ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO: Contratar el Contratar a Todo Costo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema Solar Fotovoltaico de la Sede Industrial del Sena Regional Guajira.

Solicitud de Informacion a Proveedores SIP-GJR-CIEA-0054-2026					ENERGIZZAR SAS		CENTEL SAS		PROMEDIOS	
ITEM	CODIGOS UNSPSC	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PROMEDIO VALOR UNITARIO	PROMEDIO VALOR TOTAL
1	73152108	Limpieza, mantenimiento y reemplazo de piezas que no esten en buenas condiciones en las estructuras, conectores y cableado de los módulos fotovoltaicos LONGI Modelo- 72HPH-545M	UN	280	55.000	15.400.000	55.550	15.554.000	55.275	15.477.000
2	73152108	Suministro e instalación del Transformador de piso 150 kVA 440V/220V con pruebas operativas y de funcionamiento.	UN	1	39.000.000	39.000.000	39.390.000	39.390.000	39.195.000	39.195.000
3	73152108	Suministro e instalación de interruptor principal AC MCCB 200A externo cerca del transformador de piso.	UN	1	400.000	400.000	404.000	404.000	402.000	402.000
4	73152108	Revisión de tableros eléctricos que incluya: ajuste de conexiones, reemplazo o suministro de interruptor, DPS tipo II AC y verificación de calidad de energía y balance de fases.	UN	2	200.000	400.000	202.000	404.000	201.000	402.000
5	73152108	Suministro e instalación de DPS tipo II DC para protección del sistema fotovoltaico.	UN	2	300.000	600.000	303.000	606.000	301.500	603.000
6	73152108	Suministro e instalación de 10 módulos fotovoltaicos LONGI Modelo LR5-72HPH-545M o equivalente técnico aprobado.	UN	10	670.000	6.700.000	676.700	6.767.000	673.350	6.733.500
7	73152108	Revisión, pruebas y reemplazo de transformadores de corriente (TCs) y validación en plataforma Huawei FusionSolar.	UN	4	200.000	800.000	202.000	808.000	201.000	804.000
8	73152108	Revisión y suministro de Dongle de comunicación (4G/WLAN).	UN	1	1.700.000	1.700.000	1.717.000	1.717.000	1.708.500	1.708.500
9	73152108	Suministro e instalación de cable RS485 con pruebas de continuidad y comunicación.	M	45	40.000	1.800.000	40.400	1.818.000	40.200	1.809.000
10	73152108	Suministro e instalación de router industrial para comunicación y monitoreo remoto del sistema fotovoltaico.	UN	1	800.000	800.000	808.000	808.000	804.000	804.000
11	73152108	Suministro e instalación de canalización EMT/PVC.	M	30	30.000	900.000	30.300	909.000	30.150	904.500
12	73152108	Suministro e instalación de bandejas portacables de dimensiones aproximadas de 13 x 9 cm.	M	30	80.000	2.400.000	80.800	2.424.000	80.400	2.412.000
13	73152108	Suministro e instalación de terminales 1/0 y accesorios eléctricos certificados.	UN	1	160.000	160.000	161.600	161.600	160.800	160.800
14	73152108	Revisión y mantenimiento de estructuras metálicas de soporte fotovoltaico que incluya inspección de corrosión, ajuste mecánico y verificación de anclajes.	VG	1	3.000.000	3.000.000	3.030.000	3.030.000	3.015.000	3.015.000
15	73152108	Revisión y mantenimiento de conectores MC4, incluyendo pruebas de continuidad, polaridad y reemplazo de conectores defectuosos o sulfatados.	VG	1	250.000	250.000	252.500	252.500	251.250	251.250
16	73152108	Revisión y mantenimiento de String Box DC, incluyendo inspección de fusibles, DPS DC, borneras, seccionadores y ajuste de conexiones.	UN	2	200.000	400.000	202.000	404.000	201.000	402.000
17	73152108	Limpieza técnica especializada de módulos fotovoltaicos y revisión visual para detección de microfisuras, delaminación o deterioro físico.	UN	10	100.000	1.000.000	101.000	1.010.000	100.500	1.005.000
18	73152108	Ejecución de pruebas termográficas en inversores, tableros eléctricos, breakers, transformador, conexiones AC/DC y String Box para detección de puntos calientes y fallas eléctricas.	VG	1	3.000.000	3.000.000	3.030.000	3.030.000	3.015.000	3.015.000
19	73152108	Ejecución de pruebas de aislamiento eléctrico (Megger) en circuitos AC y DC del sistema fotovoltaico.	VG	1	800.000	800.000	808.000	808.000	804.000	804.000
20	73152108	Ejecución de pruebas de curva I-V y evaluación de rendimiento de strings fotovoltaicos para validación de generación y detección de pérdidas o degradación.	VG	1	900.000	900.000	909.000	909.000	904.500	904.500
21	73152108	Medición y certificación del sistema de puesta a tierra (SPAT), incluyendo pruebas de continuidad y resistencia conforme RETIE y NTC 2050.	VG	1	2.000.000	2.000.000	2.020.000	2.020.000	2.010.000	2.010.000
22	73152108	Verificación y ajuste de coordinación y selectividad de protecciones eléctricas del sistema fotovoltaico y subestación.	VG	1	1.000.000	1.000.000	1.010.000	1.010.000	1.005.000	1.005.000
23	73152108	Verificación de protecciones anti-isla, sincronización y parámetros de conexión con la red eléctrica conforme normativa aplicable.	VG	1	300.000	300.000	303.000	303.000	301.500	301.500
24	73152108	Parametrización, configuración y validación integral de monitoreo en plataforma Huawei FusionSolar, incluyendo acceso remoto, alarmas y visualización de variables eléctricas.	VG	1	400.000	400.000	404.000	404.000	402.000	402.000
25	73152108	Respaldo y entrega de configuración, parámetros y firmware del inversor Huawei SUN2000-100KTL-M1.	VG	1	500.000	500.000	505.000	505.000	502.500	502.500
26	73152108	Suministro e instalación de señalización RETIE del sistema fotovoltaico, subestación, tableros, transformador y rutas eléctricas.	VG	3	2.000.000	6.000.000	2.020.000	6.060.000	2.010.000	6.030.000
27	73152108	Elaboración y entrega de diagramas unifilares actualizados y planos As-Built del sistema intervenido.	VG	1	2.000.000	2.000.000	2.020.000	2.020.000	2.010.000	2.010.000
28	73152108	Elaboración y entrega de memoria técnica e informe detallado de mantenimiento, pruebas eléctricas y actividades ejecutadas.	VG	1	700.000	700.000	707.000	707.000	703.500	703.500
29	73152108	Entrega de protocolos RETIE, registros fotográficos, resultados de pruebas y certificados de calibración de equipos utilizados.	VG	1	500.000	500.000	505.000	505.000	502.500	502.500
30	73152108	Pruebas operativas del sistema, verificación de generación de energía, medición de parámetros eléctricos, validación de sincronización con la red y monitoreo operativo mínimo de 72 horas.	UN	1	800.000	800.000	808.000	808.000	804.000	804.000
31	73152108	Capacitación básica al personal encargado sobre operación, monitoreo y buenas prácticas de mantenimiento del sistema fotovoltaico.	UN	1	1.000.000	1.000.000	1.010.000	1.010.000	1.005.000	1.005.000
32	73152108	Garantía de mano de obra, instalación y equipos suministrados, incluyendo soporte técnico postventa y atención de fallas durante el periodo de garantía.	VG	1	1.500.000	1.500.000	1.515.000	1.515.000	1.507.500	1.507.500
					SUBTOTAL	97.110.000	SUBTOTAL	98.081.100	SUBTOTAL	97.595.550
					IVA 19%	18.450.900	IVA 19%	18.635.409	IVA 19%	18.543.155
					TOTAL	115.560.900	TOTAL	116.716.509	TOTAL	116.138.705

Realizado por: Jeremy Alexander Redondo Perez - Apoyo Finanicero, Presupuestal y Operativo Gestion Contractual

Revisado y validado por: Elquin Benjamin Mejia Suarez - Instructor Grado 20