Tuluá – Valle, 19 de febrero de 2026

Señores
Ministerio de Defensa Nacional
Armada Nacional
Escuela Naval de Suboficiales "ARC BARRAQUILLA"
Barranquilla

Ref.: Cotización – CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO - PLUVIAL

Para nosotros es grato presentar la siguiente cotización para la ejecución del proyecto de CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO - PLUVIAL POR SISTEMA DE BOMBEO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS DE SANTAMARTA - MAGDALENA., el cual contempla el desarrollo de las actividades necesarias, conforme a las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos.

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL		
	Proceso: Construcción Nueva		**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023	
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO - PLUVIAL POR SISTEMA DE BOMBEO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS DE SANTAMARTA - MAGDALENA.	**FECHA**	**19/02/2026**
CUIDAD	SANTA MARTA - MAGDALENA	**VERSIÓN**	V1.0

CODIGO ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO/PLUVIAL				**$268.891.788,65**
1.1	**PRELIMINARES**				
1.1.1	LOCALIZACION, TRAZADO Y REPLANTEO DE ALCANTARILLADO SANITARIO/PLUVIAL (INCLUYE: CONTROL PERMANENTE DE NIVELES, SUMINISTRO DE CARTERA Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m	373,85	$ 9.000,00	$ 3.364.650,00
1.1.2	DEMOLICIÓN PAVIMENTO RIGIDO E=0.20m (INCLUYE: CORTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL MATERIAL RCI A LUGAR AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL).	m²	32,88	$ 50.000,00	$ 1.644.100,00
1.2	**EXCAVACIONES**				
1.2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H<2.0m, (INCLUYE: MANEJO DE AGUAS, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TRASIEGO DE MATERIAL).	m³	275,32	$ 75.000,00	$ 20.648.889,75
1.2.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN 2,0m <H< 3,0m (INCLUYE: MANEJO DE AGUAS, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TRASIEGO DE MATERIAL).	m³	187,53	$ 75.000,00	$ 14.064.933,00
1.2.3	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN A LUGAR AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m³	191,31	$ 65.000,00	$ 12.435.091,50
1.3	**ENTIBADO**				
1.3.1	ENTIBADO CONTINUO EN MADERA, PARA EXCAVACIÓNES MAYORES A 2,0m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE: ADECUACIÓN TERRENO, RIELES, PUNTALES, CANTONERAS, FIJACIÓN Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m²	580,33	$ 95.000,00	$ 55.131.578,00
1.4	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ALCANTARILLADO**				
1.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC A.R NOVAFORT DE 8", PARA REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO/PLUVIAL (INCLUYE: EMPATE, NIVELACIÓN Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD E INSPECCIÓN).	m	312,31	$ 150.000,00	$ 46.846.500,00
1.5	**CONCRETOS Y ACEROS**				
1.5.1	CONSTRUCCIÓN LOSA BASE CONCRETO F'C=28Mpa, PARA POZO INSPECCIÓN D=1.70m, E=0.20m. (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN CAÑUELA CCTO F´C=21Mpa DIAMETRO INTERNO =1,20M ACABADO ESMALTADO,	und	9,00	$ 1.000.000,00	$ 9.000.000,00

	EQUIPOS, TRASIEGO DE MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).				
1.5.2	CONSTRUCCIÓN DE CUERPO/CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO REFORZADO F'C=28Mpa, DIAMETRO INTERNO=1.20m - E=0.20m. (INCLUYE: ESCALONES EN U BARRA No. 5 @ 0.40m L=1.20m, EQUIPOS, TRASIEGO DE MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).	m	12,67	$ 850.000,00	$ 10.769.500,00
1.5.3	CONSTRUCCIÓN DE LOSA SUPERIOR CONCRETO F´C=28MPA PARA POZO INSPECCIÓN L=1.7m x A=1.7m E=0.20m (INCLUYE: ARO/TAPA EN POLIPROPILENO D=0.60m 100% RECUPERABLE, EQUIPOS, TRASIEGO DE MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).	und	9,00	$ 1.400.000,00	$ 12.600.000,00
1.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO Fy=420 NTC 2289 PARA ESTRUCTURAS HIDRAÚLICAS (INCLUYE: FIGURADO, AMARRE Y DEMAS ACTIVIDADES PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).	kg	994,20	$ 9.500,00	$ 9.444.888,60
1.6	**RELLENO PARA REDES DE ALCANTARILLADO**				
1.6.1	SUMINISTRO, COLOCACIÓN EN OBRA Y COMPACTACIÓN MATERIAL GRANULAR ASTM CLASE II PARA CIMIENTO REDES (INCLUYE: COMPACTACIÓN SUBRASANTE 85%, TRASIEGO, EQUIPOS, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m³	37,37	$ 150.000,00	$ 5.605.155,00
1.6.2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN EN OBRA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO EN CAPAS Max 0.30m PROCTOR MODIFICADO AL 95% (INCLUYE: TRASIEGO, EQUIPOS, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m³	107,59	$ 40.000,00	$ 4.303.596,00
1.6.3	COLOCACIÓN EN OBRA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO EN CAPAS MAX 0,30m PROCTOR MODIFICADO 85% (INCLUYE: TRASIEGO, EQUIPOS, HERAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m³	267,84	$ 40.000,00	$ 10.713.706,80
1.7	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
1.7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC - S NOVAFORT DE 6", PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (INCLUYE: EMPATE, ANILLADO, NIVELACIÓN Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD E INSPECCIÓN).	m	51,47	$ 120.000,00	$ 6.176.400,00
1.7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOMICILIARIA CON YEE 8X6" DE PVC PARA ALCANTARILLADO (INCLUYE: CODOS 6"X45°, HIDROSELLOS, YEE 8"x6", ACONDICIONADOR Y ADHESIVO).	und	9	$ 200.000,00	$ 1.800.000,00
1.7.3	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.6m*0.6m LIBRE H=0.6m E=0.10m EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE: CONSTRUCCIÓN CAÑUELA, TAPA, MARCO, GANCHO METALICO Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).	und	4	$ 350.000,00	$ 1.400.000,00
1.7.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA LOSA DE PAVIMENTO RESISTENCIA 4.2 MR A LA FLEXION E=0,20m (INCLUYE ADECUACIÓN AREA A INTERVENIR, SELLADO JUNTAS Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU DEBIDA EJECUCIÓN)	m²	27,10	$ 1.400.000,00	$ 37.942.800,00
1.7.5	DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL PLANTA DE TRATAMIENTO A.R COMPACTA (INCLUYE: ADECUACIÓN TERRENO, ANULACIÓN Y SELLADO REDES SANITARIAS).	und	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00

	ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES EBAR				**$129.284.304,20**
2.1	**PRELIMINARES**				
2.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURA HIDRAULICA (EBAR) (INCLUYE: CONTROL PERMANENTE DE TRAZADO, NIVELES Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m²	9,8125	$ 5.800,00	$ 56.912,50
2.2	**EXCAVACIONES**				
2.2.1	EXCAVACION MECÁNICA EN MATERIAL COMUN H>3,0M (INCLUYE: MANEJO DE AGUAS, MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA, TRASIEGO)	m³	47,70	$ 75.000,00	$ 3.577.265,63
2.2.2	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN A LUGAR AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m³	47,70	$ 65.000,00	$ 3.100.296,88
2.3	**ENTIBADO**				
2.3.1	ENTIBADO CONTINUO EN MADERA, PARA EXCAVACIÓNES MAYORES A 2,0m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE: ADECUACIÓN TERRENO, RIELES, PUNTALES, CANTONERAS, FIJACIÓN Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m²	54,15	$ 95.000,00	$ 5.144.250,00
2.4	**CONCRETOS Y ACEROS**				

2.4.1	CONCRETO PARA SOLADO 140 KG/CM² (2000 P.S.I.), ELABORADO EN OBRA. (INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y DEMAS ACTIVIDADES PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).	m³	0,59	$ 800.000,00	$ 473.100,00
2.4.2	CONCRETO DE 4000PSI (28MPA) PARA LOSA DE FONDO EBAR, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR, ELABORADO EN OBRA. (INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y DEMAS ACTIVIDADES PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).	m³	2,96	$ 1.400.000,00	$ 4.139.625,00
2.4.3	CONCRETO DE 4000PSI (28MPA) PARA MUROS, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR, ELABORADO EN OBRA. (INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y DEMAS ACTIVIDADES PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).	m³	12,41	$ 1.400.000,00	$ 17.379.775,00
2.4.4	CONCRETO DE 4000PSI (28MPA) PARA LOSA SUPERIOR, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR, ELABORADO EN OBRA. (INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y DEMAS ACTIVIDADES PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO).	m³	0,52	$ 1.400.000,00	$ 728.000,00
2.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO Fy=420 NTC 2289 PARA ESTRUCTURAS HIDRAÚLICAS (INCLUYE: FIGURADO, AMARRE Y DEMAS ACTIVIDADES PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME DISEÑO CONFORME DISEÑO).	kg	2076,24	$ 9.500,00	$ 19.724.266,70
2.5	**RELLENOS EBAR**				
2.5.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL GRANULAR DE 2" PARA PROTECCIÓN PAREDES LATERALES ESTRUCTURA HIDRAULICA (INCLUYE: ADECUACIÓN TERRENO, COMPACTACIÓN, EQUIPOS Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN).	m³	14,49	$ 150.000,00	$ 2.173.312,50
2.6	**ACCESORIOS Y EQUIPO EBAR**				
2.6.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN ELECTROBOMBA SUMERGIBLE TIPO VORTEX O TRITURADORA PARA CAUDAL DE AGUA RESIDUAL Q= 3 l/s - HDT= 5.35 mca (INCLUYE: ACCESORIOS, ACOPLES, EMPATES, ANCLAJES, PERNOS, SISTEMA DE RIELES GUIA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 PARA IZAJE DE BOMBAS D=1-1/2", INTERRUPTORES FLOTANTES DE CONTROL DE NIVEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO CONFORME DISEÑO).	und	2,00	$ 7.500.000,00	$ 15.000.000,00
2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARBOL DE FONTANERIA SUCCIÓN/IMPULSIÓN EN ACERO GALVANIZADO CONFORME DISEÑO HIDRAULICO - INCLUYE: - (02) SOPORTE ADAPTADOR HG BRIDADO 2" PARA BASE/SOPRTE BOMBA. - (02) CODO RADIO LARGO EN HG 2" ELXEB (INCLUYE SOPORTE) - (02) AMPLIACIÓN CONCENTRICA HG 2" X 3" EBXEB - (02) NIPLE EN HG DE 3" EBxEB L= 3,30 m. - (03) CODO EN HG DE 3"x90° EBXEB. - (02) PASAMURO EN HG 3" EBXEB L=1.00m. - (02) CARRETE BRIDADO EN HG 3" L=0,.25m CON PORTA VENTOSA ROSCADA HEMBRA 1" - NIPLES EN HG ERXER L=0.10m DE 1" - VALVULA DE BOLA 1" - VENTOSA 1" TRIPLE ACCIÓN EXTREMO ROSCADO. - (02) VALVULA DE CHEQUE 3" EBXEB CIERRE LENTO (ANTI-GOLPE). - (02) UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 3". - (02) VALVULA COMPUERTA ELASTICA DE VASTAGO NO ASCENDENTE (VOLANTE) DE 3" EBXEB. - (01) TEE EN HG 3" EBXEB. - (01) NIPLE EN HG 3" EBXEB L=0.25m. - (01) PASAMURO EN HG 3" EBXEB L=1.00m. - (01) ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL DE 3" - (01) NIPLE PVC RDE 21 3" ELXEL L=1.00m (BISELADO). - (01) CODO 11.25° PVC 3" EJRXEL. - ACABADO EN PINTURA AZUL RAL 5015 Y APLICACIÓN PINTURA ANTICORROSIVA	und	1,00	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA TUBULAR EN ACERO AL CARBÓN 1020 DE 1-1/2" PARA ACCESO CAMARA DE ENTRADA L=1.70m - A=0.50m No. PASOS=6 und (INCLUYE: SOLDADURA E7018 3/16", PLATINAS 0.18mX0.18mX3/8", PERNOS 3/8", PINTURA, PROTECCIÓN ANTICORROSIVA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)	und	1,00	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00
2.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304PARA CRIBADO DE FINOS db=1,3cm - S=2cm E=5cm 30 Barras - DIMENSIÓN 1.00m X 1.2m - ϕ=75° (INCLUYE: PLATINA 3/8" PARA FIJACIÓN, PERNOS DE ANCLAJE 5/8", RIELES PARA RETIRO Y MANTENIMIENTO Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	und	1,00	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00

2.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA CON ACCIONAMIENTO HIDRAULICO TIPO SLUICE GATE O SIMILAR EN ACERO INOXIDABLE - CUERPO COMPUERTA 0.56m X 0.79m - VASTAGO L= 3.88m D=1 1/2" ROSCADO (INCLUYE: VOLANTE, EMPOTRAMIENTO - PERFILES PARA RIELES - CUADRANTE - BUJE ACCESORIOS PARA MANIPULACIÓN Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO CONFORME PLANOS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS).	und	1,00	$ 4.500.000,00	$ 4.500.000,00
2.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA EN LAMINA ALFAJOR INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE CAL. 6.00mm DIMENSIÓN 1.00m X 1.45m ABATIBLE EN UNA DIRECCIÓN (INCLUYE: FIJACIÓN, APLICACIÓN PINTURA EPOXILAMIDA Y PINTURA ACABADO RAL 5015, BISAGRA TIPO PISTÓN 5/8", ARO EN ANGULO 2X1/8 - GANCHO Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	und	1,00	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
2.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA EN LAMINA ALFAJOR INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE CAL. 6.00mm DIMENSIÓN 1.25m X0.90m ABATIBLE EN DOS DIRECCIONES (INCLUYE: FIJACIÓN, APLICACIÓN PINTURA EPOXILAMIDA Y PINTURA ACABADO RAL 5015, BISAGRA TIPO PISTÓN 5/8", ARO EN ANGULO 2X1/8 - GANCHO Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	und	1,00	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
2.6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA EN LAMINA ALFAJOR INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE CAL. 6.00mm DIMENSIÓN 2.25m X 1.00m ABATIBLE EN DOS DIRECCIONES (INCLUYE: FIJACIÓN, APLICACIÓN PINTURA EPOXILAMIDA Y PINTURA ACABADO RAL 5015, BISAGRA TIPO PISTÓN 5/8", ARO EN ANGULO 2X1/8 - GANCHO Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	und	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
2.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIFERENCIAL CAP = 2 TON (INCLUYE: TROLE DE CARGA 2Ton PARA VIGA, GANCHO TRIANGULAR, CADENA ESALBONADA GALVANIZADA 1/4" - Lmin=12m Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	und	1,00	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
2.6.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL IPE 200mmX100mmX5.6mm PARA SISTEMA DE MANTENIMIENTO Y RETIRO DE ELECTROBOMBAS (INCLUYE: PINTURA RAL 5015, PINTURA EPOXILAMIDA ANTICORROSIVA, PLATINAS PARA EMPOTAMIENTO 0.30x0.30 3/8", PERNOS, SOLDADURA Y DEMAS ELEMOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	m	7,25	$ 550.000,00	$ 3.987.500,00

	RED DE IMPULSIÓN AGUA RESIDUAL				$15.138.000,00
3.1	**PRELIMINARES**				
3.1.1	LOCALIZACION, TRAZADO Y REPLANTEO DE ALCANTARILLADO SANITARIO/PLUVIAL (INCLUYE: CONTROL PERMANENTE DE NIVELES, SUMINISTRO DE CARTERA Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m	55	$ 9.000,00	$ 495.000,00
3.2	**EXCAVACIONES**				
3.2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H<2.0m, ((INCLUYE: MANEJO DE AGUAS, EQUIPO, MANO DE OBRA Y TRASIEGO DE MATERIAL).	m³	41,25	$ 75.000,00	$ 3.093.750,00
3.2.2	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN A LUGAR AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	m³	18,15	$ 65.000,00	$ 1.179.750,00
3.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA IMPULSIÓN**				
3.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN DE 3" DE DIAMETRO RDE 21, PARA LÍNEA DE IMPULSIÓN (INCLUYE: EMPATE, ACCESORIOS Y PUESTA EN MARCHA).	m	55,00	$ 85.000,00	$ 4.675.000,00
3.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMURO L=0,55m EBXEL HG (INCLUYE: 01 ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL 3", REFORZAMIENTO MURO 0.35mX0.35m e=0.15m EN CCTO 28 Mpa CON SIKADUR 32, 08 BARRAS 3/8" L=0.25m).	und	1,00	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
3.4	**RELLENOS LINEA DE IMPULSIÓN**				
3.4.1	SUMINISTRO, COLOCACIÓN EN OBRA Y COMPACTACIÓN MATERIAL GRANULAR ASTM CLASE II PARA CIMIENTO REDES (INCLUYE: COMPACTACIÓN SUBRASANTE 85%, TRASIEGO, EQUIPOS, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m³	4,95	$ 150.000,00	$ 742.500,00
3.4.2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN EN OBRA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO EN CAPAS Max 0.30m PROCTOR MODIFICADO AL 95% (INCLUYE: TRASIEGO, EQUIPOS, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m³	13,2	$ 40.000,00	$ 528.000,00

3.4.3	COLOCACIÓN EN OBRA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO EN CAPAS MAX 0,30m PROCTOR MODIFICADO 85% (INCLUYE: TRASIEGO, EQUIPOS, HERAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	m³	23,1	$ 40.000,00	$ 924.000,00

ACOMETIDA ELECTRICA Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS					**$32.440.000,00**
4.1	**ACOMETIDA ELECTRICA**				
4.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL 2X15AMP CAPACIDAD DE RUPTURA 25KA BIPOLAR. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE BREAKER DE 15A, TERMINALES, ALAMBRADO THHN/THWN DE 2#12+1#12+1#12T Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DESDE BREAKER DE 15A HASTA TABLERO DE CONTROL ELECTROBOMBAS.	und	1	$ 550.000,00	$ 550.000,00
4.1.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBAS CON SECUENCIADOR A 220V. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESMONTE DE TABLERO, DISPOSITIVOS Y ELEMENTOS EXISTENTES EN TABLERO, SUMINISTRO DE COFRE METÁLICO 40x40x20 , 02 VARIADORES DE VELOCIDAD DE 1HP-2HP A 220V CON CORRIENTE DE SALIDA DE 4,3 A, 02 BREAKER 2X10A, 06 BORNERA RIEL 4MM, 10 BORNERA RIEL 2,5MM, 02 MULETILLA 3 POSICIONES, DISPOSITIVO DE MONITOREO DE VOLTAJE, AMPERAJE Y FRECUENCIA, 02 LUCES PILOTO COLOR VERDE, 02 GUARDA MOTORES 4-6A, 01 ALTERNADOR, CABLEADO, TERMINALES, TUBERÍA PVC, MARQUILLAS, VENTILADOR O EXTRACTOR DIAGRAMA UNIFILAR Y DEMÁS ACCESORIOS y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	1	$ 15.000.000,00	$ 15.000.000,00
4.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC "PARA ACOMETIDA PRINCIPAL DESDE TABLERO DE CONTROL HASTA ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA, ADECUACIÓN DEL TERRENO, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO	m	40	$ 75.000,00	$ 3.000.000,00
4.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR THHN/THWN 2#12+1#12+1#12T. INCLUYE: ALAMBRADO THHN/THWN 2#12+1#12+1#12T AWG 90°C, CODIGO DE COLORES, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	m	80	$ 65.000,00	$ 5.200.000,00
4.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PUNTO PARA SALIDA ELÉCTRICA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTES BIFÁSICO) ACUERDO ESPECIFICACIONES TECNICAS SALIDA DE ELECTROBOMBA. INCLUYE: ALAMBRADO HASTA 3 METROS THHN/THWN 2#12+1#12+1#12T AWG 90°C, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD AWG DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	und	2	$ 180.000,00	$ 360.000,00
4.1.6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA Y ACOMETIDA ELÉCTRICA (PARA LÁMPARA). INCLUYE: ALAMBRADO THHN/THWN 1#14 + 1#14 + 1#14T AWG 90°C, TUBERÍA EMT-PVC DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD. INCLUYE HASTA 3 METROS	und	1	$ 180.000,00	$ 180.000,00
4.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR THHN/THWN 1#14 + 1#14 + 1#14T INCLUYE: THHN/THWN 1#14 + 1#14 + 1#14T AWG 90°C, CODIGO DE COLORES, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	m	40	$ 60.000,00	$ 2.400.000,00
4.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER 2X15AMP CAPACIDAD DE RUPTURA 10KA BIPOLAR PARA LUMINARIA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE BREAKER DE 15A, TERMINALES, CABLEADO DE 12AWG Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	1	$ 550.000,00	$ 550.000,00
4.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA DE 4 MTS (POSTE) Y REFLECTOR LED 20000 LÚMENES 200W BLANCA IP65, DIMENSIONES 32CM X 23CM X 3,2 CM, EFICACIA LUMINOSA 100, CLASE I DE AISLAMIENTO ELECTRICO, INDICE DE REPRODUCCION CROMATICA 80, GRADO DE PROTECCIÓN IK 08, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, VIDA ÚTIL 50000 HORAS, MATERIAL ALUMINIO, MULTI VOLTAJE. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ESTRUCTURA METALICA Y LÁMPARA CON FOTOCELDA.	und	1	$ 5.200.000,00	$ 5.200.000,00

COSTO DIRECTO			**$445.754.092,85**
A	**ADMINISTRACIÓN**	27%	$120.353.605,07
I	**IMPREVISTOS**	1%	$4.457.540,93
U	**UTILIDADES**	5%	$22.287.704,64
IVA	**IVA SOBRE UTILIDAD**	19%	$4.234.663,88
COSTO INDIRECTO			**$151.333.514,52**
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			**$597.087.607,37**



Ingeniero Endel Leal Rodríguez
Representante Legal - Gecointeg S.A.S
CC 94.152.401 de Tuluá