REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CESAR

ACTA MODIFICATORIA No 02

CONTRATO N°	2023 04 0018
CONTRATISTA:	CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO DE BOSCONIA
NIT:	901.759.237-5
VALOR CONTRACTUAL:	$ 31.303.723.744,00
PLAZO:	20 MESES
FECHA DE INICIO:	04 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	03 DE AGOSTO DE 2025
CONTRATO No	2023 05 0023
INTERVENTORIA	CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECÁNICA
NIT:	901.772.140-3

PROCESO LICITATORIO No: LOP-SIN-0012-2023

OBJETO: CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, ETAPA 2 DE LA CABECERA MUNICIPAL DE BOSCONIA.

ASEGURADORA			VIGENCIA	
AMPAROS	N° POLIZA	VR. ASEGURADO	DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	CG-1048792	$ 9.391.117.123,20	4/12/2023	4/12/2025
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	NA	NA	NA	NA
PAGO DE SALARIOS, PREST SOCIALES E IND.	CG-1048792	$ 1.565.186.187,20	4/12/2023	4/08/2028
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	CG-1048792	$ 9.391.117.123,20	4/08/2025	4/08/2030
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	CG-1011135	$ 469.555.856,00	4/12/2023	4/08/2025

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

FECHA PRESENTE ACTA 16/08/2024

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los dieciseis (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de interventoría; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan así:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 N/A		MENORES CANTIDADES DE OBRA		MAYORES CANTIDADES DE OBRA		OBRAS NO PREVISTAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL
I.	SISTEMAS DE ADUCCION													
	Linea de aducción de POZO 2 -H2 -tuberia PVC D=14" existente													
	EXCAVACIONES. RELLENOS Y DISPOSICION FINAL													
1.2	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3/KM	1.275,49	$ 1.339,00	1.519,73	$ 2.034.913,00	-	$ -	-	$ -			1.519,73	$ 2.034.913,00
1.3	Encamado, Lleno compuesto por triturado (3/4") libre de material orgánico	M3	28,40	$ 126.249,00	33,90	$ 4.279.841,00	-	$ -	-	$ -			33,90	$ 4.279.841,00
1.4	Excavación manual en material comun hasta 1.5 m de profundidad	M3	52,60	$ 43.585,00	62,60	$ 2.728.421,00	-	$ -	-	$ -			62,60	$ 2.728.421,00
1.5	Excavación mecanica en material comun.	M3	213,20	$ 13.648,00	254,00	$ 3.466.592,00	-	$ -	-	$ -			254,00	$ 3.466.592,00
1.6	Lleno con material de las excavaciones, incluye compactacion.	M3	186,01	$ 25.986,00	221,63	$ 5.759.193,00	-	$ -	-	$ -			221,63	$ 5.759.193,00
1.7	Suministro e instalacion de Relleno Seleccionado compactado.	M3	79,72	$ 117.903,00	94,98	$ 11.198.770,00	-	$ -	-	$ -			94,98	$ 11.198.770,00
1.8	Suministro e instalacion de geotextil NT 2000	M2	426,30	$ 11.352,00	507,90	$ 5.765.680,00	-	$ -	-	$ -			507,90	$ 5.765.680,00
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO													
1.9	Caja tipica en concreto f'c=28 Mpa para valvula ventosa, de Sección Circular Dext=1.50m - Dint=1.20m - Altura Prom= 2.0m. Incluye acero de refuerzo y tapa de seguridad Circular Tráfico pesado T.1 HD aro D=0.60m.	UN	1,00	$ 7.668.122,80	1,00	$ 7.668.122,00	-	$ -	-	$ -			1,00	$ 7.668.122,00
	SUMINISTRO DE TUBERIA													
1.10	Tuberia Ø= 14" PEAD PN 16 RDE 11	ML	142,10	$ 747.403,74	169,30	$ 126.535.453,00	-	$ -	-	$ -			169,30	$ 126.535.453,00
	INSTALACION DE TUBERIA													
1.11	Tuberia Ø= 14" PEAD PN 16 RDE 11	ML	142,10	$ 42.962,40	169,30	$ 7.273.534,00	-	$ -	-	$ -			169,30	$ 7.273.534,00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS													
1.12	Codo en HD Ø= 14"x11,25° Junta Hidraulica	UN	4,00	$ 3.603.518,10	4,00	$ 14.414.072,00	-	$ -	-	$ -			4,00	$ 14.414.072,00
1.13	Codo en HD Ø= 14"x22,5° Junta Hidraulica	UN	2,00	$ 3.398.540,60	2,00	$ 6.797.081,00	-	$ -	-	$ -			2,00	$ 6.797.081,00
1.14	Codo en HD Ø= 14"x45° Junta Hidraulica	UN	2,00	$ 4.454.368,10	2,00	$ 8.908.736,00	-	$ -	-	$ -			2,00	$ 8.908.736,00
1.15A	Codo en HD Ø= 14"x90° Junta Hidraulica	UN	1,00	$ 4.974.160,10	1,00	$ 4.974.160,00	-	$ -	-	$ -			1,00	$ 4.974.160,00
1.15B	Tee en HD Ø= 14"x90° Junta Hidraulica	UN	2,00	$ 5.551.744,90	2,00	$ 11.103.489,00	-	$ -	-	$ -			2,00	$ 11.103.489,00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS													
1.16	Válvula Ventosa Combinada - Triple acción Ø=3" BxB o similar	UN	1,00	$ 2.225.159,27	1,00	$ 2.225.159,00	-	$ -	-	$ -			1,00	$ 2.225.159,00
1.17	Cheque Antigolpe de Ariete - Hierro Dúctil Ø=14" Helbert o similar	UN	1,00	$ 17.093.648,00	1,00	$ 17.093.648,00	-	$ -	-	$ -			1,00	$ 17.093.648,00
1.18	Válvula de mariposa Ø=14", con actuador tipo Volanta	UN	1,00	$ 7.201.084,80	1,00	$ 7.201.084,00	-	$ -	-	$ -			1,00	$ 7.201.084,00
	ANCLAJE													
1.19	Concreto Hidraulico f'c=21 Mpa	M3	3,90	$ 788.960,90	4,60	$ 3.629.220,00	-	$ -	-	$ -			4,60	$ 3.629.220,00

En la Ciudad de Valladupar en el departamento del Cesar, a los diecisiete (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de Interventoria; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el Ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de Infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan así:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL				CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 /A		MENORES CANTIDADES DE OBRA		MAYORES CANTIDADES DE OBRA		OBRAS NO PREVISTAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO		CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL
1.20	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa	KG	195,00	$ 10.215,40	$ 2.349.542,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	230,00	$ 2.349.542,00
	OPTIMIZACION DE VIADUCTO EXISTENTE												
1.21	Escarificacion y limpieza manual de estructura metálica del Viaducto Existente	M2	94,00	$ 7.640,10	$ 718.169,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	94,00	$ 718.169,00
1.22	Pintura anticorrosiva para estructura metalica	M2	94,00	$ 17.564,30	$ 1.651.044,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	94,00	$ 1.651.044,00
	Subtotal				$ 257.775.923,00		-		-		$ -		$ 257.775.923,00
	TUNNEL LINER ENTRADA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE												
	EXCAVACIONES, RELLENOS Y DISPOSICION FINAL												
2.2	Excavación mecanica en material comun.	M3	788,80	$ 13.648,00	$ 4.507.934,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	330,30	$ 4.507.934,00
2.3	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3/KM	9.465,60	$ 1.339,00	$ 2.913.797,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2.176,10	$ 2.913.797,00
	ESTRUCTURAS DE CONRETO												
2.4	Dados en concreto de f'c= 21 Mpa, no incluye refuerzo para soporte de tuberia	M3	11,70	$ 774.128,00	$ 9.754.012,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	12,60	$ 9.754.012,00
2.5	Placa de fondo en concreto de f'c=28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	29,70	$ 986.760,00	$ 29.306.772,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	29,70	$ 29.306.772,00
2.6	Placa de tapa en concreto de f'c=28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	27,00	$ 1.133.090,00	$ 30.593.430,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	27,00	$ 30.593.430,00
2.7	Muros en concreto de f'c=28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	37,80	$ 1.225.826,00	$ 46.336.222,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	37,80	$ 46.336.222,00
2.8	Cilindro para caja de transición a túnel en concreto hidráulico f'c = 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	26,60	$ 1.242.834,00	$ 65.994.485,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	53,10	$ 65.994.485,00
2.9	Solado de limpieza f'c= 10.5 Mpa. Espesor - E=5cm.	M2	5,00	$ 32.892,00	$ 197.352,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	6,00	$ 197.352,00
2.10	Suministro e instalación de cinta PVC-22	ML	180,00	$ 108.125,00	$ 23.852.375,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	220,60	$ 23.852.375,00
	ACERO												
2.11	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa	KG	12.110,00	$ 10.023,00	$ 114.292.269,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	11.403,00	$ 114.292.269,00
	OTROS												
2.12	Suministro e instalación de Tapa de Seguridad Circular Tráfico Pesado T.1 HD ARO, antiderrape	UN	4,00	$ 1.218.772,00	$ 4.875.088,00	-	$ -	-	$ -	-	$ -	4,00	$ 4.875.088,00

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los diecisiete (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de interventoria; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan así:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 /N/A					MENORES CANTIDADES DE OBRA					MAYORES CANTIDADES DE OBRA					OBRAS NO PREVISTAS					CONDICIONES ACTUALIZADAS				
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO		CANT.	VR. TOTAL			CANT.	VR. TOTAL				CANT.	VR. TOTAL				CANT.	VR. TOTAL				CANT.	VR. TOTAL		
3.5	Placa de laja en concreto de f'c=28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	12,96	$ 1.133.050,00		12,96	$ 14.682.580,00			-	-				-	-				-	-				12,96	$ 14.682.580,00		
3.6	Muros en concreto de f'c=28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	33,94	$ 1.225.826,00		33,94	$ 41.605.147,00			-	-				-	-				-	-				33,94	$ 41.605.147,00		
3.7	Solado de limpieza f'c= 10.5 Mpa. Espesor - E=5cm.	M2	3,24	$ 32.892,00		3,24	$ 106.553,00			-	-				-	-				-	-				3,24	$ 106.553,00		
3.8	Suministro e instalacion de cinta PVC-22	ML	50,40	$ 108.125,00		48,40	$ 5.233.250,00			-	-				-	-				-	-				48,40	$ 5.233.250,00		
	ACERO																												
3.9	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa	KG	7.571,50	$ 10.023,00		7.571,50	$ 75.889.144,00			-	-				-	-				-	-				7.571,50	$ 75.889.144,00		
	OTROS																												
3.10	Suministro e instalación de Tapa de Seguridad Circular Tráfico Pesado T.1 HD ARO, antifraude	UN	2,00	$ 1.218.772,00		2,00	$ 2.437.544,00			-	-				-	-				-	-				2,00	$ 2.437.544,00		
	Subtotal																												
II,	SISTEMAS DE CONDUCCIÓN																												
	LINEA DE CONDUCCION DE 14" - NUEVA (DESDE REBOMBEO A H3 Y DESDE H3 A H5)																												
	EXCAVACIONES. RELLENOS Y DISPOSICION FINAL																												
4.2	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3/KM	38.458,84	$ 1.339,00		26.266,28	$ 35.170.543,00			-	-				-	-				-	-				26.266,28	$ 35.170.543,00		
4.3	Encamado, Lleno compuesto por triturado (3/4") libre de material orgánico	M3	863,80	$ 126.249,00		2.252,80	$ 284.413.747,00			-	-				-	-				-	-				2.252,80	$ 284.413.747,00		
4.4	Excavación manual en material comun hasta 1.5 m de profundidad	M3	1.639,60	$ 43.585,00		901,10	$ 39.274.443,00			-	-				-	-				-	-				901,10	$ 39.274.443,00		
4.5	Excavación mecanica en material comun.	M3	9.043,40	$ 13.648,00		6.395,10	$ 87.280.324,00			-	-				-	-				-	-				6.395,10	$ 87.280.324,00		
4.6	Lleno con material de las excavaciones, incluye compactacion.	M3	7.478,11	$ 25.986,00		4.142,30	$ 107.641.842,00			-	-				-	-				-	-				4.142,30	$ 107.641.842,00		
4.7	Suministro e instalacion de Relleno Seleccionado compactado.	M3	3.204,90	$ 117.303,00		901,11	$ 106.243.619,00			-	-				-	-				-	-				901,11	$ 106.243.619,00		
4.8	Suministro e instalacion de geotextil NT 2000	M2	17.276,90	$ 11.352,00		16.332,60	$ 185.407.675,00			-	-				-	-				-	-				16.332,60	$ 185.407.675,00		
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO																												
4.9	Caja hídica en concreto f'c=28 Mpa para valvula ventosa, de Sección Circular Dext=1.60m - Diint=1.20m - Altura Prom= 2.0m. Incluye acero de refuerzo y tapa de seguridad Circular Tráfico pesado T.1 HD aro D=0.60m.	UN	10,00	$ 7.523.962,00		11,00	$ 82.763.582,00			-	-				-	-				-	-				11,00	$ 82.763.582,00		
4.10	Caja en mampostería para valvula de compuerta 1.5x1.5x1.5m. Incluye base y Tapa en concreto f'c=3,000PSI	UN	3,00	$ 872.935,00		3,00	$ 2.618.805,00			-	-				-	-				-	-				3,00	$ 2.618.805,00		
	ENTIBADO METALICO																												
4.23	Entibados metalicos para soporte excavaciones profundas	M2	8.885,60	$ 57.139,00		8.024,81	$ 458.529.847,00			-	-				-	-				-	-				8.024,81	$ 458.529.847,00		
	Subtotal						$ 6.258.037.604,00				$ 4.359.905.976,00					$ -					$ -					$ 1.898.131.628,00		
	LINEA DE CONDUCCION DE 14" - EXISTENTE (DESDE REBOMBEO A H4)																												
	EXCAVACIONES. RELLENOS Y DISPOSICION FINAL																												
5.2	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3/KM	1.191,69	$ 1.339,00		953,35	$ 1.276.534,00			-	-				-	-				-	-				953,35	$ 1.276.534,00		

En la Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los dieciseis (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de intervenotria; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el Ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relaciona asi:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 M/A			MENORES CANTIDADES DE OBRA			MAYORES CANTIDADES DE OBRA			OBRAS NO PREVISTAS			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO		CANT.	VR. TOTAL		CANT.	VR. TOTAL		CANT.	VR. TOTAL		CANT.	VR. TOTAL		CANT.	VR. TOTAL
5.3	Encamado, Lleno compuesto por triturado (3/4") libre de material orgánico	M3	38,90	$ 126.249,00		31,20	$ 3.938.968,00		-	-		-	-		-	-		31,20	$ 3.938.968,00
5.4	Excavación manual en material comun hasta 1.5 m de profundidad	M3	38,90	$ 43.585,00		31,20	$ 1.359.852,00		-	-		-	-		-	-		31,20	$ 1.359.852,00
5.5	Excavación mecanica en material comun.	M3	292,10	$ 13.648,00		233,70	$ 3.189.537,00		-	-		-	-		-	-		233,70	$ 3.189.537,00
5.6	Lleno con material de las excavaciones, incluye compactacion.	M3	231,72	$ 26.986,00		185,37	$ 4.817.114,00		-	-		-	-		-	-		185,37	$ 4.817.114,00
5.7	Suministro e instalacion de Relleno Seleccionado compactado.	M3	99,31	$ 117.903,00		79,45	$ 9.366.893,00		-	-		-	-		-	-		79,45	$ 9.366.893,00
5.8	Suministro e instalacion de geotextil NT 2000	M2	584,20	$ 11.352,00		564,70	$ 6.410.474,00		-	-		-	-		-	-		564,70	$ 6.410.474,00
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO																		
5.9	Caja en mampostería para valvula de compuerta 1.5x1.5x1.5m. Incluye base y Tapa en concreto f'c=3.000PSI	UN	2,00	$ 872.935,00		2,00	$ 1.745.870,00		-	-		-	-		-	-		2,00	$ 1.745.870,00
	SUMINISTRO DE TUBERIA																		
5.10	Tuberia Ø= 14" C30 en HD	ML	194,70	$ 762.727,00		194,70	$ 148.502.946,00		20,25	15.443.574,00		-	-		-	-		174,45	$ 133.059.372,00
	INSTALACION DE TUBERIA																		
5.11	Tuberia Ø= 14" C30 en HD	ML	194,70	$ 50.822,00		194,70	$ 9.895.043,00		20,70	1.052.015,00		-	-		-	-		174,00	$ 8.843.028,00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS																		
5.12	Codo en HD Ø= 14"x11,25° Junta Hidraulica	UN	1,00	$ 3.535.772,00		1,00	$ 3.535.772,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 3.535.772,00
5.13	Codo en HD Ø= 14"x22,5° Junta Hidraulica	UN	1,00	$ 3.334.648,00		1,00	$ 3.334.648,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 3.334.648,00
5.14	Codo en HD Ø= 14"x45° Junta Hidraulica	UN	6,00	$ 4.370.626,00		6,00	$ 26.223.756,00		-	-		-	-		-	-		6,00	$ 26.223.756,00
5.15	Yee Ø=14 X 14" Junta Hidraulica	UN	1,00	$ 5.002.908,00		1,00	$ 5.002.908,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 5.002.908,00
5.16	Reduccion Ø= 18 a 14" Junta Hidraulica	UN	1,00	$ 4.233.147,00		1,00	$ 4.233.147,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 4.233.147,00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS																		
5.17	Cheque Anfogope de Aniele - Hierro Dúctil Ø=14" Hebert o similar	UN	1,00	$ 16.772.287,00		1,00	$ 16.772.287,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 16.772.287,00
5.18	Válvula de compuerta elástica vastago no ascendente Ø=14" Extremos Bridaxbrida	UN	1,00	$ 10.685.364,00		1,00	$ 10.685.364,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 10.685.364,00
	ANCLAJE																		
5.19	Concreto Hidraulico f'c=21 Mpa	M3	6,80	$ 774.128,00		6,80	$ 5.264.070,00		-	-		-	-		-	-		6,80	$ 5.264.070,00
5.20	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa	KG	340,00	$ 10.023,00		340,00	$ 3.407.820,00		-	-		-	-		-	-		340,00	$ 3.407.820,00
	Subtotal					Subtotal	268.963.003,00		Subtotal	16.495.589,00		Subtotal	-		$ -			Subtotal	$ 252.467.414,00
III.	POTABILIZACIÓN, REBOMBEO, Y TANQUE DE HOMOGENIZACIÓN																		
	TANQUE DE HOMOGENIZACIÓN O TANQUE 5																		
	EXCAVACIONES _RELLENOS Y DISPOSICION FINAL																		
6.2	Excavación manual en material comun hasta 1.5 m de profundidad	M3	206,00	$ 43.585,00		763,78	$ 33.289.176,00		-	-		-	-		-	-		763,78	$ 33.289.176,00
6.3	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3/KM	2.471,90	$ 1.339,00		9.165,30	$ 12.272.336,00		-	-		-	-		-	-		9.165,30	$ 12.272.336,00
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO																		
6.4	Viga aerea en concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	27,20	$ 1.257.715,00		12,30	$ 15.469.894,00		-	-		-	-		-	-		12,30	$ 15.469.894,00
6.5	Solado de limpieza f'c= 10,5 Mpa. Espesor - E=5cm.	M2	190,10	$ 32.892,00		848,60	$ 27.912.151,00		-	-		-	-		-	-		848,60	$ 27.912.151,00
6.6	Concreto hidráulico f'c = 28 Mpa para cimentación general (losa membrana, canal de succión y viga angular)	M3	230,00	$ 1.225.826,00		230,60	$ 282.675.475,00		-	-		-	-		-	-		230,60	$ 282.675.475,00
6.7	Muros en concreto impermeabilizado de f'c=28 Mpa para tanques de almacenamiento, no incluye refuerzo	M3	142,40	$ 1.516.591,00		198,10	$ 300.436.677,00		-	-		-	-		-	-		198,10	$ 300.436.677,00
6.8	Domo en concreto de f'c=28 Mpa para tanques, no incluye refuerzo	M3	79,60	$ 1.548.480,00														-	$ -
6.9	Suministro e instalacion de cinta PVC-22	ML	126,90	$ 108.125,00		216,00	$ 23.355.000,00		-	-		-	-		-	-		216,00	$ 23.355.000,00
	ACERO																		
6.10A	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa	KG	57.504,60	$ 10.023,00		59.253,50	$ 593.897.830,00		-	-		-	-		-	-		59.253,50	$ 593.897.830,00
6.10B	Perfileria metálica para construcción de Torre de Aireación, compuesta por UPN 120, Diagonales en angulos de L3"x5/16", montantes en angulo L4"x3/8", pernos de conexión de 5/8" y Bandejas de D=2,5m - 1/2", Incluye suministro, transporte y todo lo necesario para su correcta instalación	KG	4.749,60	$ 21.047,00		4.749,60	$ 99.964.831,00		-	-		-	-		-	-		4.749,60	$ 99.964.831,00
	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA METALICA																		
6.11	Baranda de seguridad de 90 cm de altura	ML	94,30	$ 388.361,00		94,30	$ 36.622.442,00		-	-		-	-		-	-		94,30	$ 36.622.442,00
6.12	Peldaños @ 30 en plastico reforzado con fibra de vidrio (PRFV)	UN	36,00	$ 81.008,00		10,00	$ 810.080,00		-	-		-	-		-	-		10,00	$ 810.080,00
6.13	Impermeabilizacion de cubierta en Sikafill Power Acrilico + Sikalatl FPP-30 o equivalente	M2	352,50	$ 59.898,00		-	$ -		-	-		-	-		-	-		-	$ -
6.14	Suministro e instalacion de escalera metálica Tipo gato, de acuerdo con el diseño	ML	8,00	$ 771.905,00		8,00	$ 6.175.240,00		-	-		-	-		-	-		8,00	$ 6.175.240,00

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los dieciseis (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de interventoría; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan asi:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 N/A		MENORES CANTIDADES DE OBRA		MAYORES CANTIDADES DE OBRA		OBRAS NO PREVISTAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL
6.16	Suministro e instalación de Tapa de Seguridad Circular Tráfico Pesado T.1 HD ARO, antifraude	UN	1,00	$ 1.218.772,00	-	$ -	-	-	-	-			-	$ -
	SUMINISTRO DE TUBERIA AL INTERIOR DE TANQUE No 5													
6.17	Tuberia Ø= 18" C30 en HD	ML	3,70	$ 1.000.105,00	3,70	$ 3.700.388,00	-	-	15,80	15.801.659,00			19,50	$ 19.502.047,00
	INSTALACION DE TUBERIA AL INTERIOR DE TANQUE No 5													
6.18	Tuberia Ø= 18" C30 en HD	ML	3,70	$ 85.076,00	3,70	$ 314.781,00	-	-	15,80	1.344.200,00			19,50	$ 1.658.981,00
	SUMINISTRIO E INSTALACION DE ACCESORIOS INTERIOR TANQUE No 5													
6.19	Reducción Ø= 18 a 14" Unión Platino a equivalente	UN	1,00	$ 4.221.628,00	1,00	$ 4.221.628,00	-	-	-	-			1,00	$ 4.221.628,00
6.20	Tuberia Ø= 14" en PVC-P RDE 21 Perforada	ML	60,00	$ 722.055,00	60,00	$ 43.323.300,00	-	-	-	-			60,00	$ 43.323.300,00
6.21	Tee Ø=14 x 14" HD LxL	UN	3,00	$ 3.840.873,00	3,00	$ 11.522.619,00	-	-	-	-			3,00	$ 11.522.619,00
6.22	Tapón de Ø=14"	UN	6,00	$ 1.697.575,00	6,00	$ 10.185.450,00	-	-	-	-			6,00	$ 10.185.450,00
6.23	Tubo en acero inoxidable Ø= 8"	ML	2,00	$ 427.541,00	2,00	$ 855.082,00	-	-	-	-			2,00	$ 855.082,00
	Subtotal				Subtotal	1.507.004.380,00	Subtotal	-	Subtotal	17.145.859,00		$ -	Subtotal	$ 1.524.150.239,00
	SISTEMA DE DESINFECCIÓN - SALA DE CLORACION													
	EXCAVACIONES-RELLENOS Y DISPOSION FINAL													
7.2	Excavación manual en material comun hasta 1.5 m de profundidad	M3	108,90	$ 43.585,00	108,90	$ 4.746.406,00	46,66	2.033.684,00	-	-			62,24	$ 2.712.722,00
7.3	Lleno con material de las excavaciones, incluye compactacion.	M3	47,00	$ 25.986,00	47,00	$ 1.221.342,00	3,81	98.922,00	-	-			43,19	$ 1.122.419,00
7.4	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3/KM	742,60	$ 1.339,00	742,60	$ 994.341,00	322,78	432.202,00	-	-			419,82	$ 562.138,00
							-		-					
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO						-		-					
7.5	Solado de limpieza f'c= 10.5 Mpa. Espesor - E=5cm.	M2	137,60	$ 32.892,00	137,60	$ 4.525.939,00	-	-	40,40	1.328.713,00			178,00	$ 5.854.652,00
7.6	Viga de cimentación en concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	9,60	$ 1.097.288,00	9,60	$ 10.533.964,00	-	-	12,10	13.274.441,00			21,70	$ 23.808.406,00
7.7	Zapatas en concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	22,50	$ 1.016.927,00	22,50	$ 22.880.857,00	5,07	5.155.819,00	-	-			17,43	$ 17.725.037,00
7.8	Viga aerea en concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	11,90	$ 1.257.715,00	11,90	$ 14.966.808,00	-	-	2,43	3.051.996,00			14,33	$ 18.018.804,00
7.9	Columnas de concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	7,20	$ 1.516.591,00	7,20	$ 10.919.455,00	0,78	1.190.220,00	-	-			6,42	$ 9.729.234,00
7.10	Placa de contrapiso en concreto de f'c=28 Mpa - E=20cm, no incluye refuerzo	M3	56,80	$ 986.760,00	56,80	$ 56.047.968,00	5,80	5.724.984,00	-	-			51,00	$ 50.322.983,00
7.11	Caños de concreto f'c=28 Mpa para camaras de ventilacion simple en caseta de desinfección, no incluye refuerzo	M3	4,30	$ 1.117.097,00	4,30	$ 4.803.517,00	-	-	-	-			4,30	$ 4.803.517,00
7.12	Foso Torre de Neutralización de concreto f'c=28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	4,20	$ 1.225.826,00	4,20	$ 5.148.469,00	-	-	-	-			4,20	$ 5.148.469,00
7.13	Pedestal en concreto de f'c=28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	2,60	$ 1.225.826,00	2,60	$ 3.187.147,00	-	-	-	-			2,60	$ 3.187.147,00
							-		-					
							-		-					
	ACERO						-		-					
7.14	Acero de refuerzo f'y=420 Mpa	KG	9.850,50	$ 10.023,00	2.021,60	$ 20.262.496,00	-	-	2.359,54	23.649.706,00			4.381,14	$ 43.912.203,00
7.15	Malla electrosoldada 6 mm 15 x 15 mm	KG	1.626,80	$ 11.608,00	730,80	$ 8.483.126,00	31,48	365.469,00	-	-			699,32	$ 8.117.657,00
7.16	Perfil metálico IPE 330 para estructura y sistema de riel. Incluye suministro, transporte y todo lo necesario para su correctae Instalación	KG	1.868,70	$ 21.047,00			-		-				0,00	$ -
7.17	Platina PL 16 [124.48 kg/m2] para soporte de viga riel. Incluye Suministro, transporte y todo lo necesario para su correcta Instalación.	KG	117,60	$ 21.047,00			-		-				0,00	$ -
7.18	Correa Metálica para Soporte de Cubierta en Perfil PHR C100x50x1.20. Incluye Suministro, transporte y todo lo necesario para su correcta Instalación.	KG	156,00	$ 21.047,00	102,70	$ 2.161.526,00	-	-	-	-			102,70	$ 2.161.526,00
							-		-					
	MAMPOSTERIA, PINTURA Y CARPINTERÍA						-		-					
7.19	Muro en Bloque N° 4. Incluye Pega en Mortero 1:4	M2	229,10	$ 76.202,00	109,60	$ 8.351.739,00	-	-	61,78	4.707.690,00			171,38	$ 13.059.430,00
7.20	Aplicación de Sikaguard 62 o similar para paredes	M2	458,20	$ 108.270,00	219,20	$ 23.732.784,00	-	-	135,56	14.676.886,00			354,76	$ 38.409.670,00
7.21	Pañete con Mortero 1:4	M2	458,20	$ 31.274,00	219,20	$ 6.855.260,00	-	-	135,56	4.239.447,00			354,76	$ 11.094.707,00
7.22	Enchape Pared Cerámica color blanco 25x35cm. Incluye boquilla y pegacor	M2	93,10	$ 96.976,00	93,10	$ 9.028.465,00	7,40	717.242,00	-	-			85,70	$ 8.311.223,00
7.23	Suministro e instalación de Cubierta en Teja Termoacustica - Calb. 2.5mm	M2	114,90	$ 148.362,00	62,80	$ 9.317.133,00	-	-	-	-			62,80	$ 9.317.133,00
7.24	Cielo Raso suspendido en superboard, incluye todos los insumos para la instalación	M2	63,10	$ 99.529,00	63,10	$ 6.280.279,00	-	-	48,14	4.791.326,00			111,24	$ 11.071.605,00
7.25	Ventana en aluminio 5020 en celosia (0.4 x 3.30 m)	UN	6,00	$ 669.304,00	6,00	$ 4.015.824,00	-	-	-	-			6,00	$ 4.015.824,00
7.26	Ventana en aluminio 5020 (1.10 x 2.0 m), incluye vidrio 3+3 mm	UN	4,00	$ 1.124.679,00	4,00	$ 4.498.716,00	-	-	4,00	4.498.716,00			8,00	$ 8.997.432,00
7.27	Ventana en aluminio 5020 (0.6 x 2.0 m), incluye vidrio 3+3 mm	UN	6,00	$ 678.233,00	6,00	$ 4.069.398,00	-	-	-	-			6,00	$ 4.069.398,00
7.28	Puerta Sencilla en aluminio (2.00 x 1.00 m). Incluye Cerradura y marco	UN	4,00	$ 1.436.460,00	4,00	$ 5.745.840,00	-	-	2,00	2.872.920,00			6,00	$ 8.618.760,00
7.29	Puerta corrediza en aluminio (4.65 x 2.10 m). Incluye Cerradura y marco	UN	4,00	$ 5.822.653,00	4,00	$ 23.290.612,00	-	-	-	-			4,00	$ 23.290.612,00
							-		-					
							-		-					
	EQUIPOS ESPECIALES						-		-					
7.30	Suministro, instalación elementos del sistema de cloración. Equipo certificado ISO 9001: Sistema colector de Cloro gaseoso; Básculas Ecaletron; Trunnions; Válvulas de 250PPD; Autovalvula digital; Análizador del Cloro residual; Manifol Hidráulico; Equipo de Emergencia; Equipo de Aire Autocontenido; Traje especial.	UN	1,00	$ 1.575.307.008,00	1,00	$ 1.575.307.008,00	-	-	-	-			1,00	$ 1.575.307.008,00

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los dieciseis (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de Interventoria; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el Ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de Infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan así:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 VIA				MENORES CANTIDADES DE OBRA				MAYORES CANTIDADES DE OBRA				OBRAS NO PREVISTAS				CONDICIONES ACTUALIZADAS			
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	CANT.	VR. TOTAL			CANT.	VR. TOTAL			CANT.	VR. TOTAL			CANT.	VR. TOTAL			CANT.	VR. TOTAL		
7.31	Suministro y puesta en sitio de Polipasto y Trolley Electrico 2 Ton	UN	1,00	$ 67.218.386,00	1,00	$ 67.218.386,00			-	-			-	-			-	-			1,00	$ 67.218.386,00		
7.32	Suministro, izaje, instalación y puesta en marcha de Torre de lavado de cloro para neutralización y Control de Fugas	UN	1,00	$ 1.060.590.336,00	1,00	$ 1.060.590.336,00			-	-			-	-			-	-			1,00	$ 1.060.590.336,00		
									-	-			-	-			-	-			0,00			
	Instalaciones Eléctricas Sala de Cloracion								-	-			-	-			-	-			0,00			
	Tableros Electricos, Cabinete Variadores, protecciones y Terminales								-	-			-	-			-	-			0,00			
7.34	Suministro e instalacion de tablero para variadores para sala de cloracion, incluye: gabinete tipo interior, grado IP-55, doble puerta según diseño, para incluir los elementos electricos y señalizacion, ijacion, barrajes, cableado (con cumplimiento de Retie), se debe construir para contener, las protecciones para los motores y demás circuitos, según diseño.	UN	1,00	$ 40.052.571,00	1,00	$ 40.052.571,00			-	-			-	-			-	-			1,00	$ 40.052.571,00		
7.35	Suministro e instalacion de tablero TD3 de la sala de cloracion, incluye: tablero tipo interior, elementos electricos y de señalizacion,ijacion,barrajes,cableado (con cumplimiento retie	UN	1,00	$ 4.509.208,00	1,00	$ 4.509.208,00			-	-			-	-			-	-			1,00	$ 4.509.208,00		
									-	-			-	-			-	-			0,00			
									-	-			-	-			-	-			0,00			
	Acometidas a Tableros de Distribucion y accesorios								-	-			-	-			-	-			0,00			
7.36	Suministro, instalacion y puesta en servicio de acometida secundaria trifasica, desde el breaker de 3x100A, en el ML No.2, para alimentar la sala de cloración, llegando al breaker de 3x100A, que alimenta el ML No. 3, en cable THWN, AWG, 600V, Cu 3No.2 + 2No.4. Canalizado subterraneo en tubería PVC conduit de 2 Ø2" según diseño.	ML	42,00	$ 183.175,00	42,00	$ 7.693.350,00			-	-			-	-			-	-			42,00	$ 7.693.350,00		
7.37	Suministro, instalacion y puesta en servicio de acometida secundaria trifasica, desde el breaker de 3x200A, en el ML 3 para alimentar motobomba de recirculacion de 5HP, alimentando su respectivo variador de velocidad, y luego alimentar la motobomba, en cable THWN, AWG, 600V, Cu 3No.12 + 2No.12. En tuberia EMT de 3/4", con cajas, entradas a caja y demás accesorios para su correcto funcionamiento y cumplir RETIE. segun diseño.	ML	18,00	$ 44.415,00	18,00	$ 799.470,00			-	-			-	-			-	-			18,00	$ 799.470,00		
7.38	Suministro, instalacion y puesta en servicio de acometida secundaria trifasica, desde el breaker de 3x200A, en el ML 3 para alimentar motobomba CP670 de 3HP, alimentando su respectivo variador de velocidad, y luego alimentar la motobomba, en cable THWN, AWG, 600V, Cu 3No.12 + 2No.12. En tuberia EMT de 3/4", con cajas, entradas a caja y demás accesorios para su correcto funcionamiento y cumplir RETIE. segun diseño.	ML	25,00	$ 48.089,00	25,00	$ 1.202.225,00			-	-			18,00	865.602,00			-	-			43,00	$ 2.067.827,00		
7.39	Suministro, instalacion y puesta en servicio de acometida secundaria trifasica, desde el breaker de 3x30A, en el ML 3 para alimentar Ventilador 3000 de 7.5 HP, alimentando su respectivo variador de velocidad, y luego alimentar el equipo, en cable THWN, AWG, 600V, Cu 3No.10 + 2No.10. En tuberia EMT de 3/4", con cajas, entradas a caja y demás accesorios para su correcto funcionamiento y cumplir RETIE. segun diseño.	ML	16,00	$ 52.629,00	16,00	$ 842.064,00			-	-			-	-			-	-			16,00	$ 842.064,00		
7.40	Suministro, instalacion y puesta en servicio de acometida secundaria trifasica, desde el breaker de 3x20A, en el ML 3 para alimentar Polipasto 2 Toneladas 1HP, en cable THWN, AWG, 600V, Cu 3No.12 + 1No.12. En tuberia EMT de 3/4", con cajas, entradas a caja y demás accesorios para su correcto funcionamiento y cumplir RETIE. segun diseño.	ML	32,00	$ 40.344,00	32,00	$ 1.291.008,00			-	-			-	-			-	-			32,00	$ 1.291.008,00		
									-	-			-	-			-	-			0,00			
	Subtotal				1,00	$ 3.239.948,00			-	$ 15.718.542,00			1,00	$ 3.239.948,00			-	$ 86.372.565,00			2,00	$ 6.479.896,00		
	SISTEMA DE REBOMBEO																							
	EXCAVACIONES-RELLENOS-DISPOSION FINAL																							
8.2	Excavación manual en material comun hasta 1.5 m de profundidad	M3	28,90	$ 43.585,00	28,90	$ 1.259.606,00			-	-			11,42	497.740,00			-	-			40,32	$ 1.757.347,00		
8.3	Lleno con material de las excavaciones, incluye compactacion.	M3	5,70	$ 25.986,00	5,70	$ 148.120,00			-	-			6,92	179.823,00			-	-			12,62	$ 327.943,00		
8.4	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3XM	242,60	$ 1.339,00	242,60	$ 324.841,00			-	-			89,85	120.312,00			-	-			332,45	$ 445.153,00		

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los dieciseis (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de interventoría; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan asi:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 N/A		MENORES CANTIDADES DE OBRA		MAYORES CANTIDADES DE OBRA		OBRAS NO PREVISTAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO						-		-					
8.5	Solado de limpieza f'c= 10.5 Mpa. Espesor - E=5cm.	M2	59,50	$ 32.892,00	59,50	$ 1.957.074,00	-	-	110,06	3.620.093,00			169,56	$ 5.577.167,00
8.6	Zapata, Pedestales Bombas y Bases Tanques en concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	22,30	$ 1.016.927,00	22,30	$ 22.677.472,00	4,56	4.637.187,00	-	-			17,74	$ 18.040.284,00
8.7	Viga de cimentación en concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	5,70	$ 1.097.288,00	5,70	$ 6.254.541,00	-	-	3,20	3.511.321,00			8,90	$ 9.765.863,00
8.8	Placa de contrapiso en concreto de f'c=28 Mpa - E=8cm, no incluye refuerzo	M3	22,60	$ 986.760,00	22,60	$ 22.300.776,00	-	-	8,13	8.022.358,00			30,73	$ 30.323.134,00
8.9	Viga aerea en concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	5,90	$ 1.257.715,00	5,90	$ 7.420.518,00	-	-	6,47	8.137.416,00			12,37	$ 15.557.934,00
8.10	Columnas de concreto de f'c= 28 Mpa, no incluye refuerzo	M3	4,20	$ 1.516.591,00	4,20	$ 6.369.682,00	-	-	2,01	3.048.347,00			6,21	$ 9.418.029,00
							-		-					
	ACERO						-		-					
8.11	Acero de refuerzo f'y=420 Mpa	KG	6.286,50	$ 10.023,00	6.286,50	$ 63.009.589,00	-	-	2.656,50	26.626.099,00			8.943,00	$ 89.635.688,00
8.12	Malla electrosoldada 6 mm 15 x 15 mm	KG	1.783,00	$ 11.608,00	1.783,00	$ 20.697.064,00	773,61	8.980.064,00	-	-			1.009,39	$ 11.716.999,00
8.13	Correa Metálica para Soporte de Cubierta en Perfil PHR C100x50x1.20. Incluye Suministro, transporte y todo lo necesario para su correcta Instalación.	KG	937,40	$ 21.047,00	937,40	$ 19.729.457,00	-	-	-	-			937,40	$ 19.729.457,00
							-		-					
	MAMPOSTERÍA, CUBIERTA Y CARPINTERÍA						-		-					
8.14	Muro en Bloque N° 4. Incluye Pega en Mortero 1:4	M2	214,40	$ 76.202,00	214,40	$ 16.337.708,00	-	-	65,68	5.004.947,00			280,08	$ 21.342.655,00
8.15	Suministro e instalación de Cubierta en Teja Termoacustica - Calb. 2.5mm	M2	291,20	$ 148.362,00	291,20	$ 43.203.014,00	-	-	-	-			291,20	$ 43.203.014,00
8.16	Aplicación de Sikaguard 62 o similar para paredes	M2	428,90	$ 108.270,00	428,90	$ 46.437.003,00	-	-	131,26	14.211.520,00			560,16	$ 60.648.523,00
8.17	Pañete con Mortero 1:4	M2	428,90	$ 31.274,00	428,90	$ 13.413.418,00	-	-	340,89	10.660.993,00			769,79	$ 24.074.411,00
8.18	Puerta Sencilla P1: en lámina metálica Calb. 18 en Celosía (1.00 x 2.00m). Incluye Cerradura y marco	UN	2,00	$ 1.112.379,00	2,00	$ 2.224.758,00	-	-	-	-			2,00	$ 2.224.758,00
8.19	Puerta Doble P2: en lámina metálica Calb. 18 en Celosía (2.95 x 2.00m). Incluye Cerradura y marco	UN	1,00	$ 2.623.004,00	1,00	$ 2.623.004,00	-	-	2,00	5.246.008,00			3,00	$ 7.869.012,00
8.20	Puerta Doble P3: en lámina metálica Calb. 18 en Celosía (2.00 x 2.00m). Incluye Cerradura y marco	UN	1,00	$ 2.077.702,00	1,00	$ 2.077.702,00	-	-	-	-			1,00	$ 2.077.702,00
8.21	Ventana en aluminio 5020 de 1.00 x 3.45m. Incluye Vidrio 3 + 3mm	UN	1,00	$ 1.762.093,00	1,00	$ 1.762.093,00	-	-	-	-			1,00	$ 1.762.093,00
8.22	Ventana en aluminio 5020 de 1.00 x 4.05m. Incluye Vidrio 3 + 3mm	UN	1,00	$ 2.022.307,00	1,00	$ 2.022.307,00	-	-	2,00	4.044.614,00			3,00	$ 6.066.921,00
							-		-					
	LINEA DE SUCCIÓN						-		-					
8.23	Linea de Succión del sistema de rebombeo. Según cálculos Hidraúlicos.	UN	1,00	$ 443.033.303,00	1,00	$ 443.033.303,00	-	-	-	-			1,00	$ 443.033.303,00
							-		-					
	Instalaciones Eléctricas Sistema de Rebombeo						-		-					
	Tableros Electricos, Gabinete Variadores, variadores, protecciones y Terminales						-		-					
8.24	Suministro de instalación y puesta en servicio de tablero principal ML principal, incluye: Gabinete metálico para ML PRINCIPAL, tipo interior, grado IP-55, doble puerta según diseño, elementos eléctricos y señalización, fijación, barrajes, cableado (con cumplimiento de Retie), se debe construir para contener, las protecciones para los motores y demás circuitos, según diseño, un breaker principal de 3x1000 A, , 3 breakers de 3x225A para los 3 motores de rebombeo de 200HP cada uno, un breaker de 3x80A para el transformador de 50 kVA, 460/267/127 V, analizador de redes, barrajes y demás elementos eléctricos según diseño.	UN	1,00	$ 37.596.792,00	1,00	$ 37.596.792,00	-	-	-	-			1,00	$ 37.596.792,00
8.25	Suministro instalación y puesta en servicio de Tablero ML2 en subestación eléctrica, incluye:Gabinete metálico para ML No. 2, tipo interior, grado IP-55, doble puerta según diseño, elementos eléctricos y señalización, fijación, barrajes, cableado (con cumplimiento de retie), se debe construir para contener, las protecciones para los circuitos, según diseño, un breaker principal de 3x160 A, un breaker de 3x100A para tablero de distribución sala de cloración a 220/120 voltios, breaker de 3x30A para tablero de distribución pozo 13, 2 breaker de 3x30A para tableros de distribución de rebombeo, barrajes y demás elementos eléctricos según diseño	UN	1,00	$ 7.911.845,00	1,00	$ 7.911.845,00	-	-	-	-			1,00	$ 7.911.845,00
8.26	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero para motor de bomba de 200HP , incluye: variadores de velocidad, protecciones y demas elementos para su correcto funcionamiento :Gabinete metálico grado IP-55, señalización, fijación, barrajes, cableado (debe cumplir con normativa Retie), un analizador de red, control de nivel, y demás elementos electrónicos según diseño.	UN	1,00	$ 315.185.430,00	1,00	$ 315.185.430,00	-	-	-	-			1,00	$ 315.185.430,00
8.27	Suministro, instalación y puesta en servicio de Transformador de 50 KVA, 460/266/127v, Trifásico, tipo seco para uso interior, 60hz. Para instalar en gabinete interior según diseño	UN	1,00	$ 17.480.651,00	1,00	$ 17.480.651,00	-	-	-	-			1,00	$ 17.480.651,00
							-		-					
	Acometidas Motores						-		-					
8.28	Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida secundaria trifásica, desde bornes secundarios del transformador de 630 kVA, hasta la transferencia automática, y desde esta hasta la alimentación del ML PRINCIPAL, y desde el breaker de la planta de emergencia hasta la transferencia, y desde la transferencia automatica hasta el ML Principal, en cable THWN, AWG, 600V, 12No250 MCM + 4No.4/0. Neutro + 4No.4/0. Tierra	ML	30,00	$ 1.968.551,00	30,00	$ 59.056.530,00	30,00	59.056.530,00	-	-				$ -
8.29	Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida secundaria trifásica, desde cada breaker de 3x225A ubicado en el ML Principal, hasta el variador de velocidad respectivo de cada motor de 200 HP, y desde el variador de velocidad a su repectivo motor de 200HP, en cable THWN, AWG, 600V, Cu 3No.250 MCM. + No.4/0.	ML	216,00	$ 567.309,00	216,00	$ 122.538.744,00	-	-	-	-			216,00	$ 122.538.744,00
							-	-	-	-				$ -
	Acometidas a Tableros de Distribucion y accesorios						-	-	-	-				$ -

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los diecisiete (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de interventoria; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el Ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de Infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan así:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 A/A			MENORES CANTIDADES DE OBRA			MAYORES CANTIDADES DE OBRA			OBRAS NO PREVISTAS			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	CANT.	VR. TOTAL		CANT.	VR. TOTAL		CANT.	VR. TOTAL		CANT.	VR. TOTAL		CANT.	VR. TOTAL	
8.30	Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida secundaria trifásica, desde el breaker de 3x30A, en el ML 2 para iluminación y tomas en la subestación de energía, llegando al tablero No. 1 de 6 circuitos, en cable THWN, AWG, 600V, Cu 3No.10 + 2No.10. En tubería EMT de 3/4", con cajas, enrradas a caja y demás accesorios para su correcto funcionamiento y cumplir RETIE	ML	9,00	$ 52.295,00	9,00	$ 470.655,00		-	-		-	-		-	-		9,00	$ 470.655,00	
8.31	Suministro, instalación y puesta en servicio de acometida secundaria trifásica, desde el breaker de 3x30A, en el ML No.2, para alimentar la iluminación y tomas en la estación de bombeo, llegando al tablero No. 2 de 12 circuitos, en cable THWN, AWG, 600V, Cu 3No.10 + 2No.10. En tubería EMT de 3/4", con cajas, enrradas a caja y demás accesorios para su correcto funcionamiento y cumplir RETIE	ML	15,00	$ 50.855,00	15,00	$ 762.840,00		-	-		-	-		-	-		15,00	$ 762.840,00	
8.32	Suministro de canastilla autosoportada galvanizada tipo pesado de 40x15x2#0, para portar cables, con los elementos de fijación, curvas, Tee, etc. y accesorios necesarios para la correcta instalación, según recorrido proyectado	UN	50,00	$ 614.683,00	50,00	$ 30.734.150,00		-	-		-	-		-	-		50,00	$ 30.734.150,00	
								-	-		-	-		-	-			$ -	
	Equipos y Bombas							-	-		-	-		-	-			$ -	
8.33	Suministro de motobomba centrifuga horizontal, etapa simple, doble voluta, carcasa partida, para agua tratada con motor electrico de 200 HP, a 1800 rpm, 3x460 vol., para 60 l/seg, un HDT de 120 m, Debe incluir base motor bomba, acople motor bomba, cableado y medición de presión, con manometro en glicerina, y demas elementos para su correcto funcionamiento. Debe incluir guaya para sujetarla por cualquier evento.	UN	4,00	$ 259.200.851,00	4,00	$ 1.036.803.404,00		-	-		-	-		-	-		4,00	$ 1.036.803.404,00	
8.34	Suministro de sistema de telemetría, para comunicar el pozo profundo, el tanque de bombeo, el tanque elevado de almacenamiento y distribución a redes, para controlar variables con nivel, volumenes, caudal y presión, para automatizar y controlar los bombeos, debe incluir paneles solares donde se requiera, equipos de comunicación, gprs, radios, celulares, satelital, monitor, comunicacion y control desde celular, controles de nivel, protecciones contra descargas atmosféricas, fuentes de poder, gabinetes para control y fuerza, cableado, intercomunicador, bateras y sensores.	UN	1,00	$ 235.585.250,00	1,00	$ 235.585.250,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 235.585.250,00	
8.35	Suministro de antiflazdor de redes electrónico a 440 vol., para instalar en tapa de gabinete metálico, incluye transformadores de corriente, cableado y planos de control, con marcación de los cables.	UN	1,00	$ 9.471.963,00	1,00	$ 9.471.963,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 9.471.963,00	
8.36	Suministro de dispositivo para descargas eléctricas (DPS), para instalar en gabinete de control, debe cumplir RETIE y cableado	UN	1,00	$ 2.671.495,00	1,00	$ 2.671.495,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 2.671.495,00	
								-	-		-	-		-	-				
								-	-		-	-		-	-				
	Protecciones Tableros de Distribucion y Salidas Electricas																		
8.37	Suministro e instalacion de Tablero TD1 de la estacion de rebombeo, con circuitos trifasico con tapa, incluye elementos electricos para su correcto funcionamiento, fijacion,barraje, cableado(con cumplimiento retie)	UN	1,00	$ 1.908.688,00	1,00	$ 1.908.688,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 1.908.688,00	
8.38	Suministro e instalacion de Tablero TD2 de la estacion de rebombeo, con circuitos trifasico con tapa, incluye elementos electricos para su correcto funcionamiento, fijacion,barraje, cableado(con cumplimiento retie)	UN	1,00	$ 2.462.761,00	1,00	$ 2.462.761,00		-	-		-	-		-	-		1,00	$ 2.462.761,00	
8.39	Suministro de lamparа de emergencia de 2X14w, 110v, completa, incluye salida electrica	UN	5,00	$ 521.441,00	5,00	$ 2.607.205,00		-	-		-	-		-	-		5,00	$ 2.607.205,00	
8.40	Suministro de lamparа fiemeticа LED de 50w, 110v, Silvania o similar	UN	14,00	$ 337.358,00	14,00	$ 4.723.012,00		-	-		-	-		-	-		14,00	$ 4.723.012,00	
8.41	Suministro de lámparas tipo tunga para exterior, de 12 w, 110v	UN	10,00	$ 130.946,00	10,00	$ 1.309.460,00		-	-		-	-		-	-		10,00	$ 1.309.460,00	
8.42	Suministro de toma doble con polo a tierra GFCI, en tubería pvc conduit de 1/2, en cajas pvc, alambre 3No. 12 THHN, aislamiento y cumplendo RETIE	UN	7,00	$ 176.898,00	7,00	$ 1.238.286,00		-	-		-	-		-	-		7,00	$ 1.238.286,00	
8.43	Suministro de salida para toma doble con polo a tierra, en alambre 3 # 12 THHN por tubería PVC de 1/2" incluye accesorios, fijación y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	UN	5,00	$ 143.095,00	5,00	$ 715.475,00		-	-		-	-		-	-		5,00	$ 715.475,00	
8.44	Suministro de salida para iluminación en alambre 3 # 12 THHN por tubería PVC de 1/2" incluye accesorios, fijación y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. NO INCLUYE LUMINARIAS.	UN	24,00	$ 137.993,00	24,00	$ 3.311.832,00		-	-		-	-		-	-		24,00	$ 3.311.832,00	
8.45	Suministro de salida de suiche conmutable, en alambre 3 # 12 THHN por tubería PVC de 1/2" incluye accesorios, fijación y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	UN	6,00	$ 136.006,00	6,00	$ 816.036,00		-	-		-	-		-	-		6,00	$ 816.036,00	
8.46	Suministro de salida de suiche sencillo o doble, en alambre 3 # 12 THHN por tubería PVC de 1/2" incluye accesorios, fijación y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	UN	2,00	$ 133.965,00	2,00	$ 267.930,00		-	-		-	-		-	-		2,00	$ 267.930,00	
	Subtotal					$ 2.640.913.484,00	Subtotal		$ 72.673.781,00	Subtotal		$ 92.931.591,00	Subtotal		$ -	Subtotal		$ 2.661.171.294,00	
IV	ZONAS EXTERIORES, TERRAPLEN, SUBESTACION ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN EXTERIOR																		
	CERRAMIENTO PERIMETRAL																		
	PRELIMINARES																		
9.1	Excavación manual en material comun hasta 1.5 m de profundidad	M3	93,90	$ 43.585,00	93,90	$ 4.092.631,00		-	$ -		30,04	1.309.293,00					123,94	$ 5.401.924,00	
9.2	Lleno con material de las excavaciones, incluye compactacion.	M3	37,22	$ 26.986,00	37,22	$ 967.302,00		3,38	$ 87.936,00		-	-					33,84	$ 879.365,00	
9.3	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3XM	1.539,80	$ 1.339,00	1.539,80	$ 2.061.792,00		883,26	$ 1.182.690,00		-	-					656,54	$ 879.102,00	
9.4	Concreto de f'c= 28 Mpa para Viga de Cimentación, Columnetas y Viga de cierre, no incluye refuerzo	M3	89,40	$ 1.257.715,00	89,40	$ 112.439.721,00		-	$ -		19,23	24.185.859,00					108,63	$ 136.625.580,00	
9.5	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa	KG	8.963,50	$ 10.023,00	8.963,50	$ 89.841.160,00		-	$ -		171,26	1.716.538,00					9.134,76	$ 91.557.698,00	
9.6	Cerramiento en malla eslabonada de 60 mm tubo galvanizado de 2 1/2" antepecho en bloque split E=20 cm y Concertina en la parte superior. Incluye suministro y colocación para altura de 2 m y apoyo cada 3 m.	ML	554,00	$ 474.294,00	554,00	$ 262.758.876,00		-	$ -		133,96	63.536.424,00					687,96	$ 326.295.300,00	
9.7	Porton de Acceso Vehicular Doble Hoja en Tubería Cerramiento 2 y 4", incluye malla eslabonada Tipo 1 y Concertina en la parte superior. (9.00 x 2.00m)	UN	2,00	$ 8.032.224,00	2,00	$ 16.064.448,00		-	$ -		-	-					2,00	$ 16.064.448,00	

En la Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los dieciseis (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de interventoria; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el Ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de infraestructura;; con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan así:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL				CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 N/A		MENORES CANTIDADES DE OBRA		MAYORES CANTIDADES DE OBRA		OBRAS NO PREVISTAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO		CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL
	Subtotal				Subtotal $		488.225.930,00	Subtotal $	1.270.626,00	Subtotal $	90.748.114,00	Subtotal $		Subtotal $	577.703.417,00
	TERRAPLEN														
	PRELIMINARES														
10.1	Desmonte y limpieza del terreno a maquina	M2	18.939,20	$ 3.422,00		18.939,20	$ 64.809.942,00	-	$ -	-	$ 9.049,80	30.968.415,00		27.989,00	$ 95.778.357,00
	EXCAVACIONES Y DISPOSICION FINAL														
10.3	Excavación mecanica en material comun.	M3	9.469,60	$ 13.648,00		9.469,60	$ 129.241.100,00	-	$ -	-	$ 7.406,11	101.078.589,00		16.875,71	$ 230.319.689,00
10.4	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3/KM	147.725,80	$ 1.339,00		147.725,80	$ 197.804.846,00	-	$ -	-	$ 105.162,92	140.813.149,00		252.888,72	$ 338.617.995,00
	BASES Y RELLENOS														
10.5	Suministro e instalacion de geotextil NT 2000	M2	37.878,40	$ 11.352,00		37.878,40	$ 429.995.596,00	-	$ -	-	$ 15.560,05	176.637.686,00		53.438,45	$ 606.633.283,00
10.6	Empradización con grama. Incluye Abono y Tierra organica.	M3	3.047,32	$ 41.619,00		3.047,32	$ 126.826.422,00	2.695,08	$ 112.166.658,00	-	$ -	-		352,24	$ 14.659.763,00
10.7	Suelo cemento para estabilización capa superior terreno area de infraestructuras	M3	2.303,90	$ 194.265,00		2.303,90	$ 447.567.133,00	-	$ -	-	$ -	-		2.303,90	$ 447.567.133,00
10.8	Sumintsro e instalacion de Relleno Seleccionado compactado.	M3	26.926,60	$ 117.903,00		68.772,80	$ 8.108.519.438,00	-	$ -	-	$ 36.751,59	4.333.122.714,00		105.524,39	$ 12.441.642.153,00
10.9	Sumintstro e instalación de Sub-Base Granular, incluye compactación	M3	7.765,00	$ 117.903,00		7.765,00	$ 915.516.795,00	-	$ -	-	$ 2.090,84	246.516.308,00		9.855,84	$ 1.162.033.103,00
	PEDRAPLEN														
10.10	Pedrapien para protección de Talud contra socavación, compuesto por Mortero de 1:4 y piedra pegada tamaño medio.	M2	840,00	$ 108.366,00		3.603,10	$ 390.453.534,00	-	$ -	-	$ 471,22	51.064.226,00		4.074,32	$ 441.517.760,00
	Subtotal				Subtotal $		10.810.734.806,00	Subtotal $	112.166.658,00	Subtotal $	5.080.201.087,00	Subtotal $		Subtotal $	15.778.769.236,00
	REBOSE Y DESAGUE DE TANQUE 5														
	EXCAVACIONES Y DSIPOSION FINAL														
11.2	Excavación manual en material comun hasta 1.5 m de profundidad	M3	183,00	$ 43.585,00		183,00	$ 7.976.055,00	-	$ -	-	$ 290,79	12.674.082,00		473,79	$ 20.650.137,00
11.3	Encamado, Lleno compuesto por triturado (3/4") libre de material orgánico	M3	34,30	$ 126.249,00		34,30	$ 4.330.340,00	-	$ -	-	$ 54,54	6.885.620,00		88,84	$ 11.215.960,00
11.4	Lleno con material de las excavaciones, incluye compactacion.	M3	148,70	$ 26.986,00		148,70	$ 3.864.118,00	-	$ -	-	$ 201,26	5.229.942,00		349,96	$ 9.094.060,00
11.5	Cargue, retiro y disposición final de escombros o material sobrante de la excavación	M3/KM	892,40	$ 1.339,00		892,40	$ 1.194.923,00	-	$ -	-	$ 399,76	535.278,00		1.292,16	$ 1.730.201,00

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los dieciseis (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de Interventoria; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el Ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de Infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan así:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 M/A				MENORES CANTIDADES DE OBRA				MAYORES CANTIDADES DE OBRA				OBRAS NO PREVISTAS				CONDICIONES ACTUALIZADAS			
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	CANT.		VR. TOTAL		CANT.		VR. TOTAL		CANT.		VR. TOTAL		CANT.		VR. TOTAL		CANT.		VR. TOTAL	
	Suministro de Planta electrica de emergencia tipo cerrada, trifasica de 935 KVA, 440/220/127 voltios, DIESEL Stand By, con potencia electiva 935 KVA, debe contener tanque de combustible con capacidad de 100 gal, baterias, cargador de baterias, sistema con transferencia automatica, para instalar a 100 msnm, debe tener representación en Colombia, manuales de operación, catalogos, silenciador, accesorios para el exosto, base y ajiacion, medidores de caracteristicas, tener breaker totalizador para salida de alimentación.	UN	1,00	$ 1.100.335.475,00	1,00	$ 1.100.335.475,00			-	$ -				$ -				$ -			1,00	$ 1.100.335.475,00		
12.3	Suministro, Instalación y puesta en servicio de celda para medida de tensión, uso interior a nivel de 34500 voltios, certificada Retie, debe incluir contactor electrónico de energia activa y reactiva multifuncional, 3F, 4H, 5/120(A), 120/…480 Vol., calibrado y homologado por AFINIA, 3 transformadores de corriente, relación 5-10/5A clase 0,5S, 3 transformadores de potencial, 13200-V3/(120xV3)V, Calibrados y homologados por AFINIA, bornera cortocircuitable y barrajes de interconexión, conectados, según norma de AFINIA	UN	1,00	$ 73.429.273,00	1,00	$ 73.429.273,00			1,00	$ 73.429.273,00				$ -				$ -			-	$ -		
12.4	Suministro, Instalación y puesta en servicio de celda para seccionador a 34500 v, para uso interior, con puesta a tierra, incluye seccionador con puesta a tierra y demás elementos para su correcto funcionamiento, debe de ser certificada Retie, el equipo debe ser homologado por AFINIA.	UN	1,00	$ 49.189.670,00	1,00	$ 49.189.670,00			1,00	$ 49.189.670,00				$ -				$ -			-	$ -		
12.5	Suministro, Instalación y puesta en servicio de celda para uso interior de transformador seco de 630 KVA, debe de ser certificada Retie, debe cumplir los espacios según normas de AFINIA.	UN	1,00	$ 22.314.930,00	1,00	$ 22.314.930,00			1,00	$ 22.314.930,00				$ -				$ -			-	$ -		
12.6	Suministro, Instalación y puesta en servicio de tablero de trasferencia, incluye: Gabinete metalico para transferencia automatica para 1000A, grado IP-55, relé para transferencia, según diseño para incluir los elementos electricos, como dos breakers de 3x1000A, barrajes, incluye ajiación.	UN	1,00	$ 76.189.362,00	1,00	$ 76.189.362,00			1,00	$ 76.189.362,00				$ -				$ -			-	$ -		
12.7	Suministro, Instalación y puesta en servicio de acometida primaria trifásica en cable seco XLPE 1/0 1333% 35 Kv, desde protecciones primarias en poste hasta gabinete, incluye puentes para media, seccionador y transformador	ML	40,00	$ 300.683,00	40,00	$ 12.027.320,00			-	$ -				$ -				$ -			40,00	$ 12.027.320,00		
12.8	Suministro, Instalación y puesta en servicio de juego de conos premoldeados, para cable seco 1/0, para uso exterior, incluye terminales para cable 1/0	UN	1,00	$ 1.686.081,00	1,00	$ 1.686.081,00			-	$ -				$ -				$ -			1,00	$ 1.686.081,00		
12.9	Suministro, Instalación y puesta en servicio de juego de conos premoldeados, para cable seco 1/0, para uso interior, incluye terminales para cable 1/0	UN	5,00	$ 1.593.348,00	5,00	$ 7.966.740,00			-	$ -				$ -				$ -			5,00	$ 7.966.740,00		
12.10	Suministro, Instalación y puesta en servicio de Bajante primario en tubería galvanizada en 4", incluye fijación con cinta bandi, capacete de 4" y entrada a caja de 4", desde disposición terminal, con cajas primarias hasta la celda de medida de energía, ha transformadores de corriente y potencia..	UN	2,00	$ 593.745,00	2,00	$ 1.187.490,00			-	$ -				$ -				$ -			2,00	$ 1.187.490,00		
12.11	Suministro, Instalación y puesta en servicio de canalización para red subterranea desde la caja al pie del poste, hasta llegar a la celda de medida de energía, en tubería PVC conduit de 4"	ML	12,00	$ 128.018,00	12,00	$ 1.536.216,00			-	$ -				$ -				$ -			12,00	$ 1.536.216,00		
12.12	Suministro, Instalación y puesta en servicio de caja, 120x80 cms, para la canalización de la acometida primaria, desde el inicio hasta la llegada a la celda de medida de energía	UN	2,00	$ 1.346.182,00	2,00	$ 2.692.364,00			-	$ -				$ -				$ -			2,00	$ 2.692.364,00		
12.13	Suministro, Instalación y puesta en servicio de Poste de concreto de 14 m, 750 kgrf, NTC 1329 (HP 14 - 300dan) Incluye: parada, izada, aplomada y pintada.	UN	2,00	$ 4.281.679,00	2,00	$ 8.563.358,00			-	$ -				$ -				$ -			2,00	$ 8.563.358,00		
12.14	Suministro, Instalación y puesta en servicio de Poste de concreto de 9 m, 750 kgrf, Incluye: parada, izada, aplomada y pintada.	UN	11,00	$ 3.015.653,00	11,00	$ 33.172.183,00			-	$ -				$ -				$ -			11,00	$ 33.172.183,00		
12.15	Suministro, Instalación y puesta en servicio de Línea área primaria trifásica en ACSR 3No. 1/0	ML	880,00	$ 28.608,00	880,00	$ 25.175.040,00			880,00	$ 25.175.040,00				$ -				$ -			-	$ -		
12.16	Suministro, Instalación y puesta en servicio de estructura MT 331 FIN DE LINEA, norma AFINIA	UN	2,00	$ 1.164.755,00	2,00	$ 2.329.510,00			-	$ -				$ -				$ -			2,00	$ 2.329.510,00		
12.17	Suministro, Instalación y puesta en servicio de estructura MT 335 HORIZONTAL TRIFASICO ANGULO DE 60° a 90°, norma AFINIA	UN	1,00	$ 2.106.072,00	1,00	$ 2.106.072,00			-	$ -				$ -				$ -			1,00	$ 2.106.072,00		
12.18	Suministro, Instalación y puesta en servicio de Puesta a tierra, SPT 002 MT poste, subestacion 003 MT, norma AFINIA	UN	3,00	$ 452.153,00	3,00	$ 1.356.459,00			-	$ -				$ -				$ -			3,00	$ 1.356.459,00		
12.19	Suministro, Instalación y puesta en servicio de Puesta a tierra, SPT 002 MT poste, subestacion y estación de reconbeo	UN	1,00	$ 12.490.472,00	1,00	$ 12.490.472,00			-	$ -				$ -				$ -			1,00	$ 12.490.472,00		
12.20	Suministro, Instalación y puesta en servicio de Aisladero trifásico primario con DPS NORMA AFINIA, para 34,5 kV	UN	2,00	$ 3.371.281,00	2,00	$ 6.742.562,00			-	$ -				$ -				$ -			2,00	$ 6.742.562,00		
	Protecciones Tableros de Distribucion y Salidas Electricas																							
12.21	Suministro de Pararrayos Franklin, para descargas atmosféricas, punta acerada, con cable de descarga, elementos de fijación, alambron 8mm, bases para puntas, soportes para alambron, pega para soportes de alambran, bajantes para puesta a tierra, medida de resistividad del terreno, conectores, cable desnudo Cu No. 1/0, tipo o similar.	UN	1,00	$ 6.444.598,00	1,00	$ 6.444.598,00			-	$ -				$ -				$ -			1,00	$ 6.444.598,00		
12.22	Legalización y tramites ante AFINIA, despues de obtener la certificación RETIE	UN	1,00	$ 5.000.195,00	1,00	$ 5.000.195,00			-	$ -				$ -				$ -			1,00	$ 5.000.195,00		
12.23	Certificación Retie, de transformación, linea primaria trifasica, linea secundaria trifásica para certificación de la plar bosconia	UN	1,00	$ 7.589.582,00	1,00	$ 7.589.582,00			-	$ -				$ -				$ -			1,00	$ 7.589.582,00		
	Subtotal					**$ 1.624.193.960,00**				**$ 410.967.283,00**				**$ -**				**$ -**				**$ 1.213.226.677,00**		
	Iluminacion Exterior																							
	Protecciones Tableros de Distribucion y Salidas Electricas																							
14.1	Suministro de Lámpara para alumbrado exterior, completa de 50w tipo LED, incluye brazo y fotocelda	UN	11,00	$ 848.035,00	11,00	$ 9.328.385,00			-	$ -				$ -				$ -			11,00	$ 9.328.385,00		
14.2	Suministro de Bajante para lámpara de alumbrado exterior en poste	UN	11,00	$ 91.690,00	11,00	$ 1.008.590,00			-	$ -				$ -				$ -			11,00	$ 1.008.590,00		
14.3	Suministro de Caja 0,5m x 0,5m con herraje y concreto.	UN	18,00	$ 170.849,00	18,00	$ 3.075.282,00			-	$ -				$ -				$ -			18,00	$ 3.075.282,00		
14.4	Suministro de Acometidas para lámparas de alumbrado exterior, en tubería PVC Conduit de 1" y 2 No. 10 + 1No. 12 THHN, según diseño	ML	880,00	$ 36.203,00	880,00	$ 31.858.640,00			-	$ -				$ -				$ -			880,00	$ 31.858.640,00		
	Subtotal					**$ 45.270.897,00**				**$ -**				**$ -**				**$ -**				**$ 45.270.897,00**		
V.	SISTEMA DE ENERGIA RENOVABLE FOTOVOLTAICA																							

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los diecisels (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de interventoría; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan asi:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 N/A		MENORES CANTIDADES DE OBRA		MAYORES CANTIDADES DE OBRA		OBRAS NO PREVISTAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL
	SUMINISTRO													
15.1	Suministro de modulo fotovoltaico policristalino de 550 Wp - "grade A" Tolerancia positiva de 0/+3% Garantía 10 años sobre los defectos del producto y 25 años en rendimiento.	UN	1.900,00	$ 1.603.817,00	613,66	$ 984.204.415,00	613,66	$ 984.204.415,00	-	$ -			0,00	$ -
15.2	Suministro de cable con filtro solar y doble chaqueta, 1000V-DC 6mm	ML	15.000,00	$ 7.965,00	132,18	$ 1.052.843,00	-	$ -	26.867,82	$ 214.002.156,00			27.000,00	$ 215.054.999,00
15.3	Suministro de soporteria y accesorios de fijacion en aluminio y tornilleria en acero inoxidable.	KW	1.045,00	$ 693.681,00	1,00	$ 693.681,00	1,00	$ 693.681,00	-	$ -				$ -
15.4	Suministro de conectores MC4 NEMA4X	UN	150,00	$ 15.686,00	1,00	$ 15.686,00	-	$ -	249,00	$ 3.905.814,00			250,00	$ 3.921.500,00
15.5	Suministro de cable soldeflex multifilar en Cu calibre 1/0 AWG 105°C	ML	10.000,00	$ 67.654,00	1,00	$ 67.654,00	1,00	$ 67.654,00	-	$ -				$ -
15.6	Suministro de terminales bimetalicos ponchables para cables calibre 2/0 AWG	UN	300,00	$ 7.522,00	1,00	$ 7.522,00	1,00	$ 7.522,00	-	$ -				$ -
15.7	Suministor de fusibles con capacidad de ruptura de 16A y tension de trabajo hasta los 1800VDC, portafusibles con atrapa chispas para energizacion segura.	UN	108,00	$ 203.732,00	1,00	$ 203.732,00	1,00	$ 203.732,00	-	$ -				$ -
15.8	Suministro de combiner box para 6 strings 1500V-DC con DPS	UN	18,00	$ 3.470.826,00	1,00	$ 3.470.826,00	-	$ -	24,00	$ 83.299.824,00			25,00	$ 86.770.650,00
15.9	Tablero de distribucion tipo celda electrica para AC y DC, con protecciones termomagneticas y salidas, con barraje electrico, sistemas inteligentes de selección de arranque, paro y trabajo de alimentacion, monitoreo de potencia con medidor bidireccional y sistema PT.	UN	1,00	$ 107.970.392,00	1,00	$ 107.970.392,00	-	$ -	-	$ -			1,00	$ 107.970.392,00
15.10	Inverter monofásico on grid - 36000/52000 Wac - 4 MPPT -RS 232,USB - IP65 (NEMA4x) - 220Vac output 3-phase 3 or 4 wires - Integrated DC and AC disconnect switch , incluye sistema de inyección a cero.	UN	30,00	$ 27.364.762,00	1,00	$ 27.364.762,00	1,00	$ 27.364.762,00	-	$ -				$ -
15.11	Cableado de interconexiones a red electrica y tuberias empotradas y a la vista en bandeja cablofil o EMT.	UN	1,00	$ 40.242.932,00	1,00	$ 40.242.932,00	1,00	$ 40.242.932,00	-	$ -				$ -
	Subtotal				Subtotal	1.165.294.445,00	Subtotal	1.052.784.698,00	Subtotal	$ 301.207.794,00	Subtotal	$ -	Subtotal	$ 413.717.541,00
	MANO DE OBRA Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA													
16.1	Instalacion de modulo fotovoltaico policristalino de 550 Wp - "grade A" Tolerancia positiva de 0/+3% Garantía 10 años sobre los defectos del producto y 25 años en rendimiento.	UN	1.900,00	$ 95.883,00	613,66	$ 58.839.924,00	613,66	$ 58.839.924,00	-	$ -			0,00	$ -
16.2	Instalacion de cable con filtro solar y doble chaqueta, 1000V-DC 6mm	ML	15.000,00	$ 2.333,00	132,18	$ 308.384,00	-	$ -	26.867,82	$ 62.682.614,00			27.000,00	$ 62.990.999,00
16.3	Instalacion de soporteria y accesorios de fijacion en aluminio y tornilleria en acero inoxidable.	KW	1.045,00	$ 19.950,00	1,00	$ 19.950,00	1,00	$ 19.950,00	-	$ -				$ -
16.4	Instalacion de conectores MC4 NEMA4X	UN	150,00	$ 1.754,00	1,00	$ 1.754,00	-	$ -	249,00	$ 436.746,00			250,00	$ 438.500,00
16.5	Instalacion de cable soldeflex multifilar en Cu calibre 1/0 AWG 105°C	ML	10.000,00	$ 1.399,00	1,00	$ 1.399,00	1,00	$ 1.399,00	-	$ -				$ -
16.6	Instalacion de terminales bimetalicos ponchables para cables calibre 2/0 AWG	UN	300,00	$ 186,00	1,00	$ 186,00	1,00	$ 186,00	-	$ -				$ -
16.7	Instalacion de fusibles con capacidad de ruptura de 16A y tension de trabajo hasta los 1800VDC, portafusibles con atrapa chispas para energizacion segura.	UN	108,00	$ 934,00	1,00	$ 934,00	1,00	$ 934,00	-	$ -				$ -
16.8	Instalacion de combiner box para 6 strings 1500V-DC con DPS	UN	18,00	$ 4.665,00	1,00	$ 4.665,00	-	$ -	24,00	$ 111.960,00			25,00	$ 116.625,00
16.9	Tablero de distribucion tipo celda electrica para AC y DC, con protecciones termomagneticas y salidas, con barraje electrico, sistemas inteligentes de selección de arranque, paro y trabajo de alimentacion, monitoreo de potencia con medidor bidireccional y sistema PT.	UN	1,00	$ 466.530,00	1,00	$ 466.530,00	-	$ -	-	$ -			1,00	$ 466.530,00
16.10	Inverter monofásico on grid - 36000/52000 Wac - 4 MPPT -RS 232,USB - IP65 (NEMA4x) - 220Vac output 3-phase 3 or 4 wires - Integrated DC and AC disconnect switch , incluye sistema de inyección a cero.	UN	30,00	$ 933.061,00	1,00	$ 933.061,00	1,00	$ 933.061,00	-	$ -				$ -

En La Ciudad de Valledupar en el departamento del Cesar, a los dieciseis (16) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2024, acordaron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, los señores CESAR AUGUSTO CAMARGO GONZALEZ, Representante legal de CONSORCIO SISTEMA HIDRAULICO BOSCONIA, contratista de Obras; MARIA DE JESUS CASTAÑEDA DEL PRADO, Representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA HIDROMECANICA, contratista de interventoria; El Ing. LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO, en calidad de Supervisor Asignado y el ingeniero JORGE MAESTRE JARABA, como secretario de infraestructura;, con el objeto de firmar la presente acta modificatoria del CONTRATO DE OBRA 2023 04 0018 la cual se relacionan asi:

CONDICIONES INICIALMENTE CONTRACTUAL					CONDICIONES MODIFICATORIA No 1 N/A		MENORES CANTIDADES DE OBRA		MAYORES CANTIDADES DE OBRA		OBRAS NO PREVISTAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL	CANT.	VR. TOTAL
16.11	Cableado de interconexiones a red electrica y tuberias empotradas y a la vista en bandeja cablofil o EMT.	UN	1,00	$ 7.465.772,00	1,00	$ 7.465.772,00	1,00	$ 7.465.772,00	-	$ -				$ -
	Subtotal				Subtotal	68.042.559,00	Subtotal	$ 67.261.226,00	Subtotal	$ 63.231.320,00		$ -	Subtotal	$ 64.012.654,00
	PLANES													
	PMA: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	UN	1,00	$ 169.281.843,00	1,00	$ 169.281.843,00	-	$ -	-	$ -		$ -	1,00	$ 169.281.843,00
	PMT: PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	UN	1,00	$ 166.895.241,00	1,00	$ 166.895.241,00	-	$ -	-	$ -		$ -	1,00	$ 166.895.241,00
	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	UN	1,00	$ 640.220.000,00	1,00	$ 640.220.000,00	-	$ -	-	$ -		$ -	1,00	$ 640.220.000,00
	Subtotal					976.397.084,00	Subtotal	$ -	Subtotal	$ -		$ -	Subtotal	$ 976.397.084,00
	VALOR TOTAL					$ 31.303.723.744,00		$ 6.109.244.379,00		$ 6.109.244.379,00		$ -		$ 31.303.723.744,00
										$ -				$ -
						-								
						-								
						-		-						-
					SUB-TOTAL	$ -	SUB-TOTAL	$ -	SUB-TOTAL	$ -	SUB-TOTAL	$ -	SUB-TOTAL	$ -
				VALOR TOTAL		$ -		$ 6.109.244.379,00		$ 6.109.244.379,00		$ -		$ 31.303.723.744,00

Nombre: CESAR CAMARGO GONZALEZ
Representante Legal
Contratista de Obra

Nombre: MARIA DE JESUS CASTAÑEDA
Representante Legal Suplente
Contratista de Interventoria

Vo. Bo.

Nombre: LUIS FERNANDO MORALES CASTILLO
Supervisor del contrato
Gobernación del Cesar

Nombre: JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL
Gobernación del Cesar