ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 1.2

Suministro e instalación de juego solares fotovoltaicos monocristalinos 900 Wp (2 paneles de 450Wp cada uno) con las siguientes características: η=20,17%; +3% condiciones STC. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Certificación de Conformidad de Producto Internacional, incluye acometida subterránea desde módulos hasta gabinete

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
26	Módulo solar fotovoltaico monocristalino 450 Wp, incluye caja de conexión IP67 con diodos de paso con las siguientes características: η=20,17%; +3% condiciones STC. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205	UN	2	$ 730.000	$ 1.460.000
20	Cinta plástica señal de peligro	ML	0,5	$ 321	$ 161
23	Conector Simple MC4 Macho	UN	1	$ 7.688	$ 7.688
22	Conector Simple MC4 Hembra	UN	1	$ 9.980	$ 9.980
51	Tubo conduit PVC 3/4 "	ML	1,0	$ 3.280	$ 3.280
45	Curva conduit PVC 3/4"	UN	1	$ 600	$ 600
55	Tubo conduit EMT 3/4"	ML	10,4	$ 8.855	$ 92.092
46	Unión conduit EMT 3/4 "	UN	1	$ 3.711	$ 3.711
53	Conduleta LB 3/4"	UN	1	$ 6.800	$ 6.800
47	Terminal conduit EMT 3/4"	UN	1	$ 1.237	$ 1.237
56	Cable cobre soldador encauchetado aislado 600 V - 105°C No.4 AWG	ML	12	$ 20.857	$ 250.286
				SUBTOTAL:	**$ 1.835.835**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	1	$ 24.200
				SUBTOTAL:	**$ 24.200**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	60	$ 600	$ 36.000
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	60	$ 950	$ 57.000
				SUBTOTAL:	**$ 93.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2.046.104**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 1.3

Suministro e instalación de estructura de soporte para sooporte de 2 paneles. Incluye poste galvanizado de 4 m x 510 Kgf., altura libre de 3 m, incluye base en ángulo y cimentación en concreto con resistencia mínima de 21MPa.

UNIDAD:

UN

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
61	Estructura Metálica para soportar 2 paneles solares: incluye marco en acero estructural galvanizado norma ASTM A36, tubo de acero galvanizado ASTM A36 4" x 3mm x 3m, tornillería galvanizada y accesorios galvanizados.	UN	1	$ 1.250.000	$ 1.250.000
42	Electrodo Acp 611 Ss 1/8"	kg	0,5	$ 13.090	$ 6.545
29	Varilla roscada de 1/2"	Ml	1,6	$ 31.013	$ 49.621
30	Herrajes y platina base	UN	1	$ 104.500	$ 104.500
6	Anticorrosivo rojo claro	GAL	0,4	$ 39.500	$ 15.800
7	Esmalte color gris	GAL	0,4	$ 49.000	$ 19.600
28	Acero de refuerzo	kg	10,4	$ 5.940	$ 61.776
31	Concreto 3000 PSI	M3	0,147	$ 715.854	$ 105.231
				SUBTOTAL:	**$ 1.613.073**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	1	$ 24.200
				SUBTOTAL:	**$ 24.200**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	390	$ 600	$ 234.000
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	390	$ 950	$ 370.500
				SUBTOTAL:	**$ 604.500**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
4	Oficial de obra	$ 62.488	1,60	1	$ 99.981
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	1	$ 83.203
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	1	$ 83.203
				SUBTOTAL:	**$ 266.387**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2.508.160**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 1.4

Suministro, transporte e instalación de regulador (controlador) Solar tecnología MPPT de 24 VDC, 50A con display LCD, indicación led de bajo voltaje, eficiencia minima de 96%, protección contra cortocircuito y bajo voltaje, IP20 o superior, apto para cargar batería tipo LiFePO4

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
25	Regulador (Controlador) de carga MPPT de 50 A, 24 VDC. con display LCD, para batería de Ión - Litio tipo LiFePO4	UN	1	$ 835.000	$ 835.000
				SUBTOTAL:	**$ 835.000**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	3	$ 8.067
				SUBTOTAL:	**$ 8.067**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	6	$ 600	$ 3.600
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	6	$ 950	$ 5.700
				SUBTOTAL:	**$ 9.300**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 945.436**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 1.8

Suministro e Instalación de batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo 200Ah - 25,6 VDC - 4000 ciclos hasta el 50% DOD, con BMS integrado

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
27	Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24VDC - 4000 ciclos hasta el 50% DOD, con BMS integrado	UN	1	$ 6.200.000	$ 6.200.000
21	Cinta Temflex 18mm X 18 m. Color:Negro	UN	0,2	$ 4.455	$ 891
50	Terminal metálica 8 AWG	UN	2	$ 1.967	$ 3.934
				SUBTOTAL:	**$ 6.204.825**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	3	$ 8.067,00
				SUBTOTAL:	**$ 8.067**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	40	$ 600	$ 24.000
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	40	$ 950	$ 38.000
				SUBTOTAL:	**$ 62.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 6.367.961**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 1.6

Suministro e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal pura, potencia 2000, 24 VDC input - 120 VAC output, F=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
24	Inversor Onda Pura 2000W 24VDC IP2000	UN	1	$ 1.185.000	$ 1.185.000
21	Cinta Temflex 18mm X 18 m. Color:Negro	UN	0,2	$ 4.455	$ 891
50	Terminal metálica 8 AWG	UN	2	$ 1.967	$ 3.934
49	Terminal metálica 10 AWG	UN	2	$ 1.700	$ 3.400
				SUBTOTAL:	**$ 1.193.225,00**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	3	$ 8.067
				SUBTOTAL:	**$ 8.067**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	10	$ 600	$ 6.000
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	10	$ 950	$ 9.500
				SUBTOTAL:	**$ 15.500**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1.309.861**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 1.7

Suministro, transporte e instalación de gabinete autosoportado con acabado en pintura electrostática con tratamiento anticorrosivo para albergar equipos (inversor, regulador y baterías) incluye protecciones eléctricas en DC,AC y DPS tipo I+II según diagrama unifilar y todos los accesorios y cableado para su correcta instalación

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
19	Gabinete metálico galvanizado uso interior para albergar regulador, inversor, batería, medidor prepago, protecciones y conexiones DC / AC de 100 x 80 x 30 cm.	UN	1	$ 1.108.232	$ 1.108.232
21	Cinta Temflex 18mm X 18 m. Color:Negro	UN	1	$ 4.455	$ 4.455
37	Protección tipo riel DIN 2X16 A DC	UN	2	$ 25.695	$ 51.390
65	Interruptor termomagnético 125 VDC - 10 KA 2P 80A minibreaker	UN	2	$ 257.606	$ 515.212
64	Interruptor termomagnético 125 VDC - 10 KA 1P 25A minibreaker	UN	1	$ 64.212	$ 64.212
1	Borna terminal bimetálica Nº 4 AWG	UN	8	$ 2.340	$ 18.720
49	Terminal metálica 10 AWG	UN	2	$ 1.700	$ 3.400
63	Cable cobre soldador encauchetado aislado 600 V - 105°C No.4 AWG	ml	16	$ 20.857	$ 333.712
39	Protección DPS 2P 150 VDC 20-40 kA	UN	1	$ 200.200	$ 200.200
9	Barraje de cobre para tierra 100 A	UN	1	$ 27.500	$ 27.500
5	Aislador para barraje 100A 30mm x 1/4"	UN	2	$ 2.940	$ 5.880
8	Riel tipo DIN	ML	1	$ 15.290	$ 15.290
				SUBTOTAL:	**$ 2.348.203**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	2,0	$ 12.100
				SUBTOTAL:	**$ 12.100**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	40	$ 600	$ 24.000
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	40	$ 950	$ 38.000
				SUBTOTAL:	**$ 62.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	2,0	$ 56.401
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	2,0	$ 41.602
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	2,0	$ 41.602
				SUBTOTAL:	**$ 139.605**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2.561.908**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 2.1

Suministro, transporte e instalación de medidor prepago monofásico bifilar 120V, 80A incluye caja para medidor y protección eléctrica para su correcta instalación, incluye Tele medición

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
34	Medidor de energía Eléctrica Prepago Mono 120 V	UN	1	$ 391.019	$ 391.019
				SUBTOTAL:	**$ 391.019**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	6	$ 4.033
				SUBTOTAL:	**$ 4.033**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	2	$ 600	$ 1.200
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	2	$ 950	$ 1.900
				SUBTOTAL:	**$ 3.100**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	6	$ 18.800
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	6	$ 13.867
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	6	$ 13.867
				SUBTOTAL:	**$ 46.534**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 444.686**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 2.2

Suministro, instalación y puesta en marcha de plataforma (Software) gestión de medición de energía prepago, con licencia, esquema off line para adquisición de energía desde zonas no interconectadas, incluye equipos, accesorios y capacitación manejo de software necesarios para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: UN

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
59	Datafonos RP5 para puntos de venta	UN	0,0326	$ 6.950.000	$ 226.630
57	Plaforma digital para registro y facturación de recaudo centralizado	UN	1	$ 279.551	$ 279.551
58	Servidor para sistema de medición centralizado con UPS	UN	0,0109	$ 6.950.000	$ 75.543
62	Capacitación presencial para manejo de software de recaudo	UN	0,0109	$ 10.115.000	$ 109.946
60	Terminal (datafono) pórtatil con comunicación GPRS, Ethernet, WiFi y línea telefónica, con lector interno de código de barras y tarjetas RFID, inlcuye software de manejo offline	UN	0,0109	$ 2.210.000	$ 24.022
				SUBTOTAL:	**$ 715.692**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	6,1	$ 3.967
				SUBTOTAL:	**$ 3.967**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	5	$ 600	$ 3.000
				SUBTOTAL:	**$ 3.000**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
5	Ingeniero de sistemas	$ 136.849	1,60	6,1	$ 35.895
1	Electricista	$ 70.501	1,60	6,1	$ 18.492
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	6,1	$ 13.640
				SUBTOTAL:	**$ 68.027**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 790.686**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 2.3

Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8" , bajante en alambre desnudo cobre No 4 con terminales en cobre y tratamiento de suelos

UNIDAD: **UN**

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
41	Varilla de cobre de 5/8" x 2.4 m.	UN	1	$ 122.570	$ 122.570
1	Borna terminal bimetálica Nº 4 AWG	UN	2	$ 2.340	$ 4.680
13	Cable Cu desnudo 4 AWG	ML	12	$ 18.054	$ 216.648
43	Soldadura exotérmica 90 gr	UN	1	$ 14.520	$ 14.520
40	Suelo artificial para mejoramiento resistividad a tierra	BT	1	$ 90.000	$ 90.000
18	Caja de inspección 30 x 30 cms.	UN	1	$ 70.046	$ 70.046
					$ 518.464

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	3	$ 8.067
				SUBTOTAL:	**$ 8.067**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	12	$ 600	$ 7.200
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	12	$ 950	$ 11.400
				SUBTOTAL:	**$ 18.600**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	3	$ 37.601
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	3	$ 27.734
				SUBTOTAL:	**$ 93.069**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 638.200**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHÍA DEPARTAMETO DE CASANARE

ITEM: 3.1

Instalaciones Internas que incluyan cuatro salidas de alumbrado y tres tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 21 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 120 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG

UNIDAD:

UN

I. MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
55	Aplicación Datafono y Software sincronizador para datafono viajero	Un	1	$ 213.687	$ 213.687
44	Capacitación en el manejo de software de operación del sistema de medición - presencial por 3 días	Un	1	$ 121.089	$ 121.089
46	Capacitación en el manejo de software de operación del sistema de medición - virtual por 3 días	Un	1	$ 38.464	$ 38.464
47	Datafono	Un	1	$ 74.791	$ 74.791
14	Datafono viajero (un equipo de respaldo)	Un	1	$ 49.860	$ 49.860
15	Equipo servidor	Un	1	$ 113.967	$ 113.967
4	Plataforma de recaudo	Un	1	$ 213.687	$ 213.687
3	Software datafono para punto de venta	Un	1	$ 71.229	$ 71.229
21	UPS	Un	1	$ 12.821	$ 12.821
				SUBTOTAL:	**$ 909.595**

II. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Código	Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Herramienta menor	UN	$ 24.200	5	$ 4.840
				SUBTOTAL:	**$ 4.840**

III. TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Peso	Tarifa / Kg	Vr. Parcial
2	Carga terrestre Bogotá DC-Nunchía	KG	10	$ 600	$ 6.000
3	Carga terrestre desde Nunchía hasta los usuarios	KG	10	$ 950	$ 9.500
				SUBTOTAL:	**$ 15.500**

IV. MANO DE OBRA

Código	Descripción	Jornal	Fac. Pres.	Rendimiento	Vr. Parcial
1	Electricista	$ 70.501	1,60	5	$ 22.560
2	Ayudante	$ 52.002	1,60	5	$ 16.641
				SUBTOTAL:	**$ 39.201**

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 969.136**