



**MUNICIPIO
DE MAICAO**
Nit. 892.120.020-9

CÓDIGO	FOR-PC-17
FECHA	05/03/2024
VERSIÓN	02
SECRETARÍA DE OBRAS - 1800	

ANEXO FICHAS TÉCNICAS

Las fichas técnicas que conforman el presente anexo describen en detalle las especificaciones mínimas, características funcionales, condiciones de calidad y requerimientos de desempeño que deben cumplir los elementos a suministrar dentro del proyecto. Estas fichas constituyen la guía técnica para el proceso de compra, validación de muestras, aprobación en mesa técnica y verificación de cumplimiento durante la ejecución contractual, garantizando que los bienes entregados se ajusten a las necesidades del proyecto y a los estándares exigidos por la entidad.

Nota 1.

Las fichas técnicas contienen las características técnicas mínimas de cada elemento requerido. En algunos casos, las dimensiones o propiedades podrán variar según disponibilidad del mercado; sin embargo, dicha variación no podrá superar el diez por ciento (10%) de lo especificado y deberá ser evaluada y aprobada en mesa técnica por parte de la entidad competente.

Nota 2.

La vida útil de cada elemento corresponderá a la certificada por su fabricante. El contratista deberá presentar la certificación de vida útil y la documentación técnica correspondiente junto con la muestra sometida a aprobación.

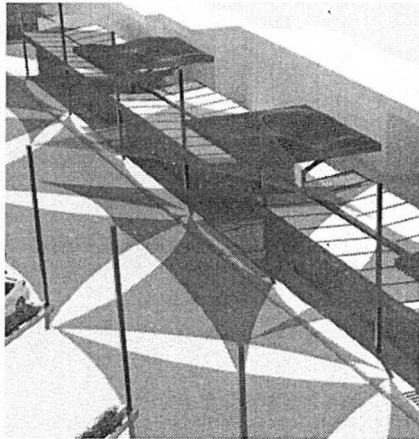
Nota 3.

Cualquier ajuste o modificación en las características de los elementos descritos en las fichas técnicas podrá realizarse únicamente cuando el estudio de mercado demuestre variaciones en la oferta o falta de disponibilidad del material. Todo cambio deberá contar previamente con el visto bueno del interventor y del supervisor del proyecto, quienes verificarán que la alternativa propuesta cumpla o mejore las especificaciones aquí establecidas.



**MUNICIPIO
DE MAICAO**
Nit. 892.120.020-9

CÓDIGO	FOR-PC-17
FECHA	05/03/2024
VERSIÓN	02
SECRETARÍA DE OBRAS - 1800	

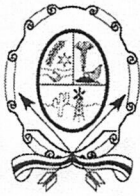
FICHA TÉCNICA No. 1		MALLA ARQUITECTÓNICA TENSADA EN FIBRA DE POLIÉSTER DE ALTA DENSIDAD	
ELEMENTO ANÁLOGO	Malla sombreado de para arquitectura tensada	CATEGORÍA GENERAL	MATERIAL ARQUITECTÓNICO
		CLASIFICACIÓN	USO GENERAL EN ESPACIOS EXTERIORES
		CATEGORÍA	ARQUITECTURA – CUBIERTAS TENZADAS
IMAGEN		DESCRIPCIÓN Y USO	
		Malla arquitectónica tensada elaborada en fibra de poliéster de alta densidad diseñada para control solar, sombreado y ventilación en espacios exteriores. Ofrece alta resistencia mecánica, estabilidad dimensional y durabilidad prolongada frente a las condiciones ambientales.	
		Adecuada para cubiertas tensadas, zonas recreativas, parques, escenarios deportivos, instituciones educativas y todo tipo de infraestructura pública donde se requiera protección solar, confort térmico o delimitación permeable.	
		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
		Vida útil estimada del material	La malla debe presentar una vida útil estimada mínima de 10 años en condiciones de exposición continua al sol, lluvia y humedad. Garantía de 5 años.
		Estabilización UV	La fibra debe contar estabilización UV que aseguren: - Protección mínima del 90–95% frente a radiación UV. - Mantener color y resistencia mecánica a lo largo del tiempo. - Evitar el quiebre o degradación prematura por exposición solar.
		Permeabilidad al aire y al agua	Debe garantizar: - Permeabilidad al aire para permitir ventilación natural. - Paso controlado del agua, evitando acumulaciones. - Reducción de carga por viento al permitir la filtración controlada.
		Tolerancias permitidas	- Tolerancia dimensional del material: ±1% - Tolerancia en gramaje: 340 g/m² ± 20 g - Tolerancia en color: variaciones menores por lote no visibles a más de 1 metro. Según colores dispuestos por la supervisión y validados por el interventor.
		Máxima fuerza	warp: 670 N/50 mm weft: 2400 N/50 mm
		Elongación a máxima fuerza	warp: 11.7 % weft: 8 %
		Fuerza de rompimiento	warp: 990 N weft: 2000 N



**MUNICIPIO
DE MAICAO**
Nit. 892.120.020-9

CÓDIGO	FOR-PC-17
FECHA	05/03/2024
VERSIÓN	02
SECRETARÍA DE OBRAS - 1800	

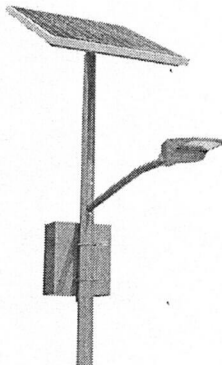
	Resistencia al desgarro	warp: 184 N weft: 347 N
	Presión de estallido	500 kPa
	Propiedades de material	Peso del material: 340 g/m ² ± 20 Composición: Fibra de poliéster de alta densidad (HDPE)
	Especificación del rollo	Según proveedor
	Información de inflamabilidad	Inflamabilidad – Índice: 12 Ignitabilidad – Índice: 10 Propagación de flama – Índice: 7 Calor evolucionado – Índice: 5 Humo desarrollado – Índice: 4
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		
Malla de tejido denso, fabricada en fibra de poliéster de alta densidad (HDPE) o equivalente, con estabilización UV y apta para sistemas de tensión arquitectónica.		
Debe permitir confección mediante costura reforzada o termosellado, soportando esfuerzos mecánicos constantes sin pérdida de integridad estructural.		
La malla debe mantener estabilidad dimensional bajo carga, ser resistente al desgarro y a la exposición prolongada al sol, calor y humedad.		
Nota: Las imágenes son de referencia; el elemento puede tener características similares, siempre que cumpla o mejore las especificaciones técnicas.		
REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD		
Material no tóxico ni nocivo, resistente a la manipulación y sin desprendimiento de partículas peligrosas.		
Debe permitir la exploración y manipulación sin riesgo de cortaduras, bordes filosos o daños a los usuarios.		
REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD		
El material debe poder limpiarse con agua y detergentes neutros, sin alteración de sus propiedades.		
Debe entregarse nuevo, limpio, libre de polvo, hongos o infestaciones.		
Debe incluir recomendaciones de mantenimiento y cuidado para prolongar su vida útil en climas cálidos o húmedos.		



MUNICIPIO DE MAICAO

Nit. 892.120.020-9

CÓDIGO	FOR-PC-17
FECHA	05/03/2024
VERSIÓN	02
SECRETARÍA DE OBRAS - 1800	

FICHA TÉCNICA No. 2		KIT SOLAR PARA ALUMBRADO PÚBLICO	
ELEMENTO ANÁLOGO	Luminaria solar autónoma para alumbrado público	CATEGORÍA GENERAL	ILUMINACIÓN – EQUIPAMIENTO URBANO
		CLASIFICACIÓN	USO EXTERIOR – VÍAS Y ESPACIOS PÚBLICOS
		CATEGORÍA	ALUMBRADO PÚBLICO – ENERGÍA SOLAR
IMAGEN		DESCRIPCIÓN Y USO	
		Sistema completo de iluminación autónoma alimentado por energía solar, diseñado para alumbrado público en calles, senderos, parques, zonas rurales y urbanas.	
		El kit integra luminaria LED de alta eficiencia, panel solar, batería de almacenamiento, controlador, gabinete y soporte metálico para instalación.	
		Opera sin conexión a la red eléctrica y está diseñado para funcionamiento nocturno continuo, incluso en días nublados.	
		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
		Luminaria Led	– Potencia: 20 W – Flujo luminoso: 3.600 lúmenes – Eficiencia luminosa: 180 lm/W – Temperatura de color: 4.000 K – 6.500 K (según necesidad del proyecto) – Vida útil del LED: ≥100.000 horas – Índice de protección: IP66 (protección contra lluvia, chorros de agua y polvo) – Grado de resistencia mecánica: IK08 (resistencia a impactos)
		Batería	– Capacidad: 552 Wh – Tecnología recomendada: Litio o equivalente – Autonomía: ≥10–12 horas por noche (dependiendo de perfil de operación) – Ciclos de carga: ≥1.000 ciclos
		Panel Solar	– Tipo: Monocristalino o policristalino – Eficiencia mínima: ≥18 % – Estructura: Soporte metálico resistente a intemperie
		Soporte y Gabinete	– Material metálico anticorrosivo – Preparado para intemperie – Gabinete con protección mínima IP65
Garantía		– Mínimo 3 años contra defectos de fabricación – Soporte técnico y acompañamiento para instalación	
Contenido mínimo		– 1 luminaria LED 20 W – 1 panel solar – 1 batería – 1 controlador integrado – Gabinete y soporte metálico – Tornillería y herrajes – Manual de instalación y mantenimiento	
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS			
El sistema debe funcionar de manera autónoma sin conexión a la red eléctrica.			
Debe entregar flujo luminoso constante durante la noche, con alta eficiencia energética.			



**MUNICIPIO
DE MAICAO**
Nit. 892.120.020-9

CÓDIGO	FOR-PC-17
FECHA	05/03/2024
VERSIÓN	02
SECRETARÍA DE OBRAS - 1800	

Todos los componentes deben ser compatibles entre sí y diseñados para operación en exteriores.
La luminaria deberá operar en temperaturas entre -10°C y 50°C.

El equipo debe cumplir con índices de protección IP66 (luminaria) y IK08 (resistencia al impacto).

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

No debe incorporar materiales tóxicos o peligrosos.

Cableado aislado y protegido contra humedad.

Componentes eléctricos con protección contra cortocircuitos y sobrecargas.

La instalación debe evitar riesgos para peatones o tránsito vehicular.

REQUERIMIENTOS DE SALUBRIDAD

Todos los componentes deben llegar nuevos, limpios y libres de polvo, óxido o humedad.

El empaque debe permitir limpieza y desinfección.

El panel debe venir protegido contra rayaduras.

Debe incluir advertencias de manipulación segura de la batería.