministro e Instalación de KIT Solar de 5 Kva. para vivienda Rural	Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.	UNIDAD	10

NOTA 1. Para el kit solar de 5 Kva. para vivienda rural, el kit deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa. Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)

NOTA 2. Para el kit de lámparas de iluminación exterior, deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.

NOTA 3. El contratista asume el suministro, transporte de los elementos con la especificación técnica descrita anteriormente.

Nota 4. El  NO ACEPTARA ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

Nota 5. El valor deberá incluir actividades de ajuste, verificación de condiciones del sitio, trazado de elementos, conectores y coordinación previa a la instalación.

Nota 6. El contratista deberá realizar pruebas de funcionamiento, con el fin de verificar, antes de recibir definitivamente los sistemas, que cada unidad fue correctamente instalada, que genera y entrega la energía prevista y que todos sus



Nuestra Propuesta Comercial

ITEM	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	Valor Unitario	Valor Total
1	Suministro y Instalación kit de Lámparas modelo P38420 de uso exterior, incluye accesorios para su correcto funcionamiento. No incluye postes.	Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa, Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)	4	\$ 12.870.000,00	\$ 51.480.000,00
2	Suministro e Instalación de KIT Solar de 5 Kva para vivienda Rural	Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.	10	\$ 19.645.000,00	\$ 196.450.000,00
SUBTOTAL					\$ 247.930.000,00
IVA					\$ 47.106.700,00
TOTAL					\$ 295.036.700,00

En **MULTISERVICIOS Y SOLUCIONES SAS** nos diferenciamos por ofrecer soluciones integrales bajo un único aliado estratégico, permitiendo a nuestros clientes optimizar tiempos, reducir costos de operación y garantizar la interoperabilidad de sus sistemas tecnológicos. Nuestros servicios se fundamentan en:

- Ingeniería especializada.
- Personal técnico certificado.
- Tecnología de última generación.
- Acompañamiento y soporte permanente.
- Cumplimiento normativo y estándares de calidad.
- Soluciones personalizadas según las necesidades de cada proyecto.

Compromiso con Nuestros Clientes

Trabajamos para construir relaciones de largo plazo basadas en la confianza, la innovación y la excelencia operativa. Nuestro compromiso es proporcionar soluciones eficientes, seguras y sostenibles que contribuyan al crecimiento y competitividad de nuestros clientes.

MULTISERVICIOS Y SOLUCIONES SAS,

su aliado estratégico en soluciones tecnológicas, eléctricas, energéticas y de seguridad.

Calle 25B # 81C- 27 teléfono: 3156786705 – 3233211841

www.multiserviciosysolucionessas.com venta@multiserviciosysolucionessas.com Bogotá D.C.

Handwritten signature or mark.



MULTISERVICIOS Y SOLUCIONES SAS NIT 900300656-3

Condiciones comerciales

Tiempo de Ejecución: 90 días.

Forma de pago a convenir

Garantía de 36 meses

Validez de la Oferta 30 días hábiles

Quedamos a su disposición para atender cualquier consulta o ampliar la información contenida en esta propuesta. Estamos convencidos de que nuestra colaboración será fructífera y beneficiosa para ambas partes.

Agradecemos la oportunidad de presentar esta propuesta y esperamos poder trabajar juntos pronto

Richard Contreras Villamil
Tel 3156786705
Gerente Técnico
Multiservicios y Soluciones sas

Calle 25B # 81C- 27 teléfono: 3156786705 – 3233211841

www.multiserviciosysolucionessas.com venta@multiserviciosysolucionessas.com Bogotá D.C.

4

Bogotá D.C., 20 de julio de 2026

Señores
MUNICIPIO DE GUACHETA
BOGOTA D.C.

Respetados Señores,

Somos XIMETRA SAS, una compañía con experiencia en el sector eléctrico y de iluminación, nos permitimos relacionar nuestro informe técnico y propuesta económica.

OBJETO DEL PROYECTO

Diseñar e implementar un sistema de iluminación solar autónomo para escenarios deportivos del municipio de Guacheta, mediante la instalación de luminarias LED solares Sylvania referencia P38420, garantizando niveles adecuados de iluminación para actividades recreativas, deportivas y comunitarias, sin requerir conexión a la red eléctrica y Kit Fotovoltaicos autónomos con almacenamiento en baterías de litio, siguiendo el enfoque adoptado por la UPME y el IPSE para Zonas No Interconectadas.

SOLICITUD TECNICA:

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Con el propósito de satisfacer la necesidad y objeto anteriormente descritos, se requiere ejecutar el objeto de las obligaciones del contrato, teniendo en cuenta las condiciones aquí señaladas, conforme a las cantidades requeridas, con las calidades, especificaciones, presentación y a los precios unitarios que se indiquen, según la necesidad que se establece y de acuerdo con la siguiente descripción:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Suministro y Instalación kit de Lámparas modelo P38420 de uso exterior, incluye accesorios para su correcto funcionamiento. No incluye postes.	UNIDAD	4
2	Suministro e Instalación de KIT Solar de 5 Kva para vivienda Rural	UNIDAD	10

NOTA 1. Para el kit solar de 5 Kva para vivienda rural, el kit deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa. Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)

NOTA 2. Para el kit de lámparas de iluminación exterior, deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.

NOTA 3. El contratista asume el suministro, transporte de los elementos con la especificación técnica descrita anteriormente.

Nota 4. El municipio NO ACEPTARA ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

Nota 5. El valor deberá incluir actividades de ajuste, verificación de condiciones del sitio, trazado de elementos, conectores y coordinación previa a la instalación.

Nota 6. El contratista deberá realizar pruebas de funcionamiento, con el fin de verificar, antes de recibir definitivamente los sistemas, que cada unidad fue correctamente instalada, que genera y entrega la energía prevista y que todos sus componentes funcionan de manera segura y coordinada.

LOCALIZACIÓN

Municipio: Guachetá – Cundinamarca
Provincia: Ubaté
Altitud aproximada: 2.650 msnm
Temperatura promedio: 12 °C

De acuerdo con información del Atlas de Radiación Solar del IDEAM y estudios utilizados por la UPME para proyectos de electrificación rural, el municipio de Guachetá presenta un recurso solar adecuado para la implementación de sistemas fotovoltaicos autónomos.

Los estudios indican que los municipios de esta zona de Cundinamarca, incluido Guachetá, presentan una irradiación global horizontal promedio anual entre 3,5 y 5,0 kWh/m²/día, suficiente para el funcionamiento de sistemas solares aislados.

Radiación promedio anual

Parámetro	Valor
Radiación mínima	3,5 kWh/m ² /día
Radiación máxima	5,0 kWh/m ² /día
Promedio utilizado para diseño	4,2 kWh/m ² /día

Este valor representa aproximadamente 4,2 Horas Sol Pico (HSP) para el dimensionamiento conservador del sistema.

1. EQUIPO PROPUESTO PARA ILUMINACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS

Luminaria Solar LED

Fabricante : Sylvania

Referencia : P38420 – KIT SOLAR ZD229 120W LI 24H

Características principales

- Potencia nominal: 120 W
- Flujo luminoso: 18.840 lm
- Eficacia: 159 lm/W
- Temperatura de color: 4000 K
- Índice de reproducción cromática (IRC): ≥ 70
- Vida útil LED: 100.000 horas
- Protección: IP66 / IK08
- Tecnología LED: SMD 3034
- Distribución fotométrica: Tipo II
- Inclinación ajustable: -15° a +15°

Bogotá D.C., 20 de julio de 2026

Señores
MUNICIPIO DE GUACHETA
BOGOTA D.C.

Respetados Señores,

Somos XIMETRA SAS, una compañía con experiencia en el sector eléctrico y de iluminación, nos permitimos relacionar nuestro informe técnico y propuesta económica.

OBJETO DEL PROYECTO

Diseñar e implementar un sistema de iluminación solar autónomo para escenarios deportivos del municipio de Guacheta, mediante la instalación de luminarias LED solares Sylvania referencia P38420, garantizando niveles adecuados de iluminación para actividades recreativas, deportivas y comunitarias, sin requerir conexión a la red eléctrica y Kit Fotovoltaicos autónomos con almacenamiento en baterías de litio, siguiendo el enfoque adoptado por la UPME y el IPSE para Zonas No Interconectadas.

SOLICITUD TECNICA:

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Con el propósito de satisfacer la necesidad y objeto anteriormente descritos, se requiere ejecutar el objeto de las obligaciones del contrato, teniendo en cuenta las condiciones aquí señaladas, conforme a las cantidades requeridas, con las calidades, especificaciones, presentación y a los precios unitarios que se indiquen, según la necesidad que se establece y de acuerdo con la siguiente descripción:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Suministro y Instalación kit de Lámparas modelo P38420 de uso exterior, incluye accesorios para su correcto funcionamiento. No incluye postes.	Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa, Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)	UNIDAD	4
Suministro e Instalación de KIT Solar de 5 Kva para vivienda Rural	Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.	UNIDAD	10



NOTA 1. Para el kit solar de 5 Kva para vivienda rural, el kit deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa, Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)

NOTA 2. Para el kit de lámparas de iluminación exterior, deberá cumplir con la siguiente especificación técnica: Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.

NOTA 3. El contratista asume el suministro, transporte de los elementos con la especificación técnica descrita anteriormente.

Nota 4. El municipio NO ACEPTARA ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

Nota 5. El valor deberá incluir actividades de ajuste, verificación de condiciones del sitio, trazado de elementos, conectores y coordinación previa a la instalación.

Nota 6. El contratista deberá realizar pruebas de funcionamiento, con el fin de verificar, antes de recibir definitivamente los sistemas, que cada unidad fue correctamente instalada, que genera y entrega la energía prevista y que todos sus componentes funcionan de manera segura y coordinada.

El Municipio NO ACEPTARÁ ningún tipo de excepción respecto a la cantidad y calidad anteriormente detallado, salvo que haya errores de transcripción o datos imprecisos o que no correspondan, teniendo en cuenta que estas son de obligatorio cumplimiento, su omisión o modificación constituye causal de rechazo y no podrán obviarse en la presentación de la respectiva oferta.

LOCALIZACIÓN

Municipio:	Guachetá – Cundinamarca
Provincia:	Ubaté
Altitud aproximada:	2.650 msnm
Temperatura promedio:	12 °C

De acuerdo con información del Atlas de Radiación Solar del IDEAM y estudios utilizados por la UPME para proyectos de electrificación rural, el municipio de Guachetá presenta un recurso solar adecuado para la implementación de sistemas fotovoltaicos autónomos.

Los estudios indican que los municipios de esta zona de Cundinamarca, incluido Guachetá, presentan una irradiación global horizontal promedio anual entre 3,5 y 5,0 kWh/m²/día, suficiente para el funcionamiento de sistemas solares aislados.

Radiación promedio anual

Parámetro	Valor
Radiación mínima	3,5 kWh/m ² /día
Radiación máxima	5,0 kWh/m ² /día
Promedio utilizado para diseño	4,2 kWh/m ² /día

Este valor representa aproximadamente 4,2 Horas Sol Pico (HSP) para el dimensionamiento conservador del sistema.

1. EQUIPO PROPUESTO PARA ILUMINACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS

Luminaria Solar LED

Fabricante : Sylvania

Referencia : P38420 – KIT SOLAR ZD229 120W LI 24H

Características principales

- Potencia nominal: 120 W
- Flujo luminoso: 18.840 lm
- Eficacia: 159 lm/W
- Temperatura de color: 4000 K
- Índice de reproducción cromática (IRC): ≥ 70
- Vida útil LED: 100.000 horas
- Protección: IP66 / IK08
- Tecnología LED: SMD 3034
- Distribución fotométrica: Tipo II
- Inclinación ajustable: -15° a $+15^{\circ}$



SYLVANIA

LED Street Light

KIT SOLAR ZD229 120W LI 24H

P38420

SylSmart City

Opcional



Foto de referencia

* Poste y brazo no incluidos



KIT SOLAR STREET ZD229 120W LI 24H

Sistema integral de iluminación solar, el cual aprovecha la energía del sol para proporcionar una iluminación de alta calidad. Esta innovadora tecnología ofrece una forma conveniente y sostenible de iluminar espacios con un mínimo de inversión y mantenimiento, pues no requiere punto eléctrico.

CARACTERÍSTICAS

Componentes: Luminaria Street light ZD229 LED de alta eficacia, Panel solar **monocristalino** fotovoltaico y batería, soporte para panel solar, controlador solar y 3 mt de cable solar para conexión del panel solar, conjunto 100% solar, no requiere cableado o acometida eléctrica

Fácil instalación, para instalación en poste vertical

Temperatura de operación del sistema solar 0°C+45°C

Panel solar con vidrio autolimpiante de alta transmisión con revestimiento antirreflectante

APLICACIONES

Alumbrado exterior en parques, senderos peatonales, jardines, terrazas, plazoletas.

Áreas comunes en conjuntos residenciales, industria y comercio.

Alumbrado público en senderos peatonales y vías secundarias.



CONFIGURACIÓN DE CORRIENTE DE OPERACIÓN Y AUTONOMIA

El kit cuenta con (2) opciones de configuración, variando la autonomía y el flujo luminoso. La **I opción** permite a la luminaria funcionar al 100% de potencia durante las 12 horas de la noche. La **II opción** se ha configurado para aumentar la autonomía por medio de una atenuación durante determinadas horas de la noche.

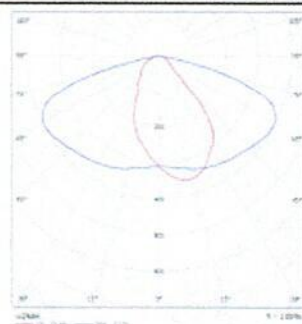
Op.	Potencia	Programación	Flujo Luminoso	Consumo	Autonomía
I	120 W	100% - 12 H	18840 lm	1440 Wh	21 H
	120 W	100% - 4H	8413 lm		
II	79 W	66% - 4H	5553 lm	955 Wh	32 H
	40 W	33% - 4H	1832 lm		

Se recomienda NO descargar la batería por encima del 80% para prolongar su vida útil y correcto funcionamiento. Control remoto NO INCLUIDO.

Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 06/24

Producto Ecológico. Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

FOTOMETRIA



by FEILO SYLVANIA



Calle 25B No. 81c - 27 Modelia



+57 304 2193344



Ventas@ximetra.com

SYLVANIA

LED Street Light
KIT SOLAR ZD229 120W LI 24H
P38420

DATOS LUMINARIA

INFORMACIÓN ÓPTICA

Temperatura de color	4000K (NW)
Flujo luminoso inicial	18840 lm
Tipo de distribución	Tipo II 5
Reproducción de color (IRC)	≥70
Vida útil LED	100000 h *
Transmitancia Lente	92%
Tipo chip LED	SMD 3034
Número de chip LED	240 pcs

PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y FÍSICOS

Tipo de Lente	PC
Ángulo de inclinación	-15° a 15°
Eficacia Luminaria	159 lm/W
Potencia Luminaria	120 W (Atenuable)
Base fotocelda	NO
Grado de protección	IP65 / IK08
Temperatura de operación Ta	-25°C ~ +45°C
Dimensiones Luminaria	615x262x110 mm
Diámetro máx. brazo	50-60 mm
Acabado Luminaria	Pintura gris
*Vida útil LED L70 LM80 TM21	

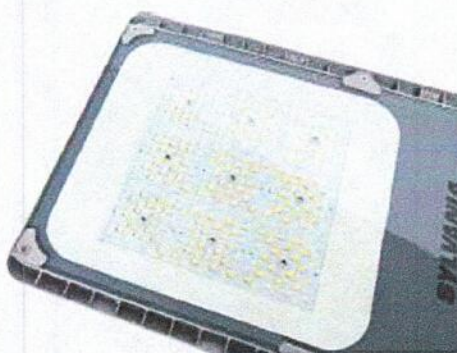
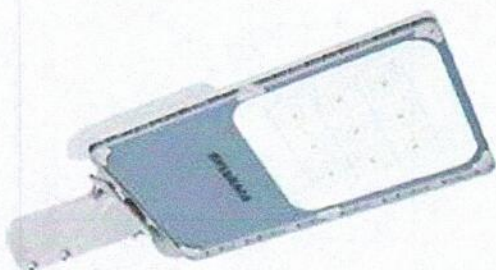
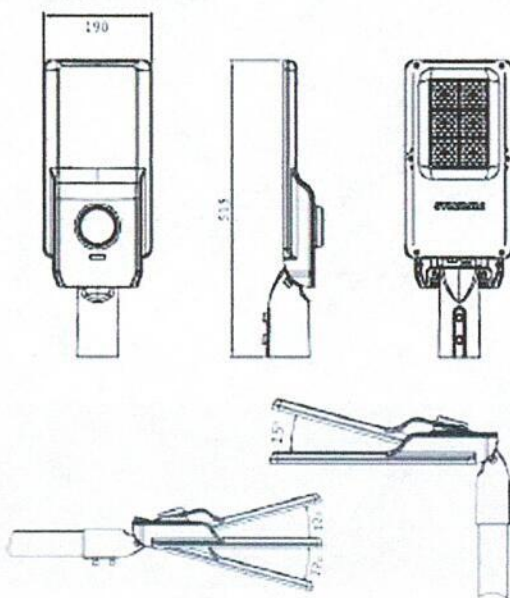


Foto de referencia



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 08/24

Producto ecológico. Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.



by FEILO SYLVANIA



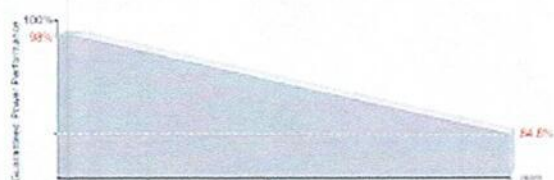
SYLVANIA

LED Street Light KIT SOLAR ZD229 120W LI 24H P38420



Foto de referencia

CURVA DE EFICIENCIA

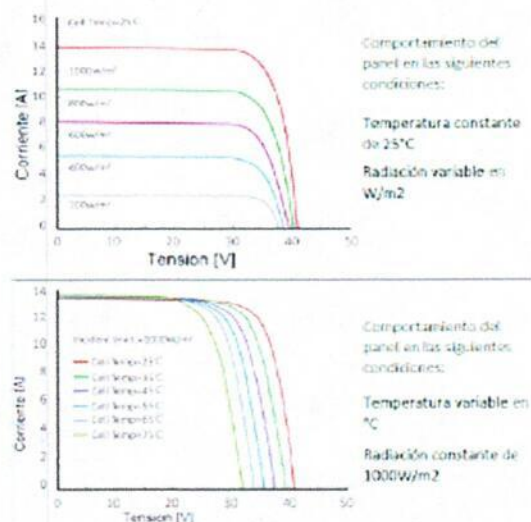


DATOS PANEL

Cantidad de Paneles	1
Potencia máxima paneles unit.	450W
Tensión max. de salida unit.	34.70V
Corriente max. Unit.	12.97A
Corriente de corto circuito unit.	13.85A
No de Celdas	120(6x10x2)
Fusible	Max 25A
Eficiencia Modulo	20.8%
Material panel/marco	Vidrio Templado/ Aluminio anodizado
Garantía de fabricación	10 años(90% Pnominal) 25 años(84% Pnominal)
Diode de protección	(Bypass) Evita corrientes inversas
Tolerancia de potencia + (%)	0~+3%
Temperatura de operación Ta	Max 85°C
Dimensiones Unit. (mm)	1909x1134x35 mm
Peso Unit [kg]	24.0 kg

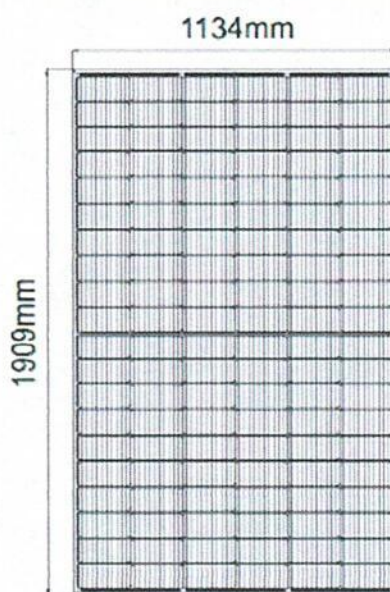
Bajo regulación de normas: IEC61215 e IEC61730

CURVA DE CORRIENTE Y TENSIÓN



Condiciones de prueba estándar: STC 1000W/M², 25°C, AM1.5
Condiciones normales de operación NOCT 800W/M², 20°C, AM1.5

DIMENSIONES PANEL



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED.

Producto Sylvania que ahorra energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA



✍

SYLVANIA

LED Street Light
KIT SOLAR ZD229 120W LI 24H
P38420

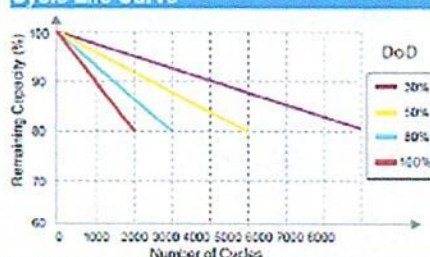


Foto de referencia

DATOS BATERIA

Cantidad de Baterías	4
Tipo batería	Litio [LiFePO4] 12VDC
Capacidad Unit [Ah]	50
Tensión nominal [VDC]	12.8
Ciclos de funcionamiento	>3650 ciclos @ DOD 50%
Vida útil estimada	>10 años
Temperatura Operación [°C]	Carga: 0°C~+55°C Descarga: -10°C~+60°C
Dimensiones Unit [mm]	372x203x79 mm
Peso Unit [kg]	5.8 Kg
Autonomía [Horas]	21
BMS	Gestión inteligente de energía

Cycle Life Curve



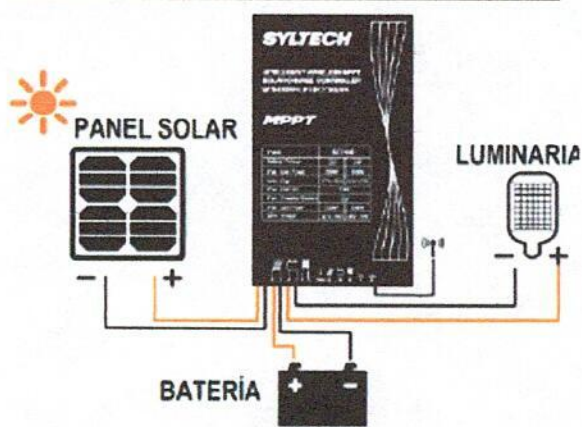
CONTROLADOR SOLAR



Foto de referencia

Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 06/24

CONEXIÓN DEL CONTROLADOR



Consideraciones generales.

Controlador solar que permite dimerización/atenuación (uso eficiente de la energía) del conjunto óptico.

Máx. potencia (Solar) 260W/12VDC | 520W/24VDC

Máx. potencia (Luminaria) 100W/12VDC | 200W/24VDC

Rango de corriente ajustable 50mA - 5600mA

Periodo de trabajo de carga 9 periodos / escenas distintas

Producto ecológico: permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales, libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA

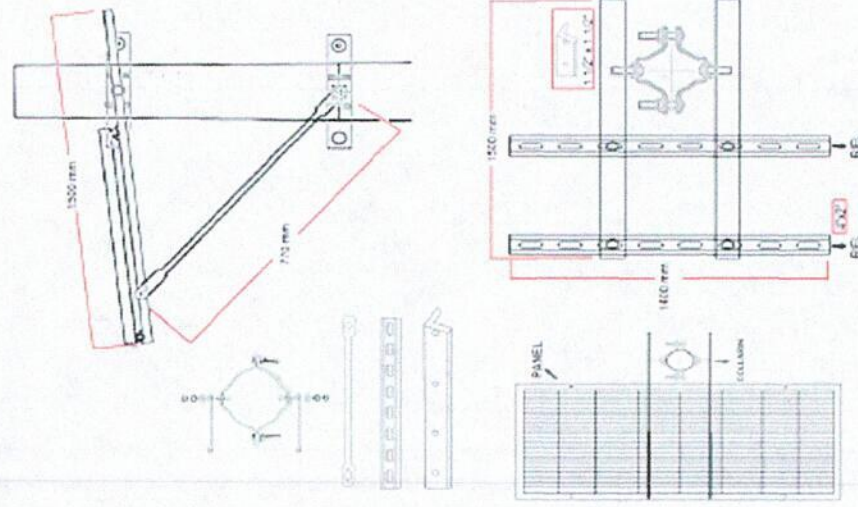
LED Street Light

KIT SOLAR ZD229 120W LI 24H

P38420

SYLVANIA

PLANO DE SOPORTES PARA PANEL



CONTROL PARA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Control remoto **NO INCLUIDO** con la compra del kit. Consulte con su asesor acerca del aspecto.

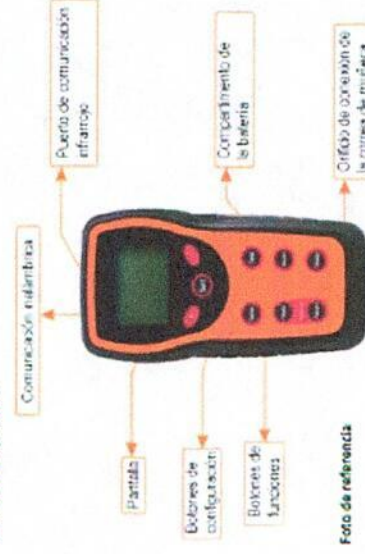


Foto de referencia

1. Tecnología MPPT con eficiencia de seguimiento de hasta el 99.5 % y una eficiencia de conversión de carga de hasta el 96 %.
2. Con la función de detección de CC y CC, cuando el voltaje de la batería cae al punto de voltaje de conmutación de CC, cambiará automáticamente a la fuente de alimentación de CC. Sin CC, cuando la batería continúa descargándose más allá del punto de sobredescarga, cerrará la salida.
3. Voltaje de conmutación configurable.
4. Los parámetros de funcionamiento se pueden configurar con un control remoto.
5. Función de protección de alta y baja temperatura para la batería de almacenamiento en carga y descarga, y temperatura de funcionamiento configurable.
6. Se pueden seleccionar varios modos de energía inteligente para ajustar automáticamente la potencia de carga de acuerdo con la potencia de la batería.
7. Múltiples funciones de protección, como protección de conexión inversa de batería/PV, cortocircuito de LED/cortocircuito abierto/protección de potencia limitada, etc.
8. Con carcasa de metal de aluminio y grado de impermeabilidad IP67.

Notas:

1. El desempeño del Kit Solar depende de las condiciones climáticas particulares y obstrucciones en la radiación solar sobre el panel fotovoltaico.
2. Componentes: Sistema compuesto por 1 panel(s), 1 batería(s), 1 lámpara de litio y una luminaria dimensionable.
3. El kit se entrega con 3 m de cable solar para conexión de la luminaria y 3 m de cable solar para conexión del panel solar, cantidades de cable adicionales deben ser solicitados antes de la fabricación y tendrán un costo adicional.
4. El peso y dimensiones finales dependen de la versión de los componentes y accesorios incluidos en la solución.
5. Se recomienda instalar en postes de más de 10 cm de diámetro. Verificar con el proveedor del poste el peso máximo soportado.
- * Verificar la resistencia del poste de acuerdo al peso del kit solar y dimensiones del panel solar.
- * Dependiendo del diámetro de poste es posible que sea necesario modificar algunas partes de montaje.

Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la necesidad de la tecnología LTD 08/24

Producto diseñado dentro de un entorno controlado con estándares tradicionales. Libre de plagas.

by FEILO SYLVANIA

2. COMPONENTES DEL KIT SOLAR

Cada conjunto incluye:

- Luminaria LED solar.
- Panel solar monocristalino 450 W.
- Banco de baterías LiFePO4.
- Controlador MPPT.
- Estructura de montaje.
- Cableado solar.

Panel Solar

- Potencia: 450 Wp
- Tecnología: Monocristalino
- Eficiencia: 20,8%
- Dimensiones: 1909 x 1134 x 35 mm
- Peso: 24 kg

Banco de baterías

- Tecnología: LiFePO4
- Cantidad: 4 baterías
- Capacidad unitaria: 50 Ah
- Voltaje nominal: 12,8 V
- Vida útil estimada: >10 años
- Ciclos: >3650

Controlador

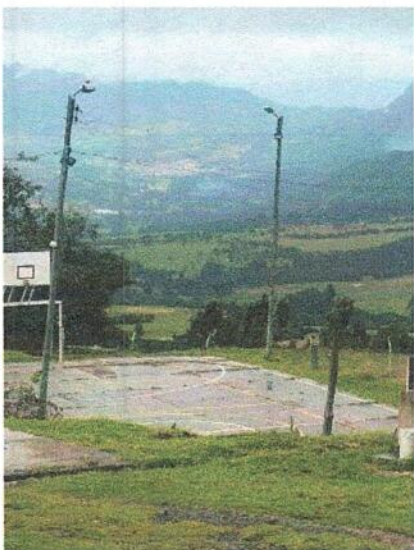
- Tecnología MPPT
- Eficiencia seguimiento: 99,5%
- Protección IP67
- Gestión inteligente de energía

Cableado

- Conexionado de la Solución

3. ESCENARIO

CANCHA MÚLTIPLE AL AIRE LIBRE



Geometría

Dimensiones:

- Largo: 32,00 m
- Ancho: 19,00 m
- Área: 608 m²

Superficie:

- Pavimento de concreto

Configuración de iluminación

Cantidad de luminarias:

4 unidades Sylvania P38420

Distribución:

- **Cuatro Luminarias** (2 luminarias por cada lado largo de la cancha).
- Configuración simétrica.

Altura de montaje: 8,00 m (Aproximadamente)

Separación entre postes: 10,67 m

Orientación: Inclinación aproximada de 10° hacia el centro de la cancha.

Altura de montaje: 8,00 m (Aproximadamente)

Orientación: Inclinación aproximada de 10° hacia el centro de la cancha



Handwritten signature

Flujo luminoso total instalado para cancha

4 × 18.840 lm

Total: 75.360 lúmenes

1. KIT SOLAR PARA VEREDAS INTERCONECTADAS

NECESIDADES ENERGÉTICAS

Se considera una vivienda rural para una familia de cuatro a seis personas.

Equipo	Cantidad
Bombillos LED	10
Nevera eficiente	1
Televisores LED 43"	1
Decodificador TV	1
Computador portátil	1
Lavadora	1
Router WiFi	1
Tomas generales	10
Cargadores celulares	4

CONSUMO ESTIMADO

Equipo	Consumo diario
Iluminación	500 Wh
Nevera	1.200 Wh
Televisor	400 Wh
Lavadora	600 Wh
Computador	480 Wh
Router	360 Wh
Celulares	160 Wh
Decodificador	100 Wh
Tomas auxiliares	300 Wh

[Handwritten signature]

Durante el arranque del compresor de la nevera y la lavadora pueden presentarse picos de 3 a 4 kW, por lo que un inversor de 5 kVA ofrece un margen adecuado para operar sin sobrecargas.

Recomendación para un proyecto de electrificación rural

Si el proyecto será presentado ante una entidad pública (Alcaldía, Gobernación, IPSE, FENOGU o UPME), recomendaría especificar el sistema de la siguiente manera:

- Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp.
- Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1.
- Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio.
- Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá.
- Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa.

2. COMPONENTES DEL KIT SOLAR

Paneles solares

Se propone instalar: **4 Paneles TopCon Bifacial de 630 W**

Potencia instalada: **2,52 kWp**

Producción esperada: **$2,52 \times 4,2 \times 0,80 \approx 8,5$ Kw/h diarios**

Inversor

- Tecnología híbrida Off Grid
- Potencia nominal 5 kW
- MPPT integrado
- Salida 120/240 Vac
- Protección contra sobrecarga

Banco de baterías

Se recomienda: **4 baterías Litio 24V 100Ah**

Capacidad instalada: 10,24 kWh

Capacidad útil: 8,2 kWh

Autonomía: Entre 1,5 y 2 días.

MATERIALES DEL SISTEMA

Generación

- Paneles solares TopCon Bifacial
- Estructura galvanizada
- Tornillería inoxidable
- Conectores MC4
- Cable solar UV



Almacenamiento

- Banco de baterías Litio

Protecciones

- DPS DC
- DPS AC
- Breakers DC
- Breakers AC
- Interruptor diferencial
- Barra de tierra

Instalación eléctrica

- Tablero de distribución
- Canalizaciones
- Cableado
- Tomas
- Interruptores
- Luminarias LED

3. INSTALACION DE KIT SOLAR

La solución permitirá que una vivienda rural disponga de energía suficiente para:

- Iluminación permanente.
- Conservación de alimentos mediante nevera.
- Uso de dos televisores.
- Servicio de internet. (De contar con la Red)
- Computador para educación virtual.
- Lavadora doméstica.
- Carga de teléfonos móviles.
- Tomas de uso general.
- Disponibilidad de energía durante interrupciones gracias al banco de baterías.

4. VALOR COTIZACIÓN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Suministro y Instalación kit de Lámparas modelo P38420 de uso exterior, incluye accesorios para su correcto funcionamiento. No incluye postes.	Potencia del sistema fotovoltaico: 2,52 kWp. Capacidad del inversor: 5 kVA (5 kW), 120/240 Vac, onda senoidal pura, FP = 1. Capacidad de almacenamiento: 10,24 kWh en baterías de litio. Producción diaria estimada: 8,5 a 10 kWh/día para las condiciones de Guachetá. Autonomía: 1,5 a 2 días sin radiación solar significativa. Deberá incluir inversor (Tecnología híbrida Off Grid. Potencia nominal 5 kW), banco de baterías (4 baterías Litio 24V 100Ah), protecciones, instalación eléctrica (Tablero de distribución, Canalizaciones, Cableado, Tomas, Interruptores, Luminarias LED.)	UNIDAD	4	\$ 13.680.000	\$ 54.720.000
Suministro e Instalación de KIT Solar de 5 Kva para vivienda Rural	Luminaria LED solar. Panel solar monocristalino 450 W. Banco de baterías LiFePO4. Controlador MPPT. Estructura de montaje. Cableado solar.	UNIDAD	10	\$20.480.000	\$ 204.800.000
SUBTOTAL					\$ 259.520.000
IVA					\$ 49.308.800
TOTAL					\$ 308.828.800

CONDICIONES COMERCIALES:

MONEDA : (COP) pesos colombianos
ENTREGA : Guacheta, C/Marca. Instalado y Puesto en Marcha
FORMA DE PAGO : 30 Días
VALIDEZ DE LA OFERTA : 8 Días Calendario

Nuestro equipo técnico estará siempre disponible a cualquier aclaración y será resuelta a la mayor brevedad posible.

Cordial Saludo,

JAVIER ARIAS
 Director Comercial
 Cel: 304 2193344