CONTRATO DE OBRA No. 278 DE 2023 - CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V.UNITARIO	TOTAL EJECUTADO	V.PARCIAL EJECUCION
1.	**Central de generación híbrida solar fotovoltaica - diésel**				
1.1	**Implementación central de generación solar fotovoltaica - baterías**				
1.1.1	Replanteo de usuarios	UN	$ 26.925,70	447	$ 12.035.786,00
1.1.2	Módulo solar fotovoltaico monocristalino tipo PERC "Half-Cell" bifacial doble vidrio TIER 1 de 600 Wp : η ≥ 20%; tolerancia +3% condiciones STC. Producción de energía ≥ 90% a los 12 años y ≥ 80% a los 25 años, temp de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205.	UN	$ 1.231.692,59	852,57	$ 1.050.023.700,00
1.1.3	Estructura de soporte de novecientos (900) paneles de 600 Wp cada uno en acero galvanizado y aluminio anodizado, incluye tornillería y grapas de sujeción	UN	$ 1.177.202.498,56	0,83	$ 978.529.900,00
1.1.4	Banco de baterías de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 280 Ah - 768 VDC (215,04 KWh) - 6000 ciclos hasta el 80% DOD, con BMS integrado, incluye rack metálico de soporte	UN	$ 283.785.856,42	0	$ -
1.1.5	Inversor enlazado a red (INVPAN), control MPPT, 3F de 110 KW, 500 - 800 VDC entrada / 380 VAC salida, f=60 Hz, onda senoidal pura, eficiencia ≥ 96%	UN	$ 37.111.423,44	4,00	$ 159.955.467,49
1.1.6	Inversor bidireccional cargador de baterías (INVBAT), 3F de 250 KW, 500-1000 VDC entrada/380 VAC salida, f=60 Hz, onda senoidal pura, display LCD, efic≥96%, protección y desconex, bajo volt. batería, apto para cargar baterías de ión-litio tipo LiFePO4	UN	$ 180.310.352,83	2,00	$ 360.620.705,65
1.1.7	Tablero (TPDC) metálico en lámina de acero inoxidable, para conexiones y protecciones en DC de los lazos de los paneles SFV, uso exterior, incluye cableado desde los lazos de los paneles y hacia el inversor enlazado a red	UN	$ 20.333.631,95	0,00	$ -
1.1.8	Tablero (TBDC) metálico en lámina de acero inoxidable, para conexiones y protecciones en DC de los bancos de baterías, uso interior, incluye cableado desde el banco de baterías y hacia el inversor bidireccional	UN	$ 6.986.981,54	0,00	$ -
1.1.9	Gabinete de protecc. de inversores enlazados a red (GPIG), uso ext, lámina de acero inoxidable, incl. acces, conexionado, barrajes AC, canalización, fijación, protecc. eléctricas, cableado inversores enlazados a red hacia el gabinete de transfer. Automá.	UN	$ 39.759.778,12	0,00	$ -
1.1.10	Gabinete de protec de inversores bidireccionales (GPIB), uso ext, en lámina de acero inoxidable, incl acces, conexionado, barrajes AC, canalización, fijación, protecc eléctricas, cableado inversores bidireccionales hacia el gabinete de transfer automá	UN	$ 52.907.547,93	0,00	$ -
1.1.11	Gabinete de transfer.automá.(GTA) con dos breakers motorizados,uso exter, en lám de acero inoxi, inclu. acces, conexi, barrajes AC, canalizac, fijación, protecc eléctricas, controlador, analizador de redes y cabl. hacia el transfor. elevador tipo pedestal	UN	$ 94.354.803,26	0,00	$ -
1.1.12	Transformador elevador 3F en aceite tipo pedestal radial de 630 KVA, 3 x 220 - 380 V / 13,2 KV, tanque en acero inoxidable, incluye seccionador 3F bajo carga, fusibles limitadores de corriente, fusibles tipo bayoneta, DPS y codos premoldeados	UN	$ 100.484.873,89	0,00	$ -
1.1.13	Celda de medida en 13,2 KV en lám acero inoxi, uso exter, incl acce, conex, medidor electrónico, bornera de prueba, transform de corriente y potencial, y cableado desde el transformador elevador hacia el seccionador de protección 15 KV, ICE-59	UN	$ 33.427.174,25	0,00	$ -
1.1.14	Seccionador con fusible de protección 15 KV	UN	$ 21.973.395,93	0,00	$ -
1.1.15	Sistema de puesta a tierra con varillas de cobre 2,4m x 5/8", cable de cobre desnudo temple duro No. 2/0 AWG, soldadura exotérmica, conexionado, tratamiento de suelo y caja de inspección	UN	$ 37.511.865,17	0,00	$ -
1.1.16	Sistema de comunicaciones, control y monitoreo del sistema solar fotovoltaico incluyendo programación y comisionamiento de los equipos	GL	$ 86.444.038,85	0,00	$ -
1.1.17	Iluminación perimetral de la central de generación	GL	$ 37.199.999,33	0,50	$ 18.600.000,00
	Subtotal Implementación central de generación solar fotovoltaica - baterías				**$ 2.579.765.559,14**
1.2	**Grupo electrógeno diésel**				
1.2.1	Grupo electrógeno diesel potencia "prime" de 650 KW (cosØ=0.8), 812 KVA, 3Ø, 3x220/380 V, 1800 RPM, 60 Hz, incluy cabina insonora, tanque con autonomía de 8 hrs, arranque automáti, cargador de batería, exhosto y cabl. hasta el gabinete de sincronismo	UN	$ 617.385.004,79	0,50	$ 308.692.502,00

CONTRATO DE OBRA No. 278 DE 2023 - CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V.UNITARIO	TOTAL EJECUTADO	V.PARCIAL EJECUCION
1.2.2	Tanque de almacenamiento principal de combustible diésel en fibra de vidrio de 5000 galones, incluyendo conexionado en tubería metálica hasta el tanque de almacenamiento auxiliar	UN	$ 107.713.599,63	0,70	$ 75.399.520,00
1.2.3	Tanque de almacenamiento auxiliar de combustible diésel en fibra de vidrio de 1000 galones, incluyendo conexionado en tubería metálica hasta los grupos electrógenos diésel	UN	$ 47.610.585,83	0,50	$ 23.805.293,00
			Subtotal Grupo electrógeno diésel		**$ 407.897.315,00**
1.2.4	**Construcción poliducto diésel**				
1.2.4.1	Replanteo poliducto	KM	$ 341.672,06	0,00	$ -
1.2.4.2	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	0,00	$ -
1.2.4.3	Relleno arena gradación 0.65 libre de matería orgánica, arcilla, sales y de todo tipo de partículas deleznables	M3	$ 719.014,86	0,00	$ -
1.2.4.4	Geomembrana de polietileno HDPE	M2	$ 26.658,04	0,00	$ -
1.2.4.5	Tubería metálica subterránea F 4" desde la bocatoma del combustible hasta el tanque de almacenamiento principal	ML	$ 218.381,61	0,00	$ -
1.2.4.6	Válvula globo acero carbón F 4"	UN	$ 4.884.203,27	0,00	$ -
1.2.4.7	Punto de conexión válvula	UN	$ 3.051.016,26	0,00	$ -
			Subtotal Construcción poliducto diésel		**$ 0,00**
1.3	**Obras civiles**				
1.3.1	**Construcción caseta central de generación**				
1.3.1.1	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	81,11	$ 6.108.036,00
1.3.1.2	Relleno material subbase granular	M3	$ 492.644,40	54,05	$ 26.627.430,00
1.3.1.3	Acero de refuerzo grado 60	KG	$ 10.084,33	4690,66	$ 47.302.139,90
1.3.1.4	Solado cimentación concreto impermeabilizado 2500 PSI	M3	$ 1.128.412,59	2,09	$ 2.358.382,30
1.3.1.5	Zapata de 0.9 m x 0.9 m cimentación concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	$ 1.244.455,46	5,59	$ 6.956.505,99
1.3.1.6	Viga de amarre de 0.25 m x 0.25 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.467.711,57	5,77	$ 8.468.696,00
1.3.1.7	Columna de 0.25 m x 0.25 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.706.028,99	4,80	$ 8.188.939,15
1.3.1.8	Viga aérea de 0.25 m x 0.25 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.706.028,99	5,10	$ 8.698.615,31
1.3.1.9	Placa y dique tanque combustible auxiliar cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.397.210,84	4,44	$ 6.203.616,13
1.3.1.10	Placa grupo electrógeno diésel de 5x2m e=0.3m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.427.882,71	9,50	$ 13.564.885,75
1.3.1.11	Placa grupo electrógeno diésel de 5,4x2,5m e=0.3m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.410.982,64	6,02	$ 8.494.115,46
1.3.1.12	Placa piso e=0,1m, cimentación concreto 4000 PSI reforzado en fibra de polipropileno e impermeabilizado	M3	$ 1.059.085,96	24,67	$ 26.127.650,63
1.3.1.13	Correa perlín metálica de 100 mm x 50 mm x 1.5 mm (Incluye anticorrosivo y pintura)	KG	$ 16.903,06	0,00	$ -
1.3.1.14	Ángulo metálico 2x2x1/8" para protección de placas	KG	$ 11.651,45	74,39	$ 866.751,37
1.3.1.15	Teja liviana termoacústica en polipropileno de 2.44 m x 0,8 m	M2	$ 137.506,02	0,00	$ -
1.3.1.16	Muro ladrillo tolete estructural a la vista	M2	$ 213.965,80	143,00	$ 30.596.509,58
1.3.1.17	Canal plástica aguas lluvias	ML	$ 71.384,29	0,00	$ -
1.3.1.18	Bajante de aguas lluvias F 4"	ML	$ 112.609,13	0,00	$ -
1.3.1.19	Ventana en aluminio	M2	$ 962.604,79	0,00	$ -
1.3.1.20	Puerta de aluminio	M2	$ 1.038.906,37	0,00	$ -
1.3.1.21	Aparatos y accesorios baño	UN	$ 1.325.932,03	0,00	$ -
1.3.1.22	Instalaciones eléctricas internas	GL	$ 9.363.937,04	0,00	$ -
			Subtotal Construcción caseta central de generación		**$ 200.562.273,58**
1.3.2	**Construcción obras civiles soporte estructura metálica paneles**				
1.3.2.1	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	332,77	$ 25.059.438,00
1.3.2.2	Relleno material subbase granular	M3	$ 492.644,40	36	$ 17.735.198,40
1.3.2.3	Acero de refuerzo grado 60	KG	$ 10.084,33	16871,52	$ 170.137.890,92
1.3.2.4	Solado cimentación concreto impermeabilizado 2500 PSI	M3	$ 1.128.412,59	15,060	$ 16.993.893,53
1.3.2.5	Zapata de 1.2 m x 1.2 m cimentación concreto impermeabilizado 4000 PSI	M3	$ 1.244.455,46	28,800	$ 35.840.317,10
1.3.2.6	Viga de amarre de 0.35 m x 0.35 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.412.431,36	25,18	$ 35.565.021,52
1.3.2.7	Viga de amarre de 0.45 m x 0.45 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.382.007,24	71,42	$ 98.702.957,08
1.3.2.8	Pedestal de 0.5 m x 0.5 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.512.894,52	11,50	$ 17.398.286,92
1.3.2.9	Platina guía metálica galvanizada y cuatro pernos de anclaje de 7/8" x 78 cm	UN	$ 308.916,66	40	$ 12.356.666,20

CONTRATO DE OBRA No. 278 DE 2023 - CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V.UNITARIO	TOTAL EJECUTADO	V.PARCIAL EJECUCION
	Subtotal Construcción obras civiles soporte estructura metálica paneles				**$ 429.789.669,68**
1.3.3	**Construcción obras civiles tanque de almacenamiento de combustible principal**				
1.3.3.1	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	19,60	$ 1.475.989,00
1.3.3.2	Relleno material subbase granular	M3	$ 492.644,40	7,84	$ 3.862.332,00
1.3.3.3	Relleno material tipo crudo de río	M3	$ 545.952,52	11,76	$ 6.420.402,00
1.3.3.4	Acero de refuerzo grado 60	KG	$ 10.084,33	1145,37	$ 11.550.283,00
1.3.3.5	Placa tanque combustible principal e=0,30m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.290.506,05	11,76	$ 15.176.351,00
1.3.3.6	Muro dique contención e=0,15m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.641.326,13	5,07	$ 8.321.523,00
1.3.3.7	Tabique soporte tanque combustible principal 0,8x0,5x0,3m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.396.289,47	5,98	$ 8.342.830,00
1.3.4	Construcción de cerramiento en ciclópeo, viga, columnetas, portones, muro a la vista, tubo metálico galvanizado con brazo, platina, ángulo, malla eslabonada y alambre de púas 3 hilos (70 m x 95 m)	ML	$ 496.054,27	0,00	$ -
	Subtotal Construcción obras civiles tanque de almacenamiento de combustible principal				**$ 55.149.710,00**
1.3.5	**Construcción caseta para almacenamiento de residuos**				
1.3.5.1	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	0,00	$ -
1.3.5.2	Relleno material subbase granular	M3	$ 492.644,40	0,00	$ -
1.3.5.3	Acero de refuerzo grado 60	KG	$ 10.084,33	0,00	$ -
1.3.5.4	Malla electrosoldada para placa cubierta	KG	$ 9.020,67	0,00	$ -
1.3.5.5	Concreto ciclópeo 2500 PSI 60% impermeabilizado, 40% piedra rajón	M3	$ 1.037.748,19	0,00	$ -
1.3.5.6	Viga de amarre de 0.25 m x 0.25 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.467.711,57	0,00	$ -
1.3.5.7	Columna de 0.2 m x 0.15 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.882.970,84	0,00	$ -
1.3.5.8	Viga aérea de 0.2 m x 0.15 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.882.970,84	0,00	$ -
1.3.5.9	Placa cubierta e=0.1 m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.711.579,10	0,00	$ -
1.3.5.10	Placa piso e=0.15 m, cimentación concreto 4000 PSI reforzado en fibra de polipropileno e impermeabilizado	M3	$ 1.363.137,07	0,00	$ -
1.3.5.11	Lámina colaborante H=2" calibre 22 para placa cubierta	M2	$ 108.588,33	0,00	$ -
1.3.5.12	Muro ladrillo tolete estructural a la vista	M2	$ 213.965,80	0,00	$ -
1.3.5.13	Puerta de aluminio de dos alas	M2	$ 966.439,52	0,00	$ -
	Subtotal Construcción de caseta para transformador tipo pedestal radial de 630 KVA, norma AFINIA SB-600				**$ 0,00**
1.3.6	**Construcción de caseta para transformador tipo pedestal radial de 630 KVA, norma AFINIA SB-600**				
1.3.6.1	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	0,00	$ -
1.3.6.2	Relleno material subbase granular	M3	$ 492.644,40	0,00	$ -
1.3.6.3	Acero de refuerzo grado 60	KG	$ 10.084,33	0,00	$ -
1.3.6.4	Malla electrosoldada para placa cubierta	KG	$ 9.020,67	0,00	$ -
1.3.6.5	Concreto ciclópeo 2500 PSI 60% impermeabilizado, 40% piedra rajon	M3	$ 1.037.748,19	0,00	$ -
1.3.6.6	Viga de amarre de 0.25 m x 0.25 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.467.711,57	0,00	$ -
1.3.6.7	Columna de 0.2 m x 0.15 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.882.970,84	0,00	$ -
1.3.6.8	Viga aérea de 0.2 m x 0.15 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.882.970,84	0,00	$ -
1.3.6.9	Placa cubierta e=0.1 m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.709.406,02	0,00	$ -
1.3.6.10	Placa piso e=0.1 m a 0.2 m, cimentación concreto 4000 PSI reforzado en fibra de polipropileno e impermeabilizado	M3	$ 1.350.108,54	0,00	$ -
1.3.6.11	Lámina colaborante H=2" calibre 22 para placa cubierta	M2	$ 108.588,33	0,00	$ -
1.3.6.12	Muro ladrillo tolete estructural a la vista	M2	$ 213.965,80	0,00	$ -
1.3.6.13	Puerta de aluminio de dos alas	M2	$ 966.439,52	0,00	$ -
1.3.6.14	Construcción de trampa de aceite del transformador tipo pedestal 630 KVA, cimentación 4000 PSI impermeabilizado, incluye excavación y relleno	UN	$ 4.016.986,14	0,00	$ -
	Subtotal Construcción de caseta para transformador tipo pedestal radial de 630 KVA, norma AFINIA SB-600				**$ 0,00**
1.3.7	**Otras obras civiles**				
1.3.7.1	Placa celda equipo de medida e=0,3m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado, incluye excavación y relleno	UN	$ 1.523.376,84	1,00	$ 1.523.377,00

CONTRATO DE OBRA No. 278 DE 2023 - CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V.UNITARIO	TOTAL EJECUTADO	V.PARCIAL EJECUCION
1.3.7.2	Construcción de trampa de aceite del grupo electrógeno diésel, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado, incluye excavación y relleno	UN	$ 3.853.322,57	0,00	$ -
1.3.7.3	Tanque elevado de almacenamiento de agua potable, incluyendo pedestal en concreto para soportarlo y bomba de agua, incluye excavación y relleno	UN	$ 8.307.203,26	0,00	$ -
1.3.7.4	Tanque séptico, incluye excavación y relleno	UN	$ 7.765.431,73	0,00	$ -
1.3.7.5	Construcción de caja de inspección de BT, Norma AFINIA SB-325	UN	$ 2.168.066,20	0,00	$ -
			Subtotal Otras obras civiles		**$ 1.523.377,00**
2	**Redes eléctricas subterráneas de distribución**				
2.1	**Redes eléctricas de MT**				
2.1.1	Replanteo de MT	KM	$ 341.672,06	5,27	$ 1.801.807,58
2.1.2	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	2381,76	$ 179.359.818,22
2.1.3	Relleno arena gradación 0.65 libre de matería orgánica, arcilla, sales y de todo tipo de partículas deleznables	M3	$ 719.014,86	267,00	$ 191.976.968,00
2.1.4	Geomembrana de polietileno HDPE	M2	$ 26.658,04	0,00	$ -
2.1.5	Tubería conduit eléctrica PVC TDP corrugada 2 x F 4" color verde, incluye relleno en material excavado y cintas de señalización de peligro	ML	$ 77.417,97	5024,00	$ 388.947.856,16
2.1.6	Construcción de caja de inspección de MT tipo 2, Norma AFINIA SB-305	UN	$ 5.571.779,11	28,00	$ 156.009.815,00
2.1.7	Construcción de cámara de inspección de MT tipo 2, Norma AFINIA SB-405	UN	$ 16.674.403,03	1,00	$ 16.674.403,00
2.1.8	Construcción de cámara de inspección de MT tipo 3, Norma AFINIA SB-410	UN	$ 16.674.403,03	0,75	$ 12.505.802,00
2.1.9	Cable monopolar de aluminio aislado XLPE 15 KV, 100% de aislamiento, 3 x No. 1/0 AWG en ducto	ML	$ 105.514,78	0,00	$ 412.868.540,00
2.1.10	Barraje de derivación premoldeado 15 KV, Norma AFINIA SB-805	UN	$ 1.656.933,70	0,00	$ -
2.1.11	Terminal de codo premoldeado 15 KV, Norma AFINIA SB-815	UN	$ 398.757,20	0,00	$ -
2.1.12	Puesta a tierra en cámara de inspección de MT	UN	$ 408.663,42	0,00	$ -
Subtotal Redes eléctricas de MT				**$ 7.707,78**	**$ 1.360.145.009,96**
2.2	**Redes eléctricas de BT**				
2.2.1	Replanteo de BT	KM	$ 341.672,06	7,8300	$ 2.675.292,00
2.2.2	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	2734,78	$ 205.943.929,00
2.2.3	Relleno arena gradación 0.65 libre de matería orgánica, arcilla, sales y de todo tipo de partículas deleznables	M3	$ 719.014,86	258,00	$ 185.505.833,88
2.2.4	Geomembrana de polietileno HDPE	M2	$ 26.658,04	0,00	$ -
2.2.5	Tubería conduit eléctrica PVC DB lisa 2 x F 2" color verde, incluye relleno en material excavado y cintas de señalización de peligro	ML	$ 29.110,22	4973,00	$ 144.765.111,63
2.2.6	Tubería conduit eléctrica PVC TDP corrugada 2 x F 3" color verde, incluye relleno en material excavado y cintas de señalización de peligro	ML	$ 45.852,59	2593,00	$ 118.895.752,91
2.2.7	Tubería conduit eléctrica PVC TDP corrugada 2 x F 4" color verde, incluye relleno en material excavado y cintas de señalización de peligro	ML	$ 77.417,97	106,00	$ 8.206.304,29
2.2.8	Tubería conduit eléctrica PVC TDP corrugada 3 x F 3" color verde, incluye relleno en material excavado y cintas de señalización de peligro	ML	$ 66.570,48	0,00	$ -
2.2.9	Construcción de caja de inspección de BT, Norma AFINIA SB-325	UN	$ 2.168.066,20	0,00	$ -
2.2.10	Cable monopolar de aluminio aislado 600 V - 90°C, 4 x No. 2 AWG en ducto	ML	$ 26.586,40	837,00	$ 22.252.816,80
2.2.11	Cable monopolar de aluminio aislado 600 V - 90°C, 4 x No. 1/0 AWG en ducto	ML	$ 46.435,16	638,00	$ 29.625.630,49
2.2.12	Cable monopolar de aluminio aislado 600 V - 90°C, 4 x No. 4/0 AWG en ducto	ML	$ 75.180,21	705,00	$ 53.002.048,05
2.2.13	Cable monopolar de aluminio aislado 600 V - 90°C, 4 x 500 MCM en ducto	ML	$ 159.170,15	0,00	$ -
2.2.14	Barraje de derivación premoldeado sumergible de BT de 8 puestos, Norma SB-800 AFINIA	UN	$ 544.751,56	392,00	$ 213.542.609,56
2.2.15	Puesta a tierra en caja de inspección de BT	UN	$ 408.663,42	0,00	$ -
			Subtotal Redes eléctricas de BT		**$ 984.415.328,59**

CONTRATO DE OBRA No. 278 DE 2023 - CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V.UNITARIO	TOTAL EJECUTADO	V.PARCIAL EJECUCION
3	**Centros de transformación**				
3.1	**Construcción de caseta para transformador tipo pedestal radial entre 30 y 75 KVA, norma SB-600 AFINIA**				
3.1.1	Excavación manual general	M3	$ 75.305,58	0,00	$ -
3.1.2	Relleno material subbase granular	M3	$ 492.644,40	0,00	$ -
3.1.3	Acero de refuerzo grado 60	KG	$ 10.084,33	0,00	$ -
3.1.4	Malla electrosoldada para placa cubierta	KG	$ 9.020,67	0,00	$ -
3.1.5	Concreto ciclópeo 2500 PSI 60% impermeabilizado, 40% piedra rajón	M3	$ 1.037.748,19	0,00	$ -
3.1.6	Viga de amarre de 0.25 m x 0.25 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.467.711,57	0,00	$ -
3.1.7	Columna de 0.2 m x 0.15 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.882.970,84	0,00	$ -
3.1.8	Viga aérea de 0.2 m x 0.15 m cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.882.970,84	0,00	$ -
3.1.9	Placa cubierta e=0.1 m, cimentación concreto 4000 PSI impermeabilizado	M3	$ 1.709.406,02	0,00	$ -
3.1.10	Placa piso e=0.1 m a 0.2 m, cimentación concreto 4000 PSI reforzado en fibra de polipropileno e impermeabilizado	M3	$ 1.350.108,54	0,00	$ -
3.1.11	Lámina colaborante H=2" calibre 22 para placa cubierta	M2	$ 108.588,33	0,00	$ -
3.1.12	Muro ladrillo tolete estructural a la vista	M2	$ 213.965,80	0,00	$ -
3.1.13	Puerta de aluminio de dos alas	M2	$ 966.439,52	0,00	$ -
3.1.14	Construcción de trampa de aceite del transformador tipo pedestal 30 a 75 KVA, cimentación 4000 PSI impermeabilizado, incluye excavación y relleno	UN	$ 2.381.924,53	0,00	$ -
3.2	Transformador de distribución 3F en aceite tipo pedestal radial de 30 KVA, 13,2 KV / 3 x 120 - 208 V, tanque en acero inoxidable, incluye seccionador 3F bajo carga, fusibles limitadores de corriente, fusibles tipo bayoneta, DPS y codos premoldeados	UN	$ 32.313.547,37	1,00	$ 32.313.547,00
3.3	Transformador de distribución 3F en aceite tipo pedestal radial de 45 KVA, 13,2 KV / 3 x 120 - 208 V, tanque en acero inoxidable, incluye seccionador 3F bajo carga, fusibles limitadores de corriente, fusibles tipo bayoneta, DPS y codos premoldeados	UN	$ 33.753.803,90	3,00	$ 101.261.412,00
3.4	Transformador de distribución 3F en aceite tipo pedestal radial de 75 KVA, 13,2 KV / 3 x 120 - 208 V, tanque en acero inoxidable, incluye seccionador 3F bajo carga, fusibles limitadores de corriente, fusibles tipo bayoneta, DPS y codos premoldeados	UN	$ 37.594.191,47	0,00	$ -
3.5	Puesta a tierra para transformador de distribución, Norma AFINIA	UN	$ 2.811.918,76	0,00	$ -
	Subtotal Construcción de caseta para transformador tipo pedestal radial entre 30 y 75 KVA, norma SB-600 AFINIA				**$ 133.574.959,00**
5	**Sistema de medición y gestión de energía**				
4.1	Medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado	UN	$ 399.048,73	0,00	$ -
4.2	Sistema de gestión de recaudo, incluye equipos de comunicación "on-line y off-line" para medición prepago	UN	$ 109.964,42	0,00	$ -
	Subtotal Sistema de medición y gestión de energía				**$ 0,00**
6	**Instalaciones eléctricas domiciliarias**				
5.1	Acometida domiciliaria subterránea incluyendo puesta a tierra	UN	$ 520.501,42	186	$ 96.813.263,00
5.2	Instalaciones eléctricas internas que incluyan cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes para vivienda. Se considera implementación de hasta 20 metros de tubería conduit PVC SCH 40 de 3/4" y hasta 80 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG	UN	$ 892.340,88	384	$ 342.658.896,00
	Subtotal Instalaciones eléctricas domiciliarias				**$ 439.472.159,00**
6	**Items No Contemplados**				
6.1	**Obra Civil**				
6.1.1	**Grupo electrógeno diésel**				
6.1.1.1	Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 20 a 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual.	M3	$ 33.227,77	42,97	$ 1.427.797,00
6.1.2	**Construcción caseta central de generación**				
6.1.2.1	Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 20 a 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual.	M3	$ 33.227,77	7,74	$ 257.183,00
6.1.3	**Construcción obras civiles soporte estructura metálica paneles**				

CONTRATO DE OBRA No. 278 DE 2023 - CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V.UNITARIO	TOTAL EJECUTADO	V.PARCIAL EJECUCION
6.1.3.1	Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 20 a 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual.	M3	$ 33.227,77	0,00	$ -
6.1.4	**Acometida domiciliaria subterránea incluyendo puesta a tierra**				
6.1.4.1	Relleno de zanjas con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 20 a 25 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual.	M3	$ 33.227,77	376,10	$ 12.496.964,00
			Subtotal Obra Civil		**$ 14.181.944,00**
7,2	**Obra Electrica**				
6.2.1	Transformador elevador 3F en aceite tipo pedestal radial de 800 KVA, 3 x 220 - 380 V / 13,2 KV, tanque en acero inoxidable, incluye seccionador 3F bajo carga, fusibles limitadores de corriente, fusibles tipo bayoneta, DPS y codos premoldeados	UN	$ 195.031.220,00	0,00	$ -
6.2.2	Celda de proteccion con fusible QM, Suministro celdas de protección con seccionador - fusible tipo SM6-QM , Fusible tipo HH para 63 Amp, provisto de percutor, 20/24 KV, Celda de protección interruptor de potencia tipo SM6 - DM1-A uso interior, 24kV, 630A, 20kA, operación manual. Clasificación IAC - AFL.	UN	$ 97.407.888,30	0,00	$ -
6.2.3	Banco de baterías de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 280 Ah - 716,8 VDC (2007,7 KWh) - 6000 ciclos hasta el 80% DOD, con BMS integrado, incluye rack metálico de soporte	UN	$ 265.272.967,67	6,42	$ 1.702.715.025,00
6.2.4	Suministro e instalación de caja de inspección de BT, Norma AFINIA SB-325 y/o CS 274 prefabricada en policoncreto RETIE.	UN	$ 2.168.066,20	176	$ 381.579.650,00
			Subtotal Item No Contemplados Obra Electrica		**$ 2.084.294.675,00**
			TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 8.690.807.855,0**
			ADMINISTRACIÓN 16,35%		$ 1.421.307.045,72
			IMPREVISTOS 1,03%		$ 89.304.152,20
			UTILIDAD 5,14%		$ 446.520.761,68
			TOTAL COSTOS INDIRECTOS (AIU)		**$ 1.957.131.959,60**
			TOTAL COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS (AIU)		**$ 10.647.939.814,58**
			CAPACITACIÓN (% CON RESPECTO A LOS COSTOS DIRECTOS) 1,25%		
			ON RESPECTO A LOS COSTOS DIRECTOS DE LOS NUMERALES 1.1, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 2 y 3) 1%		
			E MANEJO Y COMPENSACIÓN AMBIENTAL (% CON RESPECTO A LOS COSTOS DIRECTOS) 1,42%		
			GESTIÓN SOCIAL (% CON RESPECTO A LOS COSTOS DIRECTOS) 1,53%		
			VALOR TOTAL PROYECTO		**$ 10.647.939.814,58**

VALOR AVANCE ISLETA	**$ -**
VALOR AVANCE TOTAL	**$ 10.647.939.814,58**
% DE AVANCE	**55,61%**