Alcaldía de Aguazul

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO OFICIAL



CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR CAPITULO
H		VEREDA ISLA TURBAYISTA					
1		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					$ 5,540,583.40
1.1	2.1.27	REPLANTEO Y LOCALIZACION PARA ARQUITECTURA, SOBRE TERRENO	m²	120.00	$ 13,951	$ 1,674,120.00	
1.2	3.2.3	DESCAPOTE A MAQUINA, INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION	m²	120.00	$ 3,973	$ 476,760.00	
1.3	11.3.11	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN, CON TRANSPORTE	m³	30.62	$ 79,150	$ 2,423,573.00	
1.4	1.4.1	RELLENO CON MATERIAL SUB BASE TRITURADA (TAMAÑO MAXIMO 2") COMPACTADA SIN TRANSPORTE	m³	6.80	$ 86,950	$ 591,260.00	
1.5	1.6.3	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (VIA PAVIMENTADA)	m³-km	163.20	$ 2,297	$ 374,870.40	
2		**CIMENTACIÓN**					$ 13,376,852.35
2.1	2.2.2	ZAPATA EN CONCRETO PARA CIMENTACION DE RESISTENCIA 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	9.17	$ 1,156,593	$ 10,605,957.81	
2.2	11.1.3	CONCRETO PARA SOLADO 140 KG/CM2 - 2000 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.13	$ 704,126	$ 795,662.38	
2.3	2.2.3	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.08	$ 916,244	$ 989,543.52	
2.4	9.4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (VIA PAVIMENTADA)	m³-km	429.12	$ 2,297	$ 985,688.64	
3		**ACERO DE REFUERZO Y ESTRUCTURA METALICA**					$ 104,149,094.04
3.1	2.2.11	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	kg	891.59	$ 8,094	$ 7,216,529.46	
3.2	11.3.15	ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ASTM - A572 G - 50 (INCLUYE: SUMINISTRO - FABRICACION - PINTURA - MONTAJE)	kg	3,705.09	$ 26,162	$ 96,932,564.58	
4		**CERRAMIENTO**					$ 39,475,682.00
4.1	NUEVO	CERRAMIENTO CON VIGA, COLUMNETAS, MURO, PAÑETADA Y PINTADA, TUBO CON BRAZO, PLATINA, ANGULO, MALLA ESLABONADA Y 3 HILOS	m	46.00	$ 858,167	$ 39,475,682.00	
5		**RED MEDIA TENSION**					$ 9,493,083.40
5.1	8.6.9	APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T	und	1.00	$ 155,994	$ 155,994.00	
5.2	8.6.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA POSTE CONCRETO 12MX1050KGF	und	1.00	$ 2,592,854	$ 2,592,854.00	
5.3	NUEVO	ESTRUCTURA FINAL DE CIRCUITO LA 211 (R550), SUMINISTRO TRANSPORTE Y MONTAJE	und	1.00	$ 866,056	$ 866,056.00	
5.4	NUEVO	ESTRUCTURA LA 232 (730) DERIVACION TRIFASICA CON CORTACIRCUITO, CON CRUCETA METALICA DOBLE 2 M, AISLADOR DE SUSPENSION SINTETICO-POLIMERICO PARA 15 KV, SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MONTAJE	und	1.00	$ 1,730,608	$ 1,730,608.00	
5.5	11.6.14	CIMENTACION PARA POSTE 10/12M	und	1.00	$ 217,831	$ 217,831.00	
5.6	8.6.3	RED PRIMARIA TRES HILOS 3 X N° 2 ACSR SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO	m	68.60	$ 9,532	$ 653,895.20	
5.7	NUEVO	ESTRUCTURA LAR406 MONTAJE DE CABLE DE GUARDA EN ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN, SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MONTAJE	und	2.00	$ 541,695	$ 1,083,390.00	
5.8	NUEVO	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO CABLE DE GUARDA EN ACERO 1/4 SGX	m	68.60	$ 11,062	$ 758,853.20	
5.9	NUEVO	PUESTA A TIERRA PARA CABLE MENSAJERO, SUMINISTRO E INSTALACION	und	2.00	$ 716,801	$ 1,433,602.00	
6		**SUBESTACION ELECTRICA**					$ 20,524,718.00
6.1	8.3.3	ESTRUCTURA 711 TRANSFORMADOR TRIFASICO 15 KVA 13.2 KV/208-120V, SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MONTAJE	und	1.00	$ 15,268,552	$ 15,268,552.00	
6.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE: 4 VARILLA DE COBRE 2,4M X 5/8", 36 METROS CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE DURO NO, 2/0 AWG, CON TERMINALES EN COBRE Y TRATAMIENTO DE SUELO	und	1.00	$ 5,256,166	$ 5,256,166.00	
7		**INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION**					$ 19,055,349.00
7.1	NUEVO	BAJANTE ZUNCHADA A POSTE CONFORMADA POR: TUBO GALVANIZADO 1-1/2", UNIONES GALVANIZADAS, BOQUILLA, Y CURVA GALVANIZADA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT. SUMINISTRO E INSTALACION	und	1.00	$ 409,297	$ 409,297.00	
7.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE CELDA DE MEDIDA DIRECTA NORMA CODENSA AE-303 , INCLUYE: MEDIDOR DE ENERGIA BIDIRECCIONAL TRIFASICO, PROTECCION PRINCIPAL 3X50A Y PUESTA A TIERRA. (PARA TRANSFORMADOR DE 15 KVA)	und	1.00	$ 3,398,750	$ 3,398,750.00	
7.3	NUEVO	SUMINISTRO DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN METÁLICO 60X60X30 CMS. DOBLE ENTRADA 3X40 A (INVERSOR/RED). UNA SALIDA 3X30 A CON PROTECCIÓN A FALLA A TIERRA Y DPS CLASE I+II; PROTECCIONES CON ICC 6 KA; BARRAJE TRIPOLAR 600 V-200 A; ACCESORIOS; CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO (RETIE)	und	1.00	$ 2,046,788	$ 2,046,788.00	
7.4	11.6.5	CANALIZACION DUCTO CONDUIT PVC 2Ø1 1/2", ZONA BLANDA. INCLUYE CINTA DE PREVENCIÓN Y ARENA LAVADA DE RÍO	m	25.00	$ 29,313	$ 732,825.00	
7.5	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 4X6+1X10T AWG THHN/THWN-2 600 V 75°C.	m	35.00	$ 81,365	$ 2,847,775.00	

Alcaldía de Aguazul

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO OFICIAL



CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR CAPITULO
H		VEREDA ISLA TURBAYISTA					
7.6	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO PARA SISTEMA DE PRESION CONSTANTE 7,5HP, 220V, CON VARIADOR INOMAX, 800X500X250MM	und	1.00	$ 8,971,068	$ 8,971,068.00	
7.7	11.6.7	SALIDA PARA ILUMINACION, EN TUBERÍA METÁLICA TIPO CONDUIT EMT 1/2". INCLUYE: CAJA METÁLICA SEMIPESADA 5800, ACCESORIOS DE MONTAJE, CABLE DE COBRE 3X12 AWG-THHN, TOMA MONOFASICA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A CON TAPA, SUMINISTRO E INSTALACION	und	1.00	$ 256,834	$ 256,834.00	
7.8	11.6.15	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, NEMA 5 15R, INCLUYE: TUBO EMT TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO THWN 2XN° 12 + 1X12T AWG, CAJA METALICA 5800 O 2400, TERMINALES TIPO ROSCA. SUMINISTRO E INSTALACION	und	1.00	$ 274,269	$ 274,269.00	
7.9	2.8.36	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, LINEA DECORATIVA. INCLUYE: TUBO PESADO TIPO PVC 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACION DE MURO.	und	1.00	$ 117,743	$ 117,743.00	
8		APANTALLAMIENTO					$ 8,666,333.00
8.1	8.6.9	APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T.	und	1.00	$ 155,994	$ 155,994.00	
8.2	8,6,10	POSTE DE CONCRETO 12 M X 510 KGF, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA	und	1.00	$ 1,762,011	$ 1,762,011.00	
8.3	11.6.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE POR MURO/COLUMNA EN TUBO GALVANIZADO 1X3/4" IMC, (INCLUYE, TUBERIA METALICA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT).	m	1.00	$ 42,482	$ 42,482.00	
8.4	11.6.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTA CAPTORA ALUMINIO 5/8"X0,6M EN ALUMINIO CON BASE.	und	1.00	$ 183,721	$ 183,721.00	
8.5	11.6.25	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 2/0 DESNUDO PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	m	56.00	$ 70,052	$ 3,922,912.00	
8.6	11.6.26	VARILLA DE PUESTA A TIERRA COPPER WELD 5/8"X2.4M PARA BAJANTES DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO. INCLUYE: SUELO ARTIFICIAL, SOLDADURA EXOTÉRMICA, CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	2.00	$ 805,820	$ 1,611,640.00	
8.7	11.6.33	CAJA DE INSPECCION AP280	und	1.00	$ 519,453	$ 519,453.00	
8.8	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2 AWG PARA BAJANTES	m	12.00	$ 39,010	$ 468,120.00	
9		SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO					$ 54,459,901.00
9.1	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS TIPO PERC "HALF CELL" TIER 1 DE 605WP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Ƞ ≥ 20%; TOLERANCIA +3% CONDICIONES STC, GARANTÍA DE 12 AÑOS, PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ≥ 90% A LOS 12 AÑOS Y ≥ 80% A LOS 25 AÑOS, TEMPERATURA DE TRABAJO DE -40°C + 80°C, IEC61215, CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE.	und	20.00	$ 845,428	$ 16,908,560.00	
9.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO METALICO CONEXIÓN PANELES CON BARRAJE 30X20X15 CM, TIPO INTEMPERIE, INCLUYE: TABLERO, PROTECCIONES 2X25A AC, DPS	und	2.00	$ 956,038	$ 1,912,076.00	
9.3	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR ON GRID 10000W MID 10KTL3-XL2, TENSION DE SALIDA 220-127V, 2 MPPTS	und	1.00	$ 7,854,170	$ 7,854,170.00	
9.4	NUEVO	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE VATIMETRO SMART SENSOR DTSU666-H 100A/40MA	und	1.00	$ 2,156,331	$ 2,156,331.00	
9.5	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION GABINETE METÁLICO 1100X600X600 MM TIPO EXTERIOR EN LÁMINA GALVANIZADA FABRICADO EN COLD ROLLED CALIBRE 16, DE SOBREPONER APTO PARA MONTAR EQUIPO DE CONTROL Y PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN, CON PUERTA Y CHAPA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. CON MALLA ANTIINSECTO EN LAS RANURAS DE VENTILACIÓN, CON ESPACIO PARA ALOJAR EL INVERSOR ON-GRID Y PROTECCION PRINCIPAL, CONEXIONADO, CABLEADO, CANALIZACIÓN, FIJACIÓN Y PROTECCIONES ELÉCTRICAS. INCLUYE: ACCESORIOS, CONEXIONADO, CABLEADO Y CANALIZACION.	und	1.00	$ 5,097,976	$ 5,097,976.00	
9.6	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA SUELO 15°-30° PARA 5 PANELES SOLARES, INCLUYE: 2 RIELES DE 3.6M EN ALUMINIO ANODIZADO, 2 X RIEL 2,5M ALUMINIO ANODIZADO 2XU CLAMP (UNION), 8 X M CLAMP (INTERMEDIO), 4 X F CLAMP (FINAL), 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE SUPERIOR, 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE INFERIOR. INCLUYE VARILLA DE PUESTA A TIERRA 2,4M X 14.28 MM Y CONEXIONES	und	4.00	$ 2,659,922	$ 10,639,688.00	
9.7	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE: 4 VARILLA DE COBRE 2,4M X 5/8", 36 METROS CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE DURO N° 2/0 AWG, CON TERMINALES EN COBRE Y TRATAMIENTO DE SUELO	und	1.00	$ 5,256,166	$ 5,256,166.00	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR CAPITULO
H		VEREDA ISLA TURBAYISTA					
9.8	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 2x12+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	ml	25.00	$ 30,638	$ 765,950.00	
9.9	8.2.4	CANALIZACION DUCTO CONDUIT PVC 1" ZONA BLANDA. INCLUYE CINTA DE PREVENCION Y ARENA LAVADA DE RIO	ml	25.00	$ 20,485	$ 512,125.00	
9.10	8.2.10	CAJA DE INSPECCION CS-274	und	3.00	$ 1,118,953	$ 3,356,859.00	

VALOR COSTO DIRECTO		**$ 274,741,596.19**
28.5%	ADMINISTRACION	$ 78,301,354.91
1%	IMPREVISTOS	$ 2,747,415.96
5%	UTILIDAD	$ 13,737,079.81
VALOR OBRA (Ajustado Al Peso)		**$ 369,527,447.00**

Aprobo:

JUAN MIGUEL SANDOVAL GUTIERREZ
Secretario de Infraestructura

Elaboro:

JEYSON LEONARDO RORERO ROJAS
Profesional Contratado S.I.A

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR CAPITULO
D		**VEREDA LLANO LINDO**					
1		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					**$ 5,774,877.40**
1.1	2.1.27	REPLANTEO Y LOCALIZACION PARA ARQUITECTURA, SOBRE TERRENO	m²	120.00	$ 13,951	$ 1,674,120.00	
1.2	3.2.3	DESCAPOTE A MAQUINA, INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION	m²	120.00	$ 3,973	$ 476,760.00	
1.3	11.2.11	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN, CON TRANSPORTE	m³	30.62	$ 79,150	$ 2,423,573.00	
1.4	1.4.1	RELLENO CON MATERIAL SUB BASE TRITURADA (TAMAÑO MAXIMO 2") COMPACTADA SIN TRANSPORTE	m³	6.80	$ 86,950	$ 591,260.00	
1.5	1.6.3	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (VIA PAVIMENTADA)	m³-km	265.20	$ 2,297	$ 609,164.40	
2		**CIMENTACIÓN**					**$ 13,992,907.75**
2.1	2.2.2	ZAPATA EN CONCRETO PARA CIMENTACION DE RESISTENCIA 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	9.17	$ 1,156,593	$ 10,605,957.81	
2.2	11.1.3	CONCRETO PARA SOLADO 140 KG/CM2 - 2000 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.13	$ 704,126	$ 795,662.38	
2.3	2.2.3	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.08	$ 916,244	$ 989,543.52	
2.4	9.4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (VIA PAVIMENTADA)	m³-km	697.32	$ 2,297	$ 1,601,744.04	
3		**ACERO DE REFUERZO Y ESTRUCTURA METALICA**					**$ 104,149,094.04**
3.1	2.2.11	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	kg	891.59	$ 8,094	$ 7,216,529.46	
3.2	11.3.15	ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ASTM - A572 G - 50 (INCLUYE: SUMINISTRO - FABRICACION - PINTURA - MONTAJE)	kg	3,705.09	$ 26,162	$ 96,932,564.58	
4		**CERRAMIENTO**					**$ 39,475,682.00**
4.1	NUEVO	CERRAMIENTO CON VIGA, COLUMNETAS, MURO, PAÑETADA Y PINTADA, TUBO CON BRAZO, PLATINA, ANGULO, MALLA ESLABONADA Y 3 HILOS	m	46.00	$ 858,167	$ 39,475,682.00	
5		**INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION**					**$ 10,929,686.00**
5.1	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE CELDA DE MEDIDA DIRECTA NORMA CODENSA AE-303 , INCLUYE: MEDIDOR DE ENERGIA BIDIRECCIONAL TRIFASICO, PROTECCION PRINCIPAL 3X100A Y PUESTA A TIERRA. (PARA TRANSFORMADOR DE 30 KVA)	und	1.00	$ 3,590,960	$ 3,590,960.00	
5.2	2.8.3	CANALIZACION DUCTO CONDUIT PVC 2", ZONA BLANDA. INCLUYE CINTA DE PREVENCIÓN Y ARENA LAVADA DE RÍO. (PARA CONDUCTOR 2 AWG)	ml	25.00	$ 36,005	$ 900,125.00	
5.3	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 4X2+1X8T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. (DESDE BORNES DEL TRANSFORMADOR HASTA TDG)	ml	35.00	$ 153,798	$ 5,382,930.00	
5.4	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 4X6+1X10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C.	ml	5.00	$ 81,365	$ 406,825.00	
5.5	2.8.47	SALIDA PARA ILUMINACION, EN TUBERÍA METÁLICA TIPO CONDUIT EMT 1/2". INCLUYE: CAJA METÁLICA SEMIPESADA 5800, ACCESORIOS DE MONTAJE, CABLE DE COBRE 3X12 AWG-THHN, TOMA MONOFASICA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A CON TAPA, SUMINISTRO E INSTALACION	und	1.00	$ 256,834	$ 256,834.00	
5.6	11.6.7	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, NEMA 5 15R, INCLUYE: TUBO EMT TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO THWN 2XN° 12 + 1X12T AWG, CAJA METALICA 5800 O 2400, TERMINALES TIPO ROSCA. SUMINISTRO E INSTALACION	und	1.00	$ 274,269	$ 274,269.00	
5.7	2.8.36	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, LINEA DECORATIVA. INCLUYE: TUBO PESADO TIPO PVC 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACION DE MURO.	und	1.00	$ 117,743	$ 117,743.00	
6		**APANTALLAMIENTO**					**$ 8,666,333.00**
6.1	8.6.9	APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T.	und	1.00	$ 155,994	$ 155,994.00	
6.2	8.6.10	POSTE DE CONCRETO 12 M X 510 KGF, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA	und	1.00	$ 1,762,011	$ 1,762,011.00	
6.3	11.6.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE POR MURO/COLUMNA EN TUBO GALVANIZADO 1X3/4" IMC, (INCLUYE, TUBERIA METALICA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT).	m	1.00	$ 42,482	$ 42,482.00	
6.4	11.6.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTA CAPTORA ALUMINIO 5/8"X0,6M EN ALUMINIO CON BASE.	und	1.00	$ 183,721	$ 183,721.00	
6.5	11.6.25	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 2/0 DESNUDO PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	m	56.00	$ 70,052	$ 3,922,912.00	
6.6	11.6.26	VARILLA DE PUESTA A TIERRA COPPER WELD 5/8"X2.4M PARA BAJANTES DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO. INCLUYE: SUELO ARTIFICIAL, SOLDADURA EXOTÉRMICA, CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	2.00	$ 805,820	$ 1,611,640.00	
6.7	11.6.33	CAJA DE INSPECCION AP280	und	1.00	$ 519,453	$ 519,453.00	
6.8	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2 AWG PARA BAJANTES	m	12.00	$ 39,010	$ 468,120.00	
7		**SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO**					**$ 54,459,901.00**

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR CAPITULO
D		VEREDA LLANO LINDO					
7.1	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS TIPO PERC "HALF CELL" TIER 1 DE 605WP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Ƞ ≥ 20%; TOLERANCIA +3% CONDICIONES STC, GARANTÍA DE 12 AÑOS, PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ≥ 90% A LOS 12 AÑOS Y ≥ 80% A LOS 25 AÑOS, TEMPERATURA DE TRABAJO DE -40ºC +80ºC, IEC61215, CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE.	und	20.00	$ 845,428	$ 16,908,560.00	
7.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO METALICO CONEXIÓN PANELES CON BARRAJE 30X20X15 CM, TIPO INTEMPERIE, INCLUYE: TABLERO, PROTECCIONES 2X25A AC, DPS	und	2.00	$ 956,038	$ 1,912,076.00	
7.3	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR ON GRID 10000W MID 10KTL3-XL2, TENSION DE SALIDA 220-127V, 2 MPPTS	und	1.00	$ 7,854,170	$ 7,854,170.00	
7.4	NUEVO	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE VATIMETRO SMART SENSOR DTSU666-H 100A/40MA	und	1.00	$ 2,156,331	$ 2,156,331.00	
7.5	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION GABINETE METÁLICO 1100X600X600 MM TIPO EXTERIOR EN LÁMINA GALVANIZADA FABRICADO EN COLD ROLLED CALIBRE 16, DE SOBREPONER APTO PARA MONTAR EQUIPO DE CONTROL Y PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN, CON PUERTA Y CHAPA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. CON MALLA ANTIINSECTO EN LAS RANURAS DE VENTILACIÓN, CON ESPACIO PARA ALOJAR EL INVERSOR ON-GRID Y PROTECCION PRINCIPAL, CONEXIONADO, CABLEADO, CANALIZACIÓN, FIJACIÓN. INCLUYE; ACCESORIOS, CONEXIONADO, CABLEADO Y CANALIZACION.	und	1.00	$ 5,097,976	$ 5,097,976.00	
7.6	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA SUELO 15º-30º PARA 5 PANELES SOLARES, INCLUYE: 2 RIELES DE 3.6M EN ALUMINIO ANODIZADO, 2 X RIEL 2,5M ALUMINIO ANODIZADO 2XU CLAMP (UNION), 8 X M CLAMP (INTERMEDIO), 4 X F CLAMP (FINAL), 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE SUPERIOR, 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE INFERIOR. INCLUYE VARILLA DE PUESTA A TIERRA 2,4M X 14,28 MM" Y CONEXIONES.	und	4.00	$ 2,659,922	$ 10,639,688.00	
7.7	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE: 4 VARILLA DE COBRE 2,4M X 5/8", 36 METROS CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE DURO NO, 2/0 AWG, CON TERMINALES EN COBRE Y TRATAMIENTO DE SUELO	und	1.00	$ 5,256,166	$ 5,256,166.00	
7.8	NUEVO	Suministro e instalacion Acometida subterranea en cable de cobre aislado 2x12+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C.	ml	25.00	$ 30,638	$ 765,950.00	
7.9	8.2.4	canalizacion ducto conduit PVC 1" zona blanda, incluye cinta de prevencion y arena lavada de rio	ml	25.00	$ 20,485	$ 512,125.00	
7.10	8.2.10	CAJA DE INSPECCION CS-274	und	3.00	$ 1,118,953	$ 3,356,859.00	

VALOR COSTO DIRECTO		**$ 237,448,481.19**
28.5%	ADMINISTRACION	$ 67,672,817.14
1%	IMPREVISTOS	$ 2,374,484.81
5%	UTILIDAD	$ 11,872,424.06
VALOR OBRA (Ajustado Al Peso)		**$ 319,368,207.00**

Aprobo:

JUAN MIGUEL SANDOVAL GUTIERREZ
Secretario de Infraestructura

Elaboro:

JEYSON LEONARDO FORERO ROJAS
Profesional Contratado S.I.A

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR CAPITULO
E		VEREDA PALO SOLO					
1		MOVIMIENTO DE TIERRAS					$ 5,571,822.60
1.1	2.1.27	REPLANTEO Y LOCALIZACION PARA ARQUITECTURA, SOBRE TERRENO	m²	120.00	$ 13,951	$ 1,674,120.00	
1.2	3.2.3	DESCAPOTE A MAQUINA, INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION	m²	120.00	$ 3,973	$ 476,760.00	
1.3	11.2.11	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN, CON TRANSPORTE	m³	30.62	$ 79,150	$ 2,423,573.00	
1.4	1.4.1	RELLENO CON MATERIAL SUB BASE TRITURADA (TAMAÑO MAXIMO 2") COMPACTADA SIN TRANSPORTE	m³	6.80	$ 86,950	$ 591,260.00	
1.5	1.6.3	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (VIA PAVIMENTADA)	m³-km	176.80	$ 2,297	$ 406,109.60	
2		CIMENTACIÓN					$ 13,458,993.07
2.1	2.2.2	ZAPATA EN CONCRETO PARA CIMENTACION DE RESISTENCIA 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	9.17	$ 1,156,593	$ 10,605,957.81	
2.2	11.1.3	CONCRETO PARA SOLADO 140 KG/CM2 - 2000 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.13	$ 704,126	$ 795,662.38	
2.3	2.2.3	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.08	$ 916,244	$ 989,543.52	
2.4	9.4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (VIA PAVIMENTADA)	m³-km	464.88	$ 2,297	$ 1,067,829.36	
3		ACERO DE REFUERZO Y ESTRUCTURA METALICA					$ 104,149,094.04
3.1	2.2.11	ACERO DE REFUERZO GRADO 60	kg	891.59	$ 8,094	$ 7,216,529.46	
3.2	11.3.15	ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ASTM - A572 G - 50 (INCLUYE: SUMINISTRO - FABRICACION - PINTURA - MONTAJE)	kg	3,705.09	$ 26,162	$ 96,932,564.58	
4		CERRAMIENTO					$ 39,475,682.00
4.1	NUEVO	CERRAMIENTO CON VIGA, COLUMNETAS, MURO, PAÑETADA Y PINTADA, TUBO CON BRAZO, PLATINA, ANGULO, MALLA ESLABONADA Y 3 HILOS	m	46.00	$ 858,167	$ 39,475,682.00	
5		INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION					$ 4,646,631.00
5.1	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE CELDA DE MEDIDA DIRECTA NORMA CODENSA AE-303 , INCLUYE: MEDIDOR DE ENERGIA BIDIRECCIONAL TRIFASICO, PROTECCION PRINCIPAL 3X100A Y PUESTA A TIERRA. (PARA TRANSFORMADOR DE 30 KVA)	und	1.00	$ 3,590,960	$ 3,590,960.00	
5.2	NUEVO	Suministro e instalacion de Acometida subterranea en cable de cobre aislado 4x6+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 75°C.	ml	5.00	$ 81,365	$ 406,825.00	
5.3	11.6.7	SALIDA PARA ILUMINACION, EN TUBERÍA METÁLICA TIPO CONDUIT EMT 1/2". INCLUYE: CAJA METÁLICA SEMIPESADA 5800, ACCESORIOS DE MONTAJE, CABLE DE COBRE 3X12 AWG-THHN, TOMA MONOFASICA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A CON TAPA, SUMINISTRO E INSTALACION	und	1.00	$ 256,834	$ 256,834.00	
5.4	11.6.15	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, NEMA 5 15R, INCLUYE: TUBO EMT TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO THWN 2XN° 12 + 1X12T AWG, CAJA METALICA 5800 O 2400, TERMINALES TIPO ROSCA. SUMINISTRO E INSTALACION	und	1.00	$ 274,269	$ 274,269.00	
5.5	2.8.36	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, LINEA DECORATIVA. INCLUYE: TUBO PESADO TIPO PVC 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACION DE MURO.	und	1.00	$ 117,743	$ 117,743.00	
6		APANTALLAMIENTO					$ 8,666,333.00
6.1	8.6.9	APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T.	und	1.00	$ 155,994	$ 155,994.00	
6.2	8.6.10	POSTE DE CONCRETO 12 M X 510 KGF, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA	und	1.00	$ 1,762,011	$ 1,762,011.00	
6.3	11.6.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE POR MURO/COLUMNA EN TUBO GALVANIZADO 1X3/4" IMC, (INCLUYE, TUBERIA METALICA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT).	m	1.00	$ 42,482	$ 42,482.00	
6.4	11.6.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTA CAPTORA ALUMINIO 5/8"X0,6M EN ALUMINIO CON BASE.	und	1.00	$ 183,721	$ 183,721.00	
6.5	11.6.25	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 2/0 DESNUDO PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	m	56.00	$ 70,052	$ 3,922,912.00	
6.6	11.6.26	VARILLA DE PUESTA A TIERRA COPPER WELD 5/8"X2.4M PARA BAJANTES DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO. INCLUYE: SUELO ARTIFICIAL, SOLDADURA EXOTÉRMICA, CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	und	2.00	$ 805,820	$ 1,611,640.00	
6.7	11.6.33	CAJA DE INSPECCION AP280	und	1.00	$ 519,453	$ 519,453.00	
6.8	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2 AWG PARA BAJANTES	m	12.00	$ 39,010	$ 468,120.00	
7		SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO					$ 54,459,901.00

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CASANARE
MUNICIPIO DE AGUAZUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	VR CAPITULO
E		VEREDA PALO SOLO					
7.1	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS TIPO PERC "HALF CELL" TIER 1 DE 605WP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: η ≥ 20%; TOLERANCIA +3% CONDICIONES STC, GARANTÍA DE 12 AÑOS, PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ≥ 90% A LOS 12 AÑOS Y ≥ 80% A LOS 25 AÑOS, TEMPERATURA DE TRABAJO DE -40°C +80°C, IEC61215, CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE.	und	20.00	$ 845,428	$ 16,908,560.00	
7.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO METALICO CONEXIÓN PANELES CON BARRAJE 30X20X15 CM, TIPO INTEMPERIE, INCLUYE: TABLERO, PROTECCIONES 2X25A AC, DPS	und	2.00	$ 956,038	$ 1,912,076.00	
7.3	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR ON GRID 10000W GROWATT MID 10KTL3-XL2, TENSION DE SALIDA 220-127V, 2 MPPTS	und	1.00	$ 7,854,170	$ 7,854,170.00	
7.4	NUEVO	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE VATIMETRO HUAWEI SMART SENSOR DTSU666-H 100A/40MA	und	1.00	$ 2,156,331	$ 2,156,331.00	
7.5	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION GABINETE METÁLICO 1100X600X600 MM TIPO EXTERIOR EN LÁMINA GALVANIZADA FABRICADO EN COLD ROLLED CALIBRE 16, DE SOBREPONER APTO PARA MONTAR EQUIPO DE CONTROL Y PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN, CON PUERTA Y CHAPA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. CON MALLA ANTIINSECTO EN LAS RANURAS DE VENTILACIÓN, CON ESPACIO PARA ALOJAR EL INVERSOR ON-GRID Y PROTECCION PRINCIPAL, CONEXIONADO, CABLEADO, CANALIZACIÓN, FIJACIÓN Y PROTECCIONES ELÉCTRICAS. INCLUYE; ACCESORIOS, CONEXIONADO, CABLEADO, CANALIZACION Y PROTTECCIONES ELECTRICAS.	und	1.00	$ 5,097,976	$ 5,097,976.00	
7.6	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA SUELO 15°-30°PARA 5 PANELES FALCAT, INCLUYE: 2 RIELES DE 3.6M EN ALUMINIO ANODIZADO, 2 X RIEL 2,5M ALUMINIO ANODIZADO 2XU CLAMP FALCAT (UNION), 8 X M CLAMP FALCAT (INTERMEDIO), 4 X F CLAMP FALCAT (FINAL), 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE SUPERIOR, 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE INFERIOR. INCLUYE VARILLA DE PUESTA A TIERRA 2,4M X5/8" Y CONEXIONES.	und	4.00	$ 2,659,922	$ 10,639,688.00	
7.7	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE: 4 VARILLA DE COBRE 2,4M X 5/8", 36 METROS CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE DURO NO, 2/0 AWG, CON TERMINALES EN COBRE Y TRATAMIENTO DE SUELO	und	1.00	$ 5,256,166	$ 5,256,166.00	
7.8	NUEVO	Suministro e instalación Acometida subterránea en cable de cobre aislado 2x12+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C.	ml	25.00	$ 30,638	$ 765,950.00	
7.9	8.2.4	canalizacion ducto conduit PVC 1" zona blanda, incluye cinta de prevencion y arena lavada de rio	ml	25.00	$ 20,485	$ 512,125.00	
7.10	8.2.10	CAJA DE INSPECCION CS-274	und	3.00	$ 1,118,953	$ 3,356,859.00	

VALOR COSTO DIRECTO		**$ 230,428,456.71**
28.5%	ADMINISTRACION	$ 65,672,110.16
1%	IMPREVISTOS	$ 2,304,284.57
5%	UTILIDAD	$ 11,521,422.84
VALOR OBRA (Ajustado Al Peso)		**$ 309,926,274.00**

Aprobo:

JUAN MIGUEL SANDOVAL GUTIERREZ
Secretario de Infraestructura

Elaboro:

JEYSON LEONARDO FORERO ROJAS
Profesional Contratado S.I.A