

PROCESO: CONCURSO DE MERITOS ABIERTO No. MA-CMA-SI-007-2025

CONTRATO No. 827 – 2025

OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURÚA-SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO TURÚA SEDE CENTRAL, ASÍ COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

CALLE 29 No 19 – 51 Telefono 608- 6334476 Celular 310 4845 998 - 320 2253 679

EMAIL: proingeniarqsas@gmail.com

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	1.1	REPLANTEO Y LOCALIZACION PARA ARQUITECTURA, SOBRE TERRENO		
	UNIDAD	m²		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
DURMIENTE - ABARCO 4 X 4 X 3.0 M	m	0.06	10,478.78	629.00
PUNTILLA CON CABEZA 2"	lb	0.02	5,120.00	102.00
				731.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.28	4,292.00	1,202.00
				1,202.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	HH	0.28	42,921.00	12,018.00
				12,018.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Total costos directos	**13,951.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	1	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	1.2	DESCAPOTE A MAQUINA, INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION			
	UNIDAD	m²			
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026			

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
RETROEXCAVADORA 4 X 4 (LLANTA)	H	0.01	230,715.00	2,307.00
				2,307.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
VOLQUETA (6 M3)	H	0.0152	109,600.00	1,666.00
				1,666.00

Total costos directos **3,973.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	1.3	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN, CON TRANSPORTE		
	UNIDAD	m^3		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 5% M.O. AA	%	1.48	2,146.00	3,176.00
				3,176.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	HH	1.48	42,921.00	63,523.00
				63,523.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
VOLQUETA (6 M3)	H	0.1136	109,600.00	12,451.00
				12,451.00

Total costos directos	**79,150.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	1.4	RELLENO CON MATERIAL SUB BASE TRITURADA (TAMAÑO MAXIMO 2") COMPACTADA SIN TRANSPORTE		
	UNIDAD	m^3		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
SUB BASE TRITURADA T. MAX. 2"	m^3	1.10	53,325.00	58,658.00
				58,658.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.5333	4,292.00	2,289.00
VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA	H	0.303	10,275.00	3,113.00
				5,402.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	HH	0.5333	42,921.00	22,890.00
				22,890.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Total costos directos	**86,950.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	1.5	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (VIA PAVIMENTADA)		
	UNIDAD	m³-km		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00
				0.00

Transporte				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
VOLQUETA	m³-km	1.250	1,837.50	2,297.00
				2,297.00

Total costos directos	**2,297.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	2	CIMENTACIÓN	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	2.1	ZAPATA EN CONCRETO PARA CIMENTACION DE RESISTENCIA 3500 PSI, SIN TRANSPORTE		
	UNIDAD	m^3		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CONCRETO 3500 PSI 245 KG/CM2 (BASICO, 5% DESPERDICIO), SIN TRANSPORTE	m^3	1.00	662,877.00	662,877.00
DURMIENTE - ORDINARIO 5 X 5	m	3.00	6,267.44	18,802.00
PUNTILLA CON CABEZA 2"	lb	0.10	5,120.00	512.00
TABLA BURRA ORDINARIO 0.30	m	3.00	10,553.22	31,660.00
VARA DE CLAVO 3M -1	m	0.50	7,973.44	3,987.00
				717,838.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	9.00	4,292.00	38,628.00
VIBRADOR DE CONCRETO	H	1.50	9,190.00	13,785.00
				52,413.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	HH	9.00	42,921.00	386,289.00
				386,289.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.020	2,625.00	53.00
				53.00

Total costos directos **1,156,593.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	2	CIMENTACIÓN	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	2.2	CONCRETO PARA SOLADO 140 KG/CM2 - 2000 PSI, SIN TRANSPORTE		
	UNIDAD	m³		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CONCRETO 2000 PSI 140 KG/CM2 (BASICO, 5% DESPERDICIO), SIN TRANSPORTE	m³	1.00	577,938.00	577,938.00
				577,938.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	2.80	2,146.00	6,009.00
				6,009.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	HH	2.80	42,921.00	120,179.00
				120,179.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Total costos directos	**704,126.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	2	CIMENTACIÓN	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	2.3	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI, SIN TRANSPORTE		
	UNIDAD	m³		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CONCRETO 3500 PSI 245 KG/CM2 (BASICO, 5% DESPERDICIO), SIN TRANSPORTE	m³	1.00	662,877.00	662,877.00
DURMIENTE - ORDINARIO 5 X 5	m	3.00	6,267.44	18,802.00
PUNTILLA CON CABEZA 2"	lb	0.10	5,120.00	512.00
TIRAS ALISTADO 3 X 3 X 3	m	3.00	876.55	2,630.00
VARA DE CLAVO 3M -1	m	0.50	7,973.44	3,987.00
				688,808.00

Equipos				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 5% M.O. AA	%	5.00	2,146.00	10,730.00
VIBRADOR DE CONCRETO	H	0.20	9,190.00	1,838.00
				12,568.00

Mano de Obra				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	HH	5.00	42,921.00	214,605.00
				214,605.00

Transporte				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.100	2,625.00	263.00
				263.00

Total costos directos	**916,244.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	2	CIMENTACIÓN	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (VIA PAVIMENTADA)		
	UNIDAD	m³-km		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
VOLQUETA	m³-km	1.250	1,837.50	2,297.00
				2,297.00

Total costos directos	**2,297.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	3	ACERO DE REFUERZO Y ESTRUCTURA METALICA	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	3.1	ACERO DE REFUERZO GRADO 60		
	UNIDAD	kg		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	kg	1.05	5,910.00	6,206.00
ALAMBRE NEGRO No. 18 o 17	kg	0.03	8,925.00	268.00
HOJA SEGUETA	un	0.0297	3,921.67	116.00
				6,590.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	0.0318	4,292.00	136.00
				136.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	HH	0.0318	42,921.00	1,365.00
				1,365.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.001	2,625.00	3.00
				3.00

Total costos directos	**8,094.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	3	ACERO DE REFUERZO Y ESTRUCTURA METALICA
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	3.2	ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ASTM - A572 G - 50 (INCLUYE: SUMINISTRO - FABRICACION - PINTURA - MONTAJE)	
	UNIDAD	kg	
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ACERO ASTM - A572 G 50	kg	1.0000	8,948.00	8,948.00
ACETILENO	kg	0.0015	83,000.00	125.00
ANTICORROSIVO GRIS/BLANCO/ROJO	gl	0.0055	67,449.00	371.00
DISCO CORTE/DESBASTE METAL 7"X1/4" O SIMILAR	un	0.0010	10,884.30	11.00
DISCO DE CORTE 14" X 3/32" X 1" CORTE ACEROS	un	0.0010	24,626.67	25.00
ESMALTE BRILLANTE TIPO PINTULUX DE PINTUCO O SIMILAR	gl	0.0055	111,504.00	613.00
OXIGENO INDUSTRIAL	m^3	0.0045	16,204.00	73.00
SOLDADURA ELECTROSOLDADA 6013 DE 1/8"	kg	0.0100	47,460.00	475.00
SOLDADURA ELECTROSOLDADA 7018 DE 1/8"	kg	0.0100	20,447.00	204.00
				10,845.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ANDAMIO TUBULAR STAND. (INC. TIJERAS)	H	1.2	1,062.50	1,275.00
EQUIPO DE OXICORTE	H	0.03	11,544.00	346.00
EQUIPO DE PINTURA CON COMPRESOR	H	0.02	65,000.00	1,300.00
EQUIPO DE SOLDADURA MARCA LINCON 600A	H	0.03	7,437.00	223.00
GRUA TELESCOPICA 40 TN	H	0.0013	388,500.00	505.00
HERRAMIENTA MENOR 10% H2H-4	%	0.045	18,007.00	810.00
MOTOSOLDADOR DIESEL	H	0.03	9,713.00	291.00
PULIDORA ELECTRICA MANUAL SIN DISCO 7"	H	0.03	40,610.00	1,218.00
TRONZADORA PARA DISCO 14"	H	0.02	62,169.33	1,243.00
				7,211.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA H2H-4 (METALICAS)	HH	0.045	180,070.00	8,103.00
				8,103.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.001	2,625.00	3.00
				3.00

Total costos directos **26,162.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	4	CERRAMIENTO		
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	4.1	CERRAMIENTO CON VIGA, COLUMNETAS, MURO, PAÑETADA Y PINTADA, TUBO CON BRAZO, PLATINA, ANGULO, MALLA ESLABONADA Y 3 HILOS		
	UNIDAD	m			
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026			

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ACERO DE REFUERZO 37.000 PSI	kg	5.860	5,910.00	34,633.00
ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI	kg	6.070	5,910.00	35,874.00
ALAMBRE DE PUAS GALVANIZADO CAL. 12.5 ROLLO X 350-500 M	m	3.050	1,020.07	3,111.00
ALAMBRE NEGRO No. 18 o 17	kg	0.240	8,925.00	2,142.00
ANGULO O PERFIL 3/4" X 3/4" X 1/8"	m	1.000	4,002.41	4,002.00
ANTICORROSIVO GRIS/BLANCO/ROJO	gl	0.010	67,449.33	674.00
CONCRETO 2000 PSI 140 KG/CM2 (BASICO, 5% DESPERDICIO)	m³	0.020	616,168.00	12,323.00
CONCRETO 3000 PSI 210 KG/CM2 (BASICO, 5% DESPERDICIO)	m³	0.271	659,920.00	178,838.00
ESMALTE BRILLANTE TIPO PINTULUX DE PINTUCO O SIMILAR	gl	0.020	111,504.00	2,230.00
LADRILLO TOLETE COMUN	un	54.000	940.00	50,760.00
MALLA ESLABONADA CAL. 10 DE 2"	m²	1.500	22,714.13	34,071.00
MORTERO 1:4 (DESPERDICIO 5%)	m³	0.100	478,432.00	47,843.00
PLATINA 1/4" X 1 1/4"	m	0.520	8,834.00	4,594.00
SOLDADURA ELECTROSOLDADA 7018 DE 1/8"	kg	0.107	20,447.33	2,188.00
TUBO CERRAMIENTO GALVANIZADO Ø=2" e= 2,5 MM	m	1.000	37,825.00	37,825.00
				451,108.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
EQUIPO DE PINTURA CON COMPRESOR	h	0.0300	65,000.00	1,950.00
EQUIPO DE SOLDADURA MARCA LINCON 600A	h	0.1500	7,437.00	1,116.00
FORMALETA (1 USO)	und	0.3222	122,625.00	39,510.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	%	4.3500	4,292.00	18,670.00
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. HH	%	1.7500	8,175.00	14,306.00
PULIDORA ELECTRICA MANUAL SIN DISCO 7"	h	0.0200	40,610.00	812.00
VIBRADOR DE CONCRETO	h	0.0300	9,190.00	276.00
				76,640.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	hh	4.35	42,921.00	186,706.00
CUADRILLA HH (METALICAS)	hh	1.75	81,747.00	143,057.00
				329,763.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES - T	ton	0.250	2,625.00	656.00
				656.00

Total costos directos **858,167.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	5	INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	5.1	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)		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Caja contador trifasico vertical para 1 medidor 57x27x18	un	1.00	507,200.00	507,200.00
Medidor de energia bidireccional trifasico	un	1.00	1,253,941.00	1,253,941.00
Breaker Industrial 100 AMP Capacidad de Ruptura 10 KA Fijo FORMULA A1B 1SDA066520R1	un	1.00	528,480.00	528,480.00
Soldadura exotermica 115 gr.	un	1.00	18,096.00	18,096.00
Varilla de cobre de 5/8"x2,4m. al 99%	un	1.00	253,000.00	253,000.00
Cable de cobre desnudo AWG N° 2	m	5.00	24,550.33	122,752.00
Ladrillo tolete comun	un	117.0213	940.00	110,000.00
Cemento gris	kg	79.1979	631.33	50,000.00
Arena lavada de río	m^3	0.8484	35,360.00	29,999.00
Agua para obra	lt	28.3503	352.73	10,000.00
				2,883,468.00

Equipos				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. FF-1 Esp	h	4.9987	12,855.00	64,258.00
				64,258.00

Mano de Obra				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (electrica especializada)	h	4.9987	128,549.00	642,578.00
				642,578.00

Transporte				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.250	2,625.00	656.00
				656.00

Total costos directos	**3,590,960.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	5	INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 4X6+1X10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C.		
	UNIDAD	m		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cable de cobre 6 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°	m	4.20	9,914.50	41,641.00
Cable de cobre 10- AWG THHN/THWN-2 600 V 90°	m	1.05	4,161.50	4,370.00
				46,011.00

Equipos				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Esp	h	0.25	12,855.00	3,214.00
				3,214.00

Mano de Obra				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (Electrica especializada)	h	0.25	128,549.00	32,137.00
				32,137.00

Transporte				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.001	2,625.00	3.00
				3.00

Total costos directos	**81,365.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	5	INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	5.3	SALIDA PARA ILUMINACION, EN TUBERIA METALICA TIPO CONDUIT EMT 1/2". INCLUYE: CAJA METALICA SEMIPESADA 5800, ACCESORIOS DE MONTAJE, CABLE DE COBRE 3X12 AWG-THHN, TOMA MONOFASICA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A CON TAPA, SUMINISTRO E INSTALACION		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cable de cobre 12 - AWG LHFR-LS 600 V 75°C - Libre de halogenos	m	14.00	2,878.00	40,292.00
Caja galvanizada semipesada tipo industrial 5800	un	1.00	1,878.67	1,879.00
Chazo para tornillo de 1/8" x 1 1/4"	un	6.00	99.67	598.00
Conector terminal EMT 1/2"	un	2.00	1,365.00	2,730.00
Conector terminal tipo resorte No 12	un	3.00	1,184.65	3,554.00
Curva metalica emt 1/2"	un	1.00	4,025.33	4,025.00
Marquillas de identificacion	un	1.00	1,776.00	1,776.00
Tornillo galvanizado para lamina 12x1/2"	un	1.00	379.97	380.00
Tubo galvanizado 1/2" x 3 m EMT	un	1.50	26,726.50	40,090.00
Union tipo emt 1/2"	un	1.00	1,150.67	1,151.00
Tomacoriente doble 15A 125V con polo a tierra	un	1.00	8,563.33	8,563.00
				105,038.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF	h	2.10	6,571.00	13,799.00
				13,799.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	2.10	65,713.00	137,997.00
				137,997.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Total costos directos **256,834.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	5	INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	5.4	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, NEMA 5 15R, INCLUYE: TUBO EMT TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO THWN 2XNº 12 + 1X12T AWG, CAJA METALICA 5800 O 2400, TERMINALES TIPO ROSCA. SUMINISTRO E INSTALACION		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Abrazadera colgante tipo pera 3pg	un	3.00	5,267.50	15,803.00
Cable de cobre 12 - AWG LHFR-LS 600 V 75°C - Libre dehalogenos	m	12.50	2,878.00	35,975.00
Caja galvanizada semipesada tipo industrial 5800	un	1.00	1,878.67	1,879.00
Chazo para tornillo de 1/8" x 1 1/4"	un	6.00	99.67	598.00
Conector terminal EMT 1/2"	un	1.00	1,365.00	1,365.00
Conector de autodesforre calibre 10/12 AWG	un	3.00	429.00	1,287.00
Marquillas de identificacion	un	1.00	1,776.00	1,776.00
Tomacorriente doble, polo a tierra NEMA 5 15R	un	1.00	3,643.33	3,643.00
Tornillo galvanizado para lamina 12x1/2"	un	1.00	379.97	380.00
Tornillo goloso de 1/8" x 1 1/4"	un	6.00	327.31	1,964.00
Tubo galvanizado 1/2" x 3 m EMT	un	1.67	26,726.50	44,633.00
Union tipo emt 1/2"	un	2.00	1,150.67	2,301.00
				111,604.00

Equipos				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF	h	2.25	6,571.00	14,785.00
				14,785.00

Mano de Obra				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	2.25	65,713.00	147,854.00
				147,854.00

Transporte				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales	ton	0.010	2,625.00	26.00
				26.00

Total costos directos	**274,269.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	5	INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	5.5	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.		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
ACCESORIOS TUBERIA-CABLEADO CONDUIT PVC	un	1.0000	220.00	220.00
ADAPTADOR TERMINAL CONDUIT 1/2"	un	2.0000	479.00	958.00
CABLE DE COBRE 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°	m	9.0000	2,869.00	25,821.00
CAJA PLASTICA REF 5800 (RECTANGULAR)	un	1.0000	1,773.00	1,773.00
INTERRUPTOR SENCILLO LINEA DECORATIVA	un	1.0000	8,970.67	8,971.00
LIMPIADOR LIQUIDO PVC 1/4 GL O 760 GR	un	0.0083	73,090.33	607.00
SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GL	un	0.0083	116,775.33	969.00
TUBO CONDUIT PVC 1/2"	m	4.0000	3,338.67	13,355.00
				52,674.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. FF	h	0.90	6,571.00	5,914.00
				5,914.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0.90	65,713.00	59,142.00
				59,142.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales	ton	0.005	2,625.00	13.00
				13.00

Total costos directos **117,743.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	6	APANTALLAMIENTO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	6.1	APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T.		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. BB	h	2.00	5,061.00	10,122.00
				10,122.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	2.00	50,611.00	101,222.00
				101,222.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Campero 2000 cc-2999 cc	h	0.600	74,417.00	44,650.00
				44,650.00

Total costos directos **155,994.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	6	APANTALLAMIENTO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	6.2	POSTE DE CONCRETO 12 M X 510 KGF, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Poste de ferroconcreto 12 m x 510 kgf, tipo linea	un	1.00	1,186,189.00	1,186,189.00
				1,186,189.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Esp	h	2.00	12,855.00	25,710.00
Zorro transporte postes	h	1.00	7,609.83	7,610.00
Camion grua hidraulica para postes	h	1.20	237,593.00	285,112.00
				318,432.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	h	2.00	128,549.00	257,098.00
				257,098.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte postes Bogota - Yopal - sitio (3S3)	km	0.0333	8,759.54	292.00
				292.00

Total costos directos	**1,762,011.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	6	APANTALLAMIENTO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	6.3	BAJANTE POR MURO/COLUMNA EN TUBO GALVANIZADO 1X3/4" IMC, (INCLUYE, TUBERIA METALICA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT). SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
	UNIDAD	m		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Tubo galvanizado IMC 3/4" x 3 m	un	0.333	57,832.67	19,258.00
Hebilla para cinta bandit 5/8"	un	1.000	1,569.33	1,569.00
Cinta bandit de 5/8"	m	1.000	3,578.67	3,579.00
				24,406.00

Equipos				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. FF	h	0.25	6,571.00	1,643.00
				1,643.00

Mano de Obra				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (electrica)	h	0.25	65,713.00	16,428.00
				16,428.00

Transporte				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.002	2,625.00	5.00
				5.00

Total costos directos	**42,482.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	6	APANTALLAMIENTO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	6.4	PUNTA CAPTORA EN ALUMINIO 5/8" X 0.6M CON BASE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Punta captora en Aluminio 5/8" x 0,6m	un	1.00	71,500.00	71,500.00
Base soporte punta captora	un	1.00	20,142.00	20,142.00
Tornillo goloso de 1/8" x 1 1/4"	un	4.00	327.31	1,309.00
Chazo para tornillo de 1/8" x 1 1/4"	un	4.00	99.67	399.00
				93,350.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. FF	h	1.25	6,571.00	8,214.00
				8,214.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (electrica)	h	1.25	65,713.00	82,141.00
				82,141.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.006	2,625.00	16.00
				16.00

Total costos directos **183,721.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	6	APANTALLAMIENTO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	6.5	CABLE DE COBRE DESNUDO N° 2/0 PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO. SUMINISTRO Y TENDIDO		
	UNIDAD	m		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cable de cobre desnudo AWG N° 2/0, 19H	un	1.00	44,749.00	44,749.00
				44,749.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. FF	h	0.35	6,571.00	2,300.00
				2,300.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (electrica)	h	0.35	65,713.00	23,000.00
				23,000.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.001	2,625.00	3.00
				3.00

Total costos directos **70,052.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	6	APANTALLAMIENTO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	6.6	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 N° 2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Varilla de cobre de 5/8"x2,4m. al 99%	un	1.00	253,000.00	253,000.00
Cable de cobre desnudo AWG N° 2	m	3.00	24,550.33	73,651.00
Bulto de suelo artificial x 25 kg	un	1.00	178,190.50	178,191.00
Soldadura exotermica 115 gr.	un	1.00	18,096.00	18,096.00
				522,938.00

Equipos				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Esp	h	2.00	12,855.00	25,710.00
				25,710.00

Mano de Obra				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (electrica especializada)	h	2.00	128,549.00	257,098.00
				257,098.00

Transporte				
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.028	2,625.00	74.00
				74.00

Total costos directos	**805,820.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	6	APANTALLAMIENTO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	6.7	CAJA DE INSPECCION AP-280		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Ladrillo tolete común	un	25.000	940.00	23,500.00
Mortero 1:5 (desperdicio 5%)	m^3	0.016	407,441.00	6,519.00
Concreto 3000 Psi 210 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m^3	0.022	659,920.00	14,518.00
Concreto 1500 Psi 105 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m^3	0.018	567,927.00	10,223.00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m^3	0.036	79,851.00	2,875.00
Tabla chapa ordinaria 0.10	un	1.200	9,213.00	11,056.00
Marco para caja AP-280	un	1.000	144,909.00	144,909.00
Tapa para caja AP-280	un	1.000	177,237.00	177,237.00
				390,837.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. AA	h	2.7	4,292.00	11,588.00
				11,588.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	2.7	42,921.00	115,887.00
				115,887.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.088	2,625.00	231.00
Transporte de material (triturado) m^3	m3	0.036	25,285.00	910.00
				1,141.00

Total costos directos **519,453.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	6	APANTALLAMIENTO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2 AWG PARA BAJANTES		
	UNIDAD	m		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cable de cobre desnudo AWG Nº 2	m	1.00	24,550.33	24,550.00
				24,550.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. FF	h	0.2	6,571.00	1,314.00
				1,314.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (electrica)	h	0.2	65,713.00	13,143.00
				13,143.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
transporte de materiales - T	ton	0.001	2,625.00	3.00
				3.00

Total costos directos	**39,010.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS TIPO PERC "HALF CELL" TIER 1 DE 605WP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Π ≥ 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.		
	UNIDAD	und			
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026			

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS TIPO PERC "HALF CELL" TIER 1 DE 605WP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Π ≥ 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.	un	1.00	774,885.00	774,885.00
Conectores MC4 (Par, macho y hembra)	un	1.00	15,997.00	15,997.00
Cable de cobre encauchetado aislado 600 V 2 x Nº 12 AWG	m	1.00	17,952.00	17,952.00
Tubo galvanizado 1/2" x 3 m IMC	un	0.33	44,006.00	14,522.00
				823,356.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. FF	h	0.30	6,571.00	1,971.00
				1,971.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0.30	65,713.00	19,714.00
				19,714.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (Electricos y otros) - T	ton	0.003	128,860.00	387.00
				387.00

Total costos directos **845,428.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO METALICO CONEXIÓN PANELES CON BARRAJE 30X20X15 CM, TIPO INTEMPERIE, INCLUYE: TABLERO, PROTECCIONES 2X25A AC, DPS		
	UNIDAD	und			
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026			

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Tablero metalico conexión paneles con barraje 30x20x15 cm	un	1.00	480,842.00	480,842.00
Riel din x 20cm	un	2.00	2,257.00	4,514.00
Breaker de Riel AC 2X25A 230V-6KA	un	1.00	41,927.00	41,927.00
DPS Solar DC 2P 800VDC 20/40kA	un	1.00	143,318.00	143,318.00
				670,601.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Esp	h	2.00	12,855.00	25,710.00
				25,710.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (Electrica especializada)	h	2.00	128,549.00	257,098.00
				257,098.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (Electricos y otros) - T	ton	0.0204	128,860.00	2,629.00
				2,629.00

Total costos directos **956,038.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR ON GRID 10000W MID 10KTL3-XL2, TENSION DE SALIDA 220-127V, 2 MPPTS		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Inversor on grid 10000 mid 10TL3-XL2	un	1.00	6,979,497.00	6,979,497.00
				6,979,497.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Esp	h	6.00	12,855.00	77,130.00
				77,130.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (Electrica especializada)	h	6.00	128,549.00	771,294.00
				771,294.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (Electricos y otros) - T	ton	0.2037	128,860.00	26,249.00
				26,249.00

Total costos directos **7,854,170.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE VATIMETRO SMART SENSOR DTSU666-H 100A/40MA		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
VATIMETRO SMART SENSOR DTSU666-H 100A/40mA	un	1.00	1,495,910.00	1,495,910.00
CAJA DE PROTECCION IP65 DE 20 X 15 X 20 CM	un	1.00	209,960.00	209,960.00
				1,705,870.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Esp	h	3.00	12,855.00	38,565.00
				38,565.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (Electrica especializada)	h	3.00	128,549.00	385,647.00
				385,647.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (Electricos y otros) - T	ton	0.2037	128,860.00	26,249.00
				26,249.00

Total costos directos **2,156,331.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

1434

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.5	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		
	UNIDAD	und			
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026			

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
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.	un	1.00	4,496,740.00	4,496,740.00
Breaker Industrial 40 AMP Capacidad de Ruptura 10 KA	un	1.00	300,053.00	300,053.00
				4,796,793.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. FF-1 Esp	h	2	12,855.00	25,710.00
				25,710.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (Electrica especializada)	h	2	128,549.00	257,098.00
				257,098.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (Electricos y otros) - T	ton	0.1426	128,860.00	18,375.00
				18,375.00

Total costos directos **5,097,976.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.6	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		
	UNIDAD	und			
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026			

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
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.	un	1.00	1,498,008.00	1,498,008.00
Soldadura exotermica 115 gr.	un	1.00	18,096.00	18,096.00
Varilla para puesta a tierra (14.28 mm x 2.40 m) de cobre macizo	un	1.00	280,878.00	280,878.00
Cable de cobre desnudo AWG N° 2	m	5.00	24,550.33	122,752.00
				1,919,734.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. FF-1 Esp	h	5.1417	12,855.00	66,097.00
				66,097.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (Electrica especializada)	h	5.1417	128,549.00	660,960.00
				660,960.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (Electricos y otros) - T	ton	0.1019	128,860.00	13,131.00
				13,131.00

Total costos directos **2,659,922.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS

VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.7	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		
	UNIDAD	und			
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026			

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Varilla de cobre de 5/8"x2,4m. al 99%	un	4.00	253,000.00	1,012,000.00
Cable de cobre desnudo AWG N° 2/0, 19H	un	36.00	44,749.00	1,610,964.00
Bulto de suelo artificial x 25 kg	un	4.00	178,190.50	712,762.00
Soldadura exotermica 115 gr.	un	9.00	18,096.00	162,864.00
				3,498,590.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. FF-1 Esp	h	12.4276	12,855.00	159,757.00
				159,757.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF-1 (electrica especializada)	h	12.4276	128,549.00	1,597,556.00
				1,597,556.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.100	2,625.00	263.00
				263.00

Total costos directos **5,256,166.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS					
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.8	SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 2x12+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C			
	UNIDAD	m			
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026			

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cable de cobre 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°	m	2.10	2,869.00	6,025.00
Cable de cobre 10 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°	m	1.05	4,161.50	4,370.00
				10,395.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF	h	0.28	6,571.00	1,840.00
				1,840.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (electrica)	h	0.28	65,713.00	18,400.00
				18,400.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.0010	2,625.00	3.00
				3.00

Total costos directos	**30,638.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.9 UNIDAD	CANALIZACION DUCTO CONDUIT PVC 1" ZONA BLANDA. INCLUYE CINTA DE PREVENCION Y ARENA LAVADA DE RIO m		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Arena lavada de rio	m^3	0.079	35,360.00	2,793.00
Cinta de prevencion riesgo eléctrico de 25 cm	m	1.000	240.00	240.00
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	un	0.005	73,090.33	365.00
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	un	0.005	116,775.33	584.00
Tubo conduit pvc 1"	m	1.000	3,662.22	3,662.00
				7,644.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF	h	0.15	6,571.00	986.00
				986.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (electrica)	h	0.15	65,713.00	9,857.00
				9,857.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales (arena, piedra,comun, tierra) - m^3	m^3	0.079	25,285.00	1,998.00
				1,998.00

Total costos directos	**20,485.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025

ANALISIS UNITARIOS				
VEREDA PALO SOLO	CAPITULO:	7	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE LA CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LA VEREDA TURUA – SECTOR CUSIANA 2 Y EN LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO TURUA SEDE CENTRAL, ASI COMO EL ESTUDIO Y DISEÑO DE RECONVERSION ENERGETICA PARA EL SISTEMA DE BOMBEO DE LOS POZOS PROFUNDOS DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE LAS VEREDAS RURALES DE AGUAZUL CASANARE	7.10	CAJA DE INSPECCION CS-274		
	UNIDAD	und		
PROPONENTE	FECHA	24/09/2026		

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Ladrillo tolete comun	un	180.000	940.00	169,200.00
Tabla chapa ordinario 0,20	un	2.000	7,393.44	14,787.00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m3	0.081	79,851.00	6,468.00
Tapa para acometidas de bt y ap 715x715x60 mm	un	1.000	399,860.00	399,860.00
Marco para acometidas de bt y ap 720x720mmx2 1/2"	un	1.000	219,031.00	219,031.00
Mortero 1:5 (desperdicio 5%)	m3	0.120	407,441.00	48,893.00
Concreto 3000 Psi 210 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	0.068	659,920.00	44,875.00
Concreto 1500 Psi 105 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	0.041	567,927.00	23,285.00
				926,399.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	h	4.00	4,292.00	17,168.00
				17,168.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (albañileria)	h	4.00	42,921.00	171,684.00
				171,684.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - T	ton	0.630	2,625.00	1,654.00
Transporte de material (triturado) - m^3	m^3	0.081	25,285.00	2,048.00
				3,702.00

Total costos directos	**1,118,953.00**

WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ
R/L U.T. DISEÑO ENERGETICO AGUAZUL 2025