	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-092
	FORMATO BALANCE DE OBRA	Versión	2
		Vigencia	12/06/2019

FECHA	**25 de Septiembre de 2020**
CONTRATO No.	**001-00-A-COFAC-DIFRA-2020**
OBJETO DEL CONTRATO	**"ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y EQUIPOS DE LAS INSTALACIONES DE LA PISCINA DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN MARCO FIDEL SUÁREZ UBICADA EN SANTIAGO DE CALI - VALLE DEL CAUCA FASE II"**
CONTRATISTA	**INGENIEROS CONSTRUCTORES F&R SAS D.G.E.A**
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	**ST.RODRIGUEZ GOMEZ JONATHAN**

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

No.	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
	PISCINA DE CADETES									
1	**PRELIMINARES**									
1.1	CAMPAMENTO DE 18 M2	UN	1,00	$ 1.730.021	$ 1.730.021,00	1,00	$ 1.730.021,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
1.2	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	ML	200,00	$ 18.209	$ 3.641.800,00	200,00	$ 3.641.800,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON TOPOGRAFÍA.	M2	720,00	$ 6.551	$ 4.716.720,00	720,00	$ 4.716.720,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
1.4	DESMONTE DE BARANDAS (ESCALERA PISCINA). INCLUYE POSTERIOR REINSTALACIÓN.	UN	2,00	$ 113.699	$ 227.398,00	2,00	$ 227.398,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
1.5	DESMONTE DE PARTIDORES (PISCINA). INCLUYE POSTERIOR REINSTALACIÓN DE 08 UNIDADES	UN	16,00	$ 52.275	$ 836.400,00	16,00	$ 836.400,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
1.6	RETIRO AZULEJOS PISCINA (PAREDES LATERALES Y FONDO) INCLUYE RETIRO DE BOQUILLAS Y REISNTALACION	M2	1275,31	$ 8.244	$ 10.513.655,64	1275,31	$ 10.513.655,64	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
1.7	RETIRO PISO CAUCHO (CIRCULACIÓN PERIMETRAL A LA PISCINA)	M2	285,54	$ 4.431	$ 1.265.227,74	285,54	$ 1.265.227,74	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**									
6.1	SISTEMA DE INYECCIÓN									
6.1.1	DESMONTE TUBERÍA HIDRÁULICA DE Ø 3" A Ø 6"	ML	141,52	$ 11.901	$ 1.684.229,52	141,52	$ 1.684.229,52	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.1.2	DEMOLICIÓN DE PLACAS MACIZAS 0,30	M2	1,00	$ 22.517	$ 22.517,00	1,00	$ 22.517,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.1.3	DESMONTE Y RETIRO DE EQUIPOS Y FILTRO DE ARENA EXISTENTE	UN	1,00	$ 598.983	$ 598.983,00	1,00	$ 598.983,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.1.4	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 4"	ML	15,00	$ 93.086	$ 1.396.290,00	0,00	$ -	(15,00)	MENOR	Disminuye cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.1.5	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 6"	ML	151,52	$ 156.282	$ 23.679.848,64	110,90	$ 17.331.673,80	(40,62)	MENOR	Disminuye cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.1.6	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 6"	UN	4,00	$ 15.873	$ 63.492,00	20,00	$ 317.460,00	16,00	MAYOR	Aumenta cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.1.7	LIMPIEZA MECÁNICA TUBERÍA	ML	6,00	$ 3.425	$ 20.550,00	6,00	$ 20.550,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.1.8	VÁLVULA PVC UNA VÍA CON DOBLE UNIVERSAL CONEXIÓN LISA Ø 4"	UN	0,00	$ 1.179.680	$ -	0,00	$ -	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.1.9	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN Ø 6" CON MANOMETROS	UN	1,00	$ 6.832.539	$ 6.832.539,00	1,00	$ 6.832.539,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.1.10	VALVULA DE CHEQUE Ø 4"	UN	2,00	$ 1.566.668	$ 3.133.336,00	3,00	$ 4.700.004,00	1,00	MAYOR	Aumenta cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.1.11	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 6" CON BRIDAS	UN	2,00	$ 1.185.189	$ 2.370.378,00	2,00	$ 2.370.378,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.1.12	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	ML	60,00	$ 2.463	$ 147.780,00	60,00	$ 147.780,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.1.13	PRUEBA HIDRÁULICA	UN	1,00	$ 202.089	$ 202.089,00	1,00	$ 202.089,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2	SISTEMA DE ASPIRADO									
6.2.1	DESMONTE TUBERÍA HIDRÁULICA DE Ø 3" A Ø 6"	ML	20,00	$ 11.901	$ 238.020,00	20,00	$ 238.020,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2.2	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3"	ML	54,62	$ 56.028	$ 3.060.249,36	54,62	$ 3.060.249,36	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2.3	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 3"	UN	20,00	$ 13.157	$ 263.140,00	20,00	$ 263.140,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2.4	LIMPIEZA MECÁNICA TUBERÍA	ML	4,00	$ 3.425	$ 13.700,00	4,00	$ 13.700,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2.5	VÁLVULA PVC UNA VÍA CON DOBLE UNIVERSAL CONEXIÓN LISA Ø 3"	UN	6,00	$ 1.489.012	$ 8.934.072,00	6,00	$ 8.934.072,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2.6	TRAMPA DE CABELLO EN PLÁSTICO ABS DE Ø 4"	UN	0,00	$ 3.200.131	$ -	0,00	$ -	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2.7	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 3" .	UN	1,00	$ 544.506	$ 544.506,00	1,00	$ 544.506,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2.8	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	ML	30,00	$ 2.463	$ 73.890,00	30,00	$ 73.890,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.2.9	PRUEBA HIDRÁULICA	UN	1,00	$ 202.089	$ 202.089,00	1,00	$ 202.089,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.3	SISTEMA DE DRENAJE									
6.3.1	REJILLA DE FONDO ANTIATRAPAMIENTO DE 12" EN PLÁSTICO ABS DE ALTA DENSIDAD	UN	2,00	$ 1.172.135	$ 2.344.270,00	2,00	$ 2.344.270,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.3.2	DESMONTE TUBERÍA HIDRÁULICA DE Ø 3" A Ø 6"	ML	10,00	$ 11.901	$ 119.010,00	10,00	$ 119.010,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.3.3	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2 1/2"	ML	20,00	$ 45.083	$ 901.660,00	47,58	$ 2.145.049,14	27,58	MAYOR	Aumenta cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.3.4	SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 3"	UN	10,00	$ 13.157	$ 131.570,00	7,00	$ 92.099,00	(3,00)	MENOR	Disminuye cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.3.5	VÁLVULA PVC UNA VÍA CON DOBLE UNIVERSAL CONEXIÓN LISA Ø 2 1/2"	UN	4,00	$ 946.111	$ 3.784.444,00	4,00	$ 3.784.444,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.3.6	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	UN	1,00	$ 174.337	$ 174.337,00	1,00	$ 174.337,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.3.7	PRUEBA HIDRÁULICA	UN	1,00	$ 202.089	$ 202.089,00	1,00	$ 202.089,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.4	LLENADO DE PISCINA									

6.4.1	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2"	ML	10,00	$ 29.683	$ 296.830,00	44,30	$ 1.314.956,90	34,30	MAYOR	Aumenta cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.4.2	DESMONTE TUBERÍA HIDRÁULICA DE Ø 3" A Ø 6"	ML	20,00	$ 11.901	$ 238.020,00	20,00	$ 238.020,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.4.3	PUNTO DE AGUA FRIA Ø 2"	UN	1,00	$ 77.277	$ 77.277,00	1,00	$ 77.277,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.4.4	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 2"	UN	1,00	$ 570.178	$ 570.178,00	1,00	$ 570.178,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.4.5	VALVULA DE CHEQUE Ø 2"	UN	1,00	$ 300.433	$ 300.433,00	1,00	$ 300.433,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.4.6	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 3" .	UN	1,00	$ 544.506	$ 544.506,00	1,00	$ 544.506,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.4.7	LLENADO DE PISCINA	M3	2500,00	$ 5.148	$ 12.870.000,00	2600,00	$ 13.384.800,00	100,00	MAYOR	Aumenta cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.4.8	PRUEBA ESTANQUEIDAD	UN	1,00	$ 1.818.798	$ 1.818.798,00	1,00	$ 1.818.798,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.5	SISTEMA DE CLORACIÓN									
6.5.1	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1"	ML	10,00	$ 14.827	$ 148.270,00	10,00	$ 148.270,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.5.2	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	UN	1,00	$ 168.361	$ 168.361,00	1,00	$ 168.361,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.5.3	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 1" .	UN	1,00	$ 79.841	$ 79.841,00	1,00	$ 79.841,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.6	TANQUE DE ALMACENAMIENTO									
6.6.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SEGÚN PLANOS. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.	M3	28,00	$ 38.126	$ 1.067.528,00	18,34	$ 699.230,84	(9,66)	MENOR	Disminuye cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.6.2	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	14,00	$ 73.403	$ 1.027.642,00	10,36	$ 760.455,08	(3,64)	MENOR	Disminuye cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.6.3	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M3	13,10	$ 97.267	$ 1.274.197,70	4,90	$ 476.608,30	(8,20)	MENOR	Disminuye cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
6.6.4	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2"	ML	30,00	$ 29.683	$ 890.490,00	30,00	$ 890.490,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.6.5	REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 2"	UN	3,00	$ 570.178	$ 1.710.534,00	3,00	$ 1.710.534,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.6.6	VALVULA DE CHEQUE Ø 2"	UN	1,00	$ 300.433	$ 300.433,00	1,00	$ 300.433,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.6.7	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN Ø 2"	UN	2,00	$ 2.296.370	$ 4.592.740,00	2,00	$ 4.592.740,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.6.8	PASO PLÁSTICO PARA TANQUE EN FLUORESCENTE TRÁFICO PESADO HOMOLOGADO POR EAAB. ANTIDESLIZANTE CON ALMA DE ACERO. RESISTENTE A QUÍMICOS, ÁCIDOS, CLOROX, DEBE CUMPLIR CON NORMA CÁMARA SALINA NTC 1156	UN	12,00	$ 61.268	$ 735.216,00	6,00	$ 367.608,00	(6,00)	MENOR	Disminuye cantidad de acuerdo a ejecucion y recomendación tecnica de proveedor de membrana sintetica
6.6.9	TAPA EN LÁMINA ALFAJOR CALIBRE 18 DE 1,00 X 1,00 M	UN	2,00	$ 291.716	$ 583.432,00	2,00	$ 583.432,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.6.10	SISTEMA VENTILACIÓN TANQUE SUBTERRÁNEO	UN	2,00	$ 123.734	$ 247.468,00	2,00	$ 247.468,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.6.11	CONEXIÓN A RED HIDRÁULICA EXISTENTE Ø 3" .	UN	2,00	$ 544.506	$ 1.089.012,00	2,00	$ 1.089.012,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
6.6.12	PRUEBA HIDRÁULICA	UN	1,00	$ 202.089	$ 202.089,00	1,00	$ 202.089,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**						-			
7.1	**INFRAESTRUCTURA ELECTRICA, COMUNICACIONES Y OBRAS CIVILES**									
7.1.1	RETIRO DE ILUMINACIÓN SUBACUÁTICA DE LA PISCINA DE CADETES, INCLUYE RETIRO DE LUMINARIAS, RETIRO DE ALAMBRADO, RETIRO DE DUCTERIA, RETIRO DE TRANSFORMADORES DE BAJA TENSIÓN 110 V A 12 V Y TODOS LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN DICHO SISTEMA, LOS ELEMENTOS RETIRADOS SERÁN ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y SER TRASPORTADO DONDE ESTE LO DESIGNE.	UN	1,00	$ 593.613	$ 593.613,00	1,00	$ 593.613,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
7.2	BANCO DE DUCTERIAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETAS									
7.2.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO SCH 40 DE 1XØ1 1/2", , INCLUYE CAJAS DE PASO CON TAPA, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO, ESTA SERA LA DUCTERIA DE RESERVA PARA EL CABLEADO DEL SISTEMA DE LOS CRONOMETROS DE COMPETENCIA.	ML	0,00	$ 18.280	$ -	0,00	$ -	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
7.2.2	CAJA PLÁSTICA INDUSTRIAL PLEXO WEATHERPROOF BOXES DE LEGRAND, DE DIMENSIONES 220 X 170 X 140 MM, LIBRE DE HALÓGENOS IP 55, IK 07.	UN	20,00	$ 99.645	$ 1.992.900,00	20,00	$ 1.992.900,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
7.2.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 1XØ1". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ML	2,00	$ 8.505	$ 17.010,00	2,00	$ 17.010,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
7.2.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 3 X(NO. 8 CUXAWG FASES) + 1 X NO.8 CUXAWG NEUTRO + 1 X NO. 8 CUXDESNXAWG TIERRA, EN CABLEADO THWN, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	ML	71,00	$ 28.287	$ 2.008.377,00	71,00	$ 2.008.377,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020

7.2.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA TRIFÁSICA ENTRE 15 Y 65 A, 10KA, 230V, DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR O CUADRO DE CARGAS	UN	1,00	$ 64.202	$ 64.202,00	1,00	$ 64.202,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
7.2.6	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZONA VERDE, NORMA CODENSA CS207 MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA ZONA VERDE.	M3	3,00	$ 62.909	$ 188.727,00	2,91	$ 183.065,19	(0,09)	MENOR	Disminuye cantidad de acuerdo a ejecucion en sitio
12	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**									
12.1	IMPERMEABILIZACIÓN PISCINA. INCLUYE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS PERIMETRALES, LIMPIEZA DE JUNTAS, INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN CAMBIOS DE PLANO, ÁREAS DE JUNTAS Y ELEMENTOS DE DRENAJE. ESPESOR FINAL: 1,8 MM / 1 MM EN SECO. INCLUYE JUNTAS DE DILATACIÓN DESDE LA SUPERFICIE DE SOPORTE HASTA LA SUPERFICIE DE ACABADO.	M2	1300,00	$ 85.169	$ 110.719.700,00	1300,00	$ 110.719.700,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
12.2	IMPERMEABILIZACIÓN EN MEMBRANA SINTÉTICA TPO PARA TANQUE	M2	48,36	$ 159.457	$ 7.710.777,91	106,04	$ 16.908.820,28	57,68	MAYOR	Aumenta cantidad necesaria para impermeabilizar tanque de presion y tanque de equilibrio
12.3	ENCHAPE PISCINA 0,25 X 0,25 MTS INCLUYE MARCAS DE LINEAS EN FONDO DE LA PISCINA Y MARCAS DE TARGETS EN LA LLEGADA DE LOS CARRILES DE ACUERDO A NORMAS FINA. REF. TICINO AZUL Y BLANCO CORONA O SIMILAR	M2	1275,31	$ 83.361	$ 106.311.116,91	1275,31	$ 106.311.116,91	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
12.4	PISO BORDE PISCINA MEDITERRÁNEA 40 X 40 CMS COLOR BEIGE. REFERENCIA DECORCERÁMICA O SIMILAR	ML	143,60	$ 181.559	$ 26.071.872,40	143,60	$ 26.071.872,40	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
12.5	PISO PARA CIRCULACIÓN PERIMETRAL A LA PISCINA MEDITERRÁNEA ADZ 30 X 50 CMS COLOR BEIGE. REFERENCIA DECORCERÁMICA O SIMILAR	M2	298,10	$ 66.923	$ 19.949.746,30	298,10	$ 19.949.746,30	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
12.6	MANTENIMIENTO PISO EXTERIORES PISCINA (TABLÓN GRES 0,10 X 0,10 MTS)	M2	25,00	$ 61.323	$ 1.533.075,00	25,00	$ 1.533.075,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
12.7	PISO EN GRANITO FUNDIDO Y LAVADO EN SITIO. INCLUYE JUNTAS DE DILATACIÓN BRONCE. INCLUYE PISO DUCHAS EXTERIORES, Y REMATE (BORDILLO) EN FONDO PISCINA (VIGA PERIMETRAL). INCLUYE RECUPERACIÓN ÁREA CIRCULACIÓN PERIMETRAL PISCINA	M2	137,04	$ 112.280	$ 15.387.155,18	137,04	$ 15.387.155,18	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
24	**ASEO GENERAL**									
24.1	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR	M2	800,00	$ 5.178	$ 4.142.400,00	800,00	$ 4.142.400,00	-	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	71,76	$ 8.630	$ 619.327,97	98,00	$ 845.740,00	26,24	MAYOR	Aumenta cantidad considerando actividades adicionales de la instalacion de la iluminacion .
	CAMERINO PISCINA DE CADETES									
12	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES									
12.8	PINTURA EPÓXICA AZUL - AMARILLA CON DEMARCACIÓN DE SEGURIDAD, PARA TRÁFICO PESADO - BODEGA. PINTURA EPÓXICA EN 3 CAPAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ALISTADA, (INCLUYE APLICACIÓN DE DESINCRUSTANTE DEMARCACIÓN DE ZONAS DE ACUERDO A LA DISTRIBUCIÓN EN PLANOS)	M2	0,00	$ 50.604	$ -	42,35	$ 2.143.079,40	42,35	MAYOR	Aumenta cantidad necesaria para acabado de piso del cuarto de equipos
13	**PINTURAS**									
13.1	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M2	100,00	$ 21.006	$ 2.100.600,00	293,46	$ 6.164.337,98	193,46	MAYOR	Aumenta cantidad considerando resanes y acabado en general
18	**CUBIERTAS**									
18.1	LIMPIEZA MANUAL-MECÁNICA TIPO SSPC SP2 Y SSPC SP3 PARA ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTE. INLCUYE SISTEMA DE RECUBRIMIENTO PARA LA ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE IMPRIMANTE EPÓXICO FOSTATO DE CINC TIPO SIKA O SIMILAR Y/O BARNIZ QDS TIPO SIKA O SIMILAR	M2	0,00	$ 43.632	$ -	396,00	17.278.272,00	396,00	MAYOR	Aumenta cantidad debido a adicion presupuestal y requerimiento técnico para mejorar condiciones de la estructura.
18.2	ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFIL PHR METALICO TIPO ACESCO O SIMILAR SEGUN PLANOS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TEMPLETES, CONTRAVIENTOS Y OTROS ACCESORIOS, COMO TAMBIEN PINTURA EN ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	KG	0,00	$ 10.957	$ -	1220,74	13.375.648,18	1.220,74	MAYOR	Aumenta cantidad debido a adicion presupuestal y requerimiento técnico para mejorar condiciones de la estructura.
18.3	TEJA EN LAMINA SIN TRASLAPO COLOR (SEGÚN UMA) EXTERIOR Y BLANCO INTERIOR TIPO SANDWICH PANEL 2" ANCHO 45CM CAL 24 (INCLUYE STANDING S 0,61XML 26 V/B, CLIP PRIMER PISO TEJA STANDING, TRAXX 3-10-16 X3/4)	M2	0,00	$ 99.672	$ -	0,00	-	-	MENOR	Se mantiene cantidad ultimo balance 29-07-2020

NP	ACTIVIDADES NO PREVISTAS									
NP1	PREPARACION Y NIVELACION DE SUPERFICIE PARA INSTALACION DE ENCHAPE, INCLUYE, DEMOLICION DE REBOSADEROS Y BORDE EN GRANITO,PAÑETE DE SUPERFICIE , RELLENO PUNTOS DE ILUMINACION SUBACUATICOS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO Y CONSTRUCCION DE CINTA EN CONCRETO , LAVADO CON RINSE REBOSADERO	UN	1,00	$ 30.765.658	$ 30.765.657,74	1,00	30.765.657,74	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP2	IMPERMEABILIZACION PLACA SOBRE SOTANO, INCLUYE DEMOLICION BALDOSA GRES, DEMOLICION ALISTADO DE PISO, DEMOLICION MEDIA CAÑA EN GRANO LAVADO, RETIRO DE MANTO, IMPERMEABILIZACION EN MANTO TEXSA O SIMILAR, INCLUYE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA, ALISTADO EN MORTERO SOBRE IMPERMEABILIZACION, MEDIA CAÑA EN GRANO LAVADO, DESMONTE DE SENSORES PLASTICOS EXISTENTES	UN	1,00	$ 15.627.735,80	$ 15.627.735,80	1,00	$ 15.627.735,80	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP3	ADECUACION CUARTO, TANQUE SUBTERRANEO Y CONEXIONES EQUIPOS DE PRESION INCLUYE DESMONTE DE BOMBAS EXISTENTES, REPARACION EN PASAMUROS TANQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT Ø2" PARA ACOMETIDA EN CABLE 3 X(NO. 8 CUXAWG FASES) + 1 X NO.8 CUXAWG NEUTRO + 1 X NO. 8 CUXDESNXAWG TIERRA, EN CABLEADO THWN, INCLUYE ACCESORIOS, SUMINSTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 4X10 CENTELSA DE CAJA A BOMBA PRESION, SUMINSTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO PARA INTERIOR 30X30 EN COLD ROLLED CALIBRE 20 RECUBIERTA EN PINTURA ELECTROESTATICA (2 EN CUARTO BOMBAS PISICINA +2 EN CUARTO BOMBAS PRESION), SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER TRIFASICO 50 AMP INDUSTRIAL PARA BOMBAS EQUIPOS DE PRESION	UN	1,00	$ 3.054.738,48	$ 3.054.738,48	1,00	$ 3.054.738,48	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP4	ADECUACION CUARTO DE EQUIPOS PISCINA, INCLUYE, CONSTRUCCION DE DADOS EN CONCRETO, ALISTADO DE PISO EN MORTERO, SUMINSTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TABLERO A BOMBAS CENTRIFUGAS PISCINA EN CABLE No 2 AWG 600 V 3FASES 1 NEUTRO 1 TIERRA, BREAKER BIFASICO 20 AMP INDUSTRIAL PARA BOMBA DE CLORACION, VALVULA TIPO MARIPOSA CON DISCO EN ACERO INOX DE Ø 6", MANTENIMIENTO DE VALVULA DE VÁSTAGO	UN	1,00	$ 13.883.000,03	$ 13.883.000,03	1,00	$ 13.883.000,03	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP5	CAMBIO DE TUBERIA SISTEMA DE INYECCION INCLUYE, CORTE CON DISCO DIAMANTADO SOBRE CONCRETO, DEMOLICION PLACA Y ALISTADO DE PISO, CORTE TUBERIA 6" ACERO AL CARBONO, CONEXIÓN BRIDA A PASAMUROS EXISTENTE, TEE Ø 6" CON REDUCCION A Ø 4", BUJE SOLDADO PVCP 4" X 3", CODO PVCP Ø 3" TEE PVCP Ø 6". CODO PVCP Ø 6", BOQUILLAS DE INYECCION Ø 3", CONSTRUCCION PLACA EN CONCRETO	UN	1,00	$ 24.133.293,89	$ 24.133.293,89	0,86	$ 20.670.193,65	(0,14)	MENOR	Disminuye cantidad item NP de acuerdo a ejecucion en sitio
NP 6	ADECUACION SUPERFICIES TANQUE DE EQUILIBRIO INCLUYE, DEMOLICION DE MUROS EN CONCRETO, LAVADO CON RINSE, REPARACION EN MUROS, MANTENIMIENTO TUBERIA 8"	UN	1,00	$ 1.958.258,09	$ 1.958.258,09	1,00	$ 1.958.258,09	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP 7	ADECUACION PARA INSTALACION DE DUCTERIA DE RESERVA PARA EL CABLEADO DEL SISTEMA DE LOS CRONOMETROS DE COMPETENCIA. INCLUYE, NUCLEOS PARA PASAMUROS, CORTE DE PLACA PARA CAJAS, REGATA EN MURO, SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO PVC CONDUIT DB DIAM 3", SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLASTICA 10X4X2, CORTE CON DISCO DIAMANTADO SOBRE CONCRETO PARA TUBERIA CABLEADO CRONOMETROS	UN	1,00	$ 5.773.658,33	$ 5.773.658,33	1,00	$ 5.773.658,33	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP 8	REMOCION DE PINTURA Y REPARACIÓN DE BORDE EN CANAL	ML	142,00	$ 15.414,98	$ 2.188.927,31	142,00	$ 2.188.927,31	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP9	TRAMPA DE CABELLO EN ACERO INOXIDABLE DE 10" CON CONEXIONES BRIDADAS DE ENTRADA 8" Y SALIDA 6" + FILTRO MALLA	UN	2,00	$ 5.736.754,55	$ 11.473.509,09	2,00	$ 11.473.509,09	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
	ILUMINACION EXTERNA									
	INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA, COMUNICACIONES Y OBRAS CIVILES									

NP-10	Excavación, relleno y compactación en andén de concreto, norma CODENSA CS207 (0.84mx0.40m) corte (d-d'), incluye relleno con el mismo material de la Excavación y recuperación del andén en concreto.	M3	1,84	$ 86.193,00	$ 158.595,12	1,84	$ 158.595,12	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP-11	Excavación, relleno y compactación en zona verde, norma CODENSA CS207 (0.84mx0.40m) corte (a-a'), (b-b'), (c-c'), incluye relleno con el mismo material de la Excavación y recuperación de la zona verde.	M3	47,54	$ 98.947,62	$ 4.703.969,95	47,54	$ 4.703.969,95	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP-12	Suministro instalación y puesta en servicio de caja de inspección, según norma CODENSA CS274, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio.	UN	9,00	$ 841.827,69	$ 7.576.449,19	9,00	$ 7.576.449,19	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP-13	Retiro de Reflectores en postes de concreto de iluminación exterior de la piscina de cadetes, incluye desvestido de la estructura existente, retiro de alambrado, retiro de poste, retiro sistemas de anclaje, ductos y todos los elementos que componen dicho sistema, los elementos retirados serán entregados al Grupo de Apoyo de la Unidad mediante acta y ser trasportado donde este lo designe.	UN	1,00	$ 5.470.979,07	$ 5.470.979,07	1,00	$ 5.470.979,07	-	MENOR	Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
	BANCO DE DUCTERIAS INTERNAS-EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA									
NP-14	Suministro instalación y puesta en servicio de banco de ductos subterráneo PVC - DB de 3XØ2". (corte B-B´), incluye terminales, uniones, soportes y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio.	ML	143,00	$ 24.050,92	$ 3.439.282,07	143,00	$ 3.439.282,07	-		Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
	SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO HF-LS Libre de halógenos-baja emisión de humos, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)									
NP-15	Suministro, instalación y puesta en servicio de 2 luminarias Proyector LED Sylveo Pro 800 W, 5000 K, flujo luminoso 80000 lm, eficacia 100 lm/W, IP 65, IK 08, incluye cableado en calibre 8 AWG THWN, bornas, poste de fibra de 12 metros capacidad de rotura 510 Kg – f, incada de poste, vestida de la estructura con la instalación de herrajes requeridos como son: Crucetería metálica, estribos, hebillas, amarres, abrazaderas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	6,00	$ 17.355.566,45	$ 104.133.398,73	6,00	$ 104.133.398,73	-		Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
	PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA									
NP-16	Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de puesta tierra para apantallamiento de postes de iluminación, incluye varilla CW 5/8" x 2,4m cobre- 99%, punto de soldadura exotérmica, FAVIGEL bolsa 25kg, cable CU desnudo no. 2/0 AWG para anillo perimetral subterráneo a poste, ducto gres 1x12" x1.0m, caja de inspección con tapa para SPT y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	UN	6,00	$ 896.043,10	$ 5.376.258,61	6,00	$ 5.376.258,61	-		Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
NP-17	Suministro, instalación y puesta en servicio de sistema de apantallamiento contra descargas atmosféricas, mediante punta captadora de 2000 mm en aluminio de 1xø 1/2" con aislador y base para fijación, incluye bajante en conductor de cobre aislado 1/0 AWG, aisladores tipo Carrete, tubería metálica IMC Ø1/2", cinta bandit de 5/8", soldadura exotérmica a SPT y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	UN	6,00	$ 736.415,35	$ 4.418.492,07	6,00	$ 4.418.492,07	-		Se mantiene cantidad Item NP ultimo balance 29-07-2020
TOTAL COSTO DIRECTO					$ 658.450.400,86		$ 696.279.165			
ADMINISTRACIÓN		18,00%			$ 118.521.072,15		$ 125.330.250			
IMPREVISTOS		1,00%			$ 6.584.504,01		$ 6.962.792			
UTILIDADES		5,00%			$ 32.922.520,04		$ 34.813.958			
IVA SOBRE UTILIDAD		19,00%			$ 6.255.278,81		$ 6.614.652			
				SUBTOTAL 1	$ 822.733.775,87	**SUBTOTAL 2**	$ 870.000.817,27			

No.	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			BALANCE A LA FECHA				Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD REAL	VALOR PARCIAL REAL	MAYORES Y MENORES CANTIDADES		
26	**EQUIPOS HIDRAULICOS**									
	EQUIPOS HIDRAULICOS									
26.1	ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA QMAX= 2300LPM	UN	4	$ 11.524.473	$ 46.097.892,00	0,00	$ -	-4	MENOR	No se ejecuta item de acuerdo a concepto tecnico para optimizar sistema
26.2	UNIDAD DE FILTRACIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE ALTA PRESIÓN	UN	4	$ 16.053.373	$ 64.213.492,00	4,00	$ 64.213.492,00	0	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
26.3	SIPS DE CLORACIÓN (INCLUYE BOMBA PERISTÁLTICA, TANQUE Y CONEXIONES)	UN	1	$ 3.350.770	$ 3.350.770,00	1,00	$ 3.350.770,00	0	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020

26.4	SIPS EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 6,0 HP(INCLUYE: TANQUE HIDROACUMULADOR 300 LTS, 2 BOMBAS, TABLERO Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, ACCESORIOS, TUBERÍA DE CONEXIÓN GALVANIZADA, PEDESTALES, FLOTADOR ETC.)	UN	1	$ 10.303.763	$ 10.303.763,00	1,00	$ 10.303.763,00	0	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 123.965.917,00		$ 77.868.025,00			
	IVA SOBRE UTILIDAD		**19%**		$ 23.553.524,23		$ 14.794.924,75			
	TOTAL EQUIPOS ELECTRICOS		**SUBTOTAL 1**		$ 147.519.441,23	**SUBTOTAL 2**	$ 92.662.949,75			
	EQUIPOS ELECTRICOS									
26.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE ALARMA DE DETECCIÓN DE PRESENCIA MEDIANTE SENSORES FOTOELÉCTRICOS, INCLUYE 4 PARES DE DETECTORES FOTOELÉCTRICOS ABT100, POSTE EN ACERO INOXIDABLE DE 60 CM DE ALTURA ÚTIL CON SU BASE PARA INSTALACIÓN ATORNILLABLE, TARJETA PC1832, TECLADO 5501, CAJA O ENVOLVENTE METÁLICA, BATERÍA DE 12 V 7 AH , TRANSFORMADOR DE 16 VAC 40VA, SIRENA 30 WATTS UN TONO, KIT ALIMENTACIÓN 3 AMPERIOS CON BATERÍA 12 V 4 AMP TRANSFORMADOR-CAJA METÁLICA, CABLEADO DE CONTROL Y POTENCIA, DUCTERIA SCH 40, CURVAS, CAJAS, CODOS, UNIONES, TERMINALES Y TODO LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 4.389.168	$ 4.389.168,00	1,00	$ 4.389.168,00	0	MENOR	Se mantiene cantidad contractual ultimo balance 29-07-2020
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 4.389.168,00		$ 4.389.168,00			
	IVA SOBRE UTILIDAD		**19%**		$ 833.941,92		$ 833.941,92			
	TOTAL EQUIPOS ELECTRICOS		**SUBTOTAL 1**		$ 5.223.109,92	**SUBTOTAL 2**	$ 5.223.109,92			

ACTIVIDADES NO PREVISTAS

No.	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UND	CANTIDADES REQUERIDAS					Justificación Mayores o Menores Cantidades
			CANTIDAD REAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD PARCIAL	VALOR REAL	
NP-18	TEJA ROOF SIN TRAS. BLANCA SEGÚN UMA CAL. 26*0.49 ML + CLIPS DE FIJACIÓN MAS TORNILLOS DE FIJACIÓN	M2	294,45	$ 79.102,42		294,45	$ 23.291.706,33	Nueva especificación técnica y cantidad, debido a concepto técnico que optimiza recursos y mantiene la estetica y uniformidad del lugar.
NP-19	DESMONTE TEJAS DE CUBIERTA	M2	294,45	$ 30.558,19		294,45	$ 8.997.858,85	Se requiere para realizar la instalacion de la cubierta
NP-20	DESMONTE CERCHAS EXISTENTES	UN	25,00	$ 170.000,00		25,00	$ 4.250.000,00	Se requiere para realizar la instalacion de la cubierta
NP-21	DESMONTE Y REINSTALACION REDES ELECTRICASY LUMINARIAS	UN	10,00	$ 220.000,00		10,00	$ 2.200.000,00	Se requiere para poder realizar la instalacion de la cubierta
	TOTAL COSTO DIRECTO				$ -		$ 38.739.565,18	
ADMINISTRACIÓN			18,00%		$ -		$ 6.973.121,73	
IMPREVISTOS			1,00%		$ -		$ 387.395,65	
UTILIDADES			5,00%		$ -		$ 1.936.978,26	
IVA SOBRE UTILIDAD			19,00%		$ -		$ 368.025,87	
				SUBTOTAL 2	$ -	**SUBTOTAL 2**	48.405.086,70	
NP	**EQUIPOS HIDRAULICOS**							
NP-22	BOMBA CENTRIFUGA, POTENCIA 20 hp	UN	2	$ 21.950.000		2,00	$ 43.900.000,00	Nuevo item de acuerdo a concepto tecnico para optimizar sistema
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ -		$ 43.900.000,00	
	IVA SOBRE UTILIDAD		**19%**		$ -		$ 8.341.000,00	
	TOTAL EQUIPOS ELECTRICOS		**SUBTOTAL 3**		$ -	**SUBTOTAL 3**	$ 52.241.000,00	
TOTAL BALANCE	**PRESUPUESTO OFICIAL OBRA +EQUIPOS**				**$ 975.476.327,02**	**BALANCE OBRA+EQUIPOS+NP**		**$ 1.068.532.963,64**

Verificó:

Floralba Maca
Representante Legal
F&R constructores SAS
Firma y posfirma

Verificó:

ST.Rodriguez Gomez Jonathan
Firma y posfirma