GOBERNACIÓN DE ARAUCA

"IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ZONAS RURALES NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS EN MILES DE PESOS					CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS EN MILES DE PESOS				CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS EN MILES DE PESOS			
"IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ZONAS RURALES NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"					MES 1				MES 2			
Item	Actividad	Cantidad	Total	Semanas								
1	GESTIÓN PRESUPUESTAL	1	$ -	4								
2	ETAPA PRE- CONTRACTUAL	1	$ -	4								
1,1	Replanteo de obra.	16	$ 14.514.944,00	2					50,00% $ 7.257.472,00	100,00% $ 7.257.472,00		
1,2	Suministro e instalación de Módulos solares fotovoltaicos monocristalinos 1650Wp (3 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: η=18,8% +5% condiciones STC. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40°C +80°C, IEC61205. Certificación de Conformidad de Producto Internacional.	16	$ 50.665.674,72	4					25,00% $ 12.666.418,68	50,00% $ 12.666.418,68	75,00% $ 12.666.418,68	100,00% $ 12.666.418,68
1,3	Suministro e instalación de estructura de soporte para 3 paneles. Incluye poste galvanizado de 4", altura de 3m, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia mínima de 21MPa.	16	$ 50.906.975,84	4					25,00% $ 12.726.743,96	50,00% $ 12.726.743,96	75,00% $ 12.726.743,96	100,00% $ 12.726.743,96
1,4	Acometida principal eléctrica subterránea (2x 6mm solar +1No 8AWG Tierra) desde los módulos solares hasta el gabinete de diseño especial. Incluye hasta 30 metros de tubería PVC ¾" inmersa dentro del tubo de soporte del panel y subterránea, hasta 1mts de tubería IMC ¾" a la vista hasta llegar al gabinete. (incluye accesorios). L=36 mts incluye excavacion manual.	16	$ 27.478.686,72	4					25,00% $ 6.869.671,68	50,00% $ 6.869.671,68	75,00% $ 6.869.671,68	100,00% $ 6.869.671,68
1,5	Suministro e instalación de Regulador de Carga, 60A (12/24/48V) MPPT Solar, eficiencia mínima del 96%, apto para cargar baterías tipo LiFePO4. Con todas las protecciones eléctricas necesarias en caso de sobrecarga, cortocircuito, advertencia de alto voltaje, polaridad inversa, alta temperatura y corriente nocturna inversa.	16	$ 28.767.658,56	4					25,00% $ 7.191.914,64	50,00% $ 7.191.914,64	75,00% $ 7.191.914,64	100,00% $ 7.191.914,64
1,6	Suministro e instalación Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 4.8 kwh , mínimo 4000 ciclos hasta el 80% DOD libre de mantenimiento. Con compensación de temperatura y puertos de comunicaciones y vida útil mínima de 10 años.	16	$ 136.367.893,28	4					25,00% $ 34.091.973,32	50,00% $ 34.091.973,32	75,00% $ 34.091.973,32	100,00% $ 34.091.973,32
1,7	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 12/24/48 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga.Eficiencia mínima del 90% o superior a potencia nominal.	16	$ 41.011.142,88	4					25,00% $ 10.252.785,72	50,00% $ 10.252.785,72	75,00% $ 10.252.785,72	100,00% $ 10.252.785,72
1,8	Acometida parcial eléctrica desde el equipo de medida hasta el tablero de distribución. Incluye: hasta 2 m de tubería IMC de ¾" y hasta 3m de cable THHN: 2*6 + 1*8AWG Tierra	16	$ 5.539.577,28	4					25,00% $ 1.384.894,32	50,00% $ 1.384.894,32	75,00% $ 1.384.894,32	100,00% $ 1.384.894,32
1,9	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo exterior.	16	$ 60.872.586,56	4					25,00% $ 15.218.146,64	50,00% $ 15.218.146,64	75,00% $ 15.218.146,64	100,00% $ 15.218.146,64
2,1	Medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado. Incluye sistema de gestión de recaudo y equipos de comunicación offline	16	$ 20.319.639,20	4					25,00% $ 5.079.909,80	50,00% $ 5.079.909,80	75,00% $ 5.079.909,80	100,00% $ 5.079.909,80
2,2	Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", bajante en cable de cobre desnudo o verde N° 8, con soldadura exotérmica y tratamiento de suelos, caja de inspección de 30 x 30 cm.	16	$ 15.544.054,08	4					6,38% $ 3.886.013,52	12,77% $ 3.886.013,52	19,15% $ 3.886.013,52	25,54% $ 3.886.013,52
3,1	Instalaciones internas vivienda en AC que incluyan cinco salidas de alumbrado y seis tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 50 metros de tuberia EMT de 1/2" y hasta 240 mts de conductor AWG No. 12.	16	$ 35.721.257,76	4					25,00% $ 8.930.314,44	50,00% $ 8.930.314,44	75,00% $ 8.930.314,44	100,00% $ 8.930.314,44
	ADMINISTRACION, IMPREVISTOS Y UTILIDAD		$ 170.698.531,81	4					25,74% $ 43.944.690,56	51,49% $ 43.944.690,55	75,74% $ 41.404.575,35	100,00% $ 41.404.575,35
	TOTAL FLUJOGRAMA PRESUPUESTAL		$ 658.408.622,69						25,74% $ 169.500.949,28	51,49% $ 169.500.949,27	75,74% $ 159.703.362,07	100,00% $ 159.703.362,07

ɜ. JOSE LEONARDO CESPEDES ZAPATA
Ɜo Profesional Universitario S.I.F.D

8