	FUERZA AEREA COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-101
	FORMATO CORTE PARCIAL - FINAL DE OBRA	Versión	2
		Vigencia	12/06/2019

CONTRATO No.	200-00-A-COFAC-DIFRA-2022
OBJETO DEL CONTRATO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ CUNDINAMARCA
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	JVM INGENIERIA SAS
FECHA DE CORTE	31/07/2023
CORTE DE OBRA No.	1

OBRA

No.	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			OBRA EJECUTADA						OBRA POR EJECUTAR		
						CORTE 1			ACUMULADO			SALDO		
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR PARCIAL EJECUTADO	% EJECUTADO	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR PARCIAL EJECUTADO	% EJECUTADO	CANT	VALOR TOTAL	% POR EJECUTAR
1	PRELIMINARES N/A				-		-		-	-		-	-	
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				-		-		-	-		-	-	
2.1	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE EXCAVACION	M³	300,00	$ 16.964,00	5.089.200,00	382,91	6.495.685,24	128%	382,91	6.495.685,24		(82,91)	(1.406.485,24)	
2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M³	390,00	$ 55.259,00	21.551.010,00	497,78	27.506.883,04	128%	497,78	27.506.883,04		(107,78)	(5.955.873,04)	
3	CIMENTACIÓN				-		-		-	-		-	-	
3.1	NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUB-RASANTE HASTA OBTENER UN CBR URBANO DEL 95%.	M²	90,00	$ 8.363,00	752.670,00	73,63	615.725,88	82%	73,63	615.725,88		16,38	136.944,13	
3.2	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE B-200 SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M³	16,00	$ 169.013,00	2.704.208,00	191,70	32.399.213,23	1198%	191,70	32.399.213,23		(175,70)	(29.695.005,23)	
3.3	CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.	M³	32,63	$ 430.715,00	14.056.101,30	35,89	15.458.361,35	110%	35,89	15.458.361,35		(3,26)	(1.402.260,05)	
3.4	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO A PLANOS EN MATERIAL SELECCIONADO TIPO RAJON. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M³	15,00	$ 159.864,00	2.397.960,00		-	0%	-	-		15,00	2.397.960,00	
4	ESTRUCTURA				-		-		-	-		-	-	
4.1	ESTRUCTURA EN CONCRETO				-		-		-	-		-	-	
4.1.1	CONSTRUCCION DE PLACA SUPERIOR TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	7,00	$ 1.033.908,00	7.237.356,00	7,06	7.299.390,48	101%	7,06	7.299.390,48		(0,06)	(6.265.482,48)	
4.1.2	CONSTRUCCION DE PLACA FONDO TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	17,50	$ 968.216,00	16.943.780,00	18,41	17.824.856,56	105%	18,41	17.824.856,56		(0,91)	(881.076,56)	
4.1.3	CONSTRUCCION DE MURO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO PARA TANQUE SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	28,00	$ 1.061.885,00	29.732.780,00	26,17	27.789.530,45	93%	26,17	27.789.530,45		1,83	1.943.249,55	
4.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDA TERMOPLASTICA DE CLORURO DE POLIVINILO DE BUENA ELASTICIDAD Y RESISTENCIA A LOS AGENTES AGRESIVOS TIPO SIKA PVC V-15 O SIMILAR. INCLUYE SELLO DE JUNTA	Ml	45,00	$ 44.576,00	2.005.920,00	45,00	2.005.920,00	100%	45,00	2.005.920,00		-	-	
4.1.5	REVESTIMIENTO DE TANQUE EN MEMBRANA A BASE DE PVC TIPO SIKAPLAN 12TNR, INCLUYE ARMADURA A BASE DE PERFILES EN POLIESTER DE ALTA TENACIDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M²	110,00	$ 171.250,00	18.837.500,00				-	-		110,00	18.837.500,00	
4.2	ACERO DE REFUERZO- ANCLAJES													
4.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 - NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO	Kg	5400,00	$ 7.320,00	39.528.000,00	5.509,00	40.325.880,00	102%	5.509,00	40.325.880,00		(109,00)	(797.880,00)	
5	MAMPOSTERÍA													
5.1	POYOS DUCHAS (10 CMS) INCLUYE WIN, PAÑETE Y ENCHAPE	ML	9,00	$ 29.760,00	267.840,00				-	-		9,00	267.840,00	
5.2	ALFAJIAS EN CONCRETO DE 3,000 PSI - (0,10 X 0,45)	ML	19,00	$ 50.280,00	955.320,00				-	-		19,00	955.320,00	
5.3	DINTELES CONCRETO 0,15 X0,20	ML	115,00	$ 32.640,00	3.753.600,00				-	-		115,00	3.753.600,00	
5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO EN KINGSPAN O SIMILAR REF: KINGWALL E=6CM DE IGUALES O MEJORES CARACTERISICAS	M2	1500,00	$ 386.701,00	580.051.500,00				-	-		1.500,00	580.051.500,00	
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS													
6.1	INSTALACIONES SANITARIAS AGUAS NEGRAS													
6.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SANITARIA Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	45,00	$ 154.927,07	6.971.718,15				-	-		45,00	6.971.718,15	
6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	70,00	$ 76.267,51	5.338.725,70				-	-		70,00	5.338.725,70	
6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SANITARIA Ø 2", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	58,00	$ 44.345,39	2.572.032,62				-	-		58,00	2.572.032,62	
6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 6"	Un	60,00	$ 24.933,07	1.495.984,20				-	-		60,00	1.495.984,20	
6.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 2"	Un	150,00	$ 8.801,60	1.320.240,00				-	-		150,00	1.320.240,00	
6.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TUBERÍA COLGANTE Ø 4"	Un	70,00	$ 18.163,58	1.271.450,60				-	-		70,00	1.271.450,60	
6.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 4"	Un	8,00	$ 36.563,07	292.504,56				-	-		8,00	292.504,56	
6.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE INSPECCIÓN PVC Ø 6"	Un	5,00	$ 80.756,82	403.784,10				-	-		5,00	403.784,10	
6.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO Ø 2" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	28,00	$ 77.949,89	2.182.596,92				-	-		28,00	2.182.596,92	
6.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SANITARIO Ø 4" , INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Un	14,00	$ 108.415,83	1.517.821,62				-	-		14,00	1.517.821,62	
6.1.11	PRUEBA SANITARIA	Un	5,00	$ 550.000,00	2.750.000,00				-	-		5,00	2.750.000,00	
6.2	INSTALACIÓN HIDRAULICA													
6.2.1	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y	M³	12,00	$ 35.000,00	420.000,00				-	-		12,00	420.000,00	
6.2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES	M³	12,00	$ 49.733,10	596.797,20				-	-		12,00	596.797,20	
6.2.3	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	10,00	$ 30.000,00	300.000,00				-	-		10,00	300.000,00	
6.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 Ø 1/2", INCLUYE	Ml	12,00	$ 19.214,54	230.574,48				-	-		12,00	230.574,48	
6.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2", INCLUYE	Ml	45,00	$ 49.271,49	2.217.217,05				-	-		45,00	2.217.217,05	
6.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1-1/2", INCLUYE	Ml	67,00	$ 34.312,78	2.298.956,26				-	-		67,00	2.298.956,26	
6.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 3/4", INCLUYE	Ml	15,00	$ 21.279,15	319.187,25				-	-		15,00	319.187,25	
6.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1/2" , INCLUYE ACCESORIOS	Un	26,00	$ 60.923,60	1.584.013,60				-	-		26,00	1.584.013,60	

6.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 3/4", INCLUYE ACCESORIOS	Un	3,00	$ 64.458,79	193.376,37				-	-		3,00	193.376,37	
6.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA Ø 1-1/4" , INCLUYE ACCESORIOS	Un	15,00	$ 83.258,43	1.248.876,45				-	-		15,00	1.248.876,45	
6.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 3/4"	Un	2,00	$ 135.958,82	271.917,64				-	-		2,00	271.917,64	
6.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1-1/4"	Un	6,00	$ 210.297,03	1.261.782,18				-	-		6,00	1.261.782,18	
6.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 2"	Un	1,00	$ 365.358,23	365.358,23				-	-		1,00	365.358,23	
6.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CHEQUE COTRINA Ø 2"	Un	8,00	$ 289.803,59	2.318.428,72				-	-		8,00	2.318.428,72	
6.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA DE DISTRIBUCIÓN EN TUBERIA PVC RDE 21	Ml	20,00	$ 32.354,26	647.085,20				-	-		20,00	647.085,20	
6.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	Un	2,00	$ 80.342,93	160.685,86				-	-		2,00	160.685,86	
6.2.17	PRUEBA HIDRÁULICA	Un	3,00	$ 550.000,00	1.650.000,00				-	-		3,00	1.650.000,00	
6.2.18	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	Ml	204,00	$ 6.000,00	1.224.000,00				-	-		204,00	1.224.000,00	
6.3	INSTALACIÓN AGUA CALIENTE													
6.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ULTRATEMP DE ALTO IMPACTO Ø 1-1/4"	Ml	170,00	$ 94.267,65	16.025.500,50				-	-		170,00	16.025.500,50	
6.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ULTRATEMP DE ALTO IMPACTO Ø 1"	Ml	160,00	$ 60.381,97	9.661.115,20				-	-		160,00	9.661.115,20	
6.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ULTRATEMP DE ALTO IMPACTO Ø 3/4"	Ml	130,00	$ 34.370,56	4.468.172,80				-	-		130,00	4.468.172,80	
6.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ULTRATEMP DE ALTO IMPACTO Ø 1/2"	Ml	130,00	$ 27.104,66	3.523.605,80				-	-		130,00	3.523.605,80	
6.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA CALIENTE TUBERIA ULTRATEMP Ø 1/2"	Un	22,00	$ 80.843,99	1.778.567,78				-	-		22,00	1.778.567,78	
6.3.6	PRUEBA HIDRÁULICA	Un	3,00	$ 550.000,00	1.650.000,00				-	-		3,00	1.650.000,00	
6.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL CON CONEXIÓN PARA MANGUERA	Un	2,00	$ 80.342,93	160.685,86				-	-		2,00	160.685,86	
6.3.8	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	Ml	271,00	$ 6.000,00	1.626.000,00				-	-		271,00	1.626.000,00	
6.4	INSTALACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE GAS NATURAL													
6.4.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M²	332,00	$ 20.847,34	6.921.316,88				-	-		332,00	6.921.316,88	
6.4.2	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE	M³	125,00	$ 16.964,00	2.120.500,00				-	-		125,00	2.120.500,00	
6.4.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES	M³	125,00	$ 49.733,10	6.216.637,50				-	-		125,00	6.216.637,50	
6.4.4	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	100,00	$ 30.000,00	3.000.000,00				-	-		100,00	3.000.000,00	
6.4.5	TUBERIA PE 80 AMARILLA 1"	Ml	158,00	$ 19.804,02	3.129.035,16				-	-		158,00	3.129.035,16	
6.4.6	TUBERIA PE 80 AMARILLA 2"	Ml	290,00	$ 38.654,37	11.209.767,30				-	-		290,00	11.209.767,30	
6.4.7	PUNTO DE GAS 1 1/4"	Un	1,00	$ 137.607,48	137.607,48				-	-		1,00	137.607,48	
6.4.8	PUNTO DE GAS HG 1"	Un	1,00	$ 118.492,47	118.492,47				-	-		1,00	118.492,47	
6.4.9	REGULADOR UNICA ETAPA	Un	2,00	$ 316.533,38	633.066,76				-	-		2,00	633.066,76	
6.4.10	MEDIDOR DE GAS NATURAL	Un	1,00	$ 771.160,50	771.160,50				-	-		1,00	771.160,50	
6.4.11	ENSAYOS Y PRUEBAS HERMETICIDAD PARA COMPROBAR BUEN FUNCIONAMIENTO DEL	Un	1,00	$ 550.000,00	550.000,00				-	-		1,00	550.000,00	
6.4.12	NICHOS Y GABINETES METÁLICO CENTRO DE MEDICIÓN	Un	1,00	$ 895.455,00	895.455,00				-	-		1,00	895.455,00	
6.5	INSTALACIÓN AGUAS LLUVIAS													
6.5.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M²	188,00	$ 20.847,34	3.919.299,92				-	-		188,00	3.919.299,92	
6.5.2	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE	M³	188,00	$ 16.964,00	3.189.232,00				-	-		188,00	3.189.232,00	
6.5.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES	M³	188,00	$ 49.733,10	9.349.822,80				-	-		188,00	9.349.822,80	
6.5.4	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	150,00	$ 30.000,00	4.500.000,00				-	-		150,00	4.500.000,00	
6.5.5	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M³	105,00	$ 143.845,29	15.103.755,45				-	-		105,00	15.103.755,45	
6.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METALICA CALIBRE 14	Ml	35,00	$ 174.438,71	6.105.354,85				-	-		35,00	6.105.354,85	
6.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 8" ((INCLUYE SOPORTE	Ml	10,00	$ 269.306,37	2.693.063,70				-	-		10,00	2.693.063,70	
6.5.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE BAJANTE Ø 6"	Un	100,00	$ 24.933,07	2.493.307,00				-	-		100,00	2.493.307,00	
6.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE BAJANTE Ø 8"	Un	10,00	$ 33.011,37	330.113,70				-	-		10,00	330.113,70	
6.5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS	Ml	60,00	$ 154.927,07	9.295.624,20				-	-		60,00	9.295.624,20	
6.5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 8", INCLUYE ACCESORIOS	Ml	22,00	$ 240.809,11	5.297.800,42				-	-		22,00	5.297.800,42	
6.5.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON CON REJILLA TRAGANTE 6" PLASTICA	Un	6,00	$ 90.409,61	542.457,66				-	-		6,00	542.457,66	
6.5.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN CON REJILLA TRAGANTE 8" PLASTICA	Un	1,00	$ 120.797,53	120.797,53				-	-		1,00	120.797,53	
6.5.14	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	Un	2,00	$ 550.000,00	1.100.000,00				-	-		2,00	1.100.000,00	
6.6	INSTALACIÓN RED CONTRA INCENDIOS - MANGUERA - ROCIADORES E													
6.6.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M²	128,00	$ 20.847,34	2.668.459,52				-	-		128,00	2.668.459,52	
6.6.2	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE	M³	77,00	$ 16.964,00	1.306.228,00				-	-		77,00	1.306.228,00	
6.6.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES	M³	77,00	$ 49.733,10	3.829.448,70				-	-		77,00	3.829.448,70	
6.6.4	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	62,00	$ 30.000,00	1.860.000,00				-	-		62,00	1.860.000,00	
6.6.5	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M³	65,00	$ 143.845,29	9.349.943,85				-	-		65,00	9.349.943,85	
6.6.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CONTRA INCENDIOS CLASE I	Un	4,00	$ 1.935.854,35	7.743.417,40				-	-		4,00	7.743.417,40	
6.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA REDUCTORA DE PRESION PARA GABINENTE	Un	8,00	$ 389.089,80	3.112.718,40				-	-		8,00	3.112.718,40	
6.6.8	PRUEBA HIDROSTATICA A RED DE INCENDIOS	Un	1,00	$ 550.000,00	550.000,00				-	-		1,00	550.000,00	
6.6.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANOMETRO GLISERIADO 35/100 0-300 PSI	Un	3,00	$ 86.962,83	260.888,49				-	-		3,00	260.888,49	
6.6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANIFOLD CAJAS DE CONTROL PARA SISTEMAS DE	Un	2,00	$ 4.314.647,91	8.629.295,82				-	-		2,00	8.629.295,82	
6.6.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 2", INCLUYE	Ml	12,00	$ 49.271,49	591.257,88				-	-		12,00	591.257,88	
6.6.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA ACERO AL CARBON SCH 40 3/4" INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	Ml	50,00	$ 45.616,38	2.280.819,00				-	-		50,00	2.280.819,00	
6.7	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA													
6.7.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M²	119,00	$ 20.847,34	2.480.833,46				-	-		119,00	2.480.833,46	
6.7.2	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE	M³	60,00	$ 16.964,00	1.017.840,00				-	-		60,00	1.017.840,00	
6.7.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES	M³	60,00	$ 49.733,10	2.983.986,00				-	-		60,00	2.983.986,00	
6.7.4	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	48,00	$ 30.000,00	1.440.000,00				-	-		48,00	1.440.000,00	
6.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 Ø 1", INCLUYE	Ml	198,00	$ 24.992,89	4.948.592,22				-	-		198,00	4.948.592,22	
6.7.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE AGUA INCLUYE TAPA Y CAJA Ø 1"	Un	1,00	$ 164.452,27	164.452,27				-	-		1,00	164.452,27	
6.7.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CHEQUE Ø 1"	Un	1,00	$ 96.994,00	96.994,00				-	-		1,00	96.994,00	
6.7.8	PRUEBA HIDRÁULICA	Un	1,00	$ 550.000,00	550.000,00				-	-		1,00	550.000,00	
6.7.9	DESINFECCIÓN RED HIDRÁULICA	Ml	198,00	$ 6.000,00	1.188.000,00				-	-		198,00	1.188.000,00	
6.8	INFRAESTRUCTURA SANITARIA													
6.8.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M²	98,00	$ 20.847,34	2.043.039,32				-	-		98,00	2.043.039,32	
6.8.2	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE	M³	66,00	$ 16.964,00	1.119.624,00				-	-		66,00	1.119.624,00	
6.8.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES	M³	66,00	$ 49.733,10	3.282.384,60				-	-		66,00	3.282.384,60	
6.8.4	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M³	53,00	$ 30.000,00	1.590.000,00				-	-		53,00	1.590.000,00	
6.8.5	CIMENTACION Y ATRAQUE DE TUBERIA.	M³	100,00	$ 143.845,29	14.384.529,00				-	-		100,00	14.384.529,00	
6.8.6	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	Un	1,00	$ 550.000,00	550.000,00				-	-		1,00	550.000,00	
7.	INSTALACIONES ELECTRICAS													
7.1	PRELIMINARES													
7.1.1	DESINSTALACIÓN Y RETIRO DE ESTRUCTURA CTU500 DE MEDIA TENSIÓN INCLUIDA	Un	1,00	$ 7.500.000,00	7.500.000,00				-	-		1,00	7.500.000,00	
7.1.2	DESINSTALACIÓN Y RETIRO DE ESTRUCTURA CTU500 DE MEDIA TENSIÓN INCLUIDA	Un	1,00	$ 5.919.742,00	5.919.742,00				-	-		1,00	5.919.742,00	
7.1.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PROVISIONAL ELÉCTRICA	Un	1,00	$ 34.997.380,00	34.997.380,00				-	-		1,00	34.997.380,00	
7.3	BANCO DE DUCTERÍAS INTERNAS EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE													
7.3.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 2XØ1-1/2". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	100,00	$ 28.125,00	2.812.500,00				-	-		100,00	2.812.500,00	
7.3.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 6XØ6", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Ml	520,00	$ 917.440,00	477.068.800,00				-	-		520,00	477.068.800,00	
7.3.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 3", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Ml	2,00	$ 112.838,75	225.677,50				-	-		2,00	225.677,50	
7.3.4	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CORAZA FLEXIBLE LIQUID TIGHT 1XØ 3/4", INCLUYE TERMINALES, UNIONES, SOPORTES CAJAS DE PASO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Ml	2,00	$ 27.483,75	54.967,50				-	-		2,00	54.967,50	
7.5	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS													
7.5.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	310,00	$ 1.359.363,75	421.402.762,50				-	-		310,00	421.402.762,50	

7.5.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	5,00	$ 1.209.872,00	6.049.360,00				-	-		5,00	6.049.360,00	
7.5.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	3,00	$ 651.453,00	1.954.359,00				-	-		3,00	1.954.359,00	
7.5.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	350,00	$ 553.463,74	193.712.309,00				-	-		350,00	193.712.309,00	
7.5.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	10,00	$ 367.293,00	3.672.930,00				-	-		10,00	3.672.930,00	
7.5.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	5,00	$ 347.652,00	1.738.260,00				-	-		5,00	1.738.260,00	
7.5.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO PE, HF, FR, LS, CT,	Ml	5,00	$ 258.075,00	1.290.375,00				-	-		5,00	1.290.375,00	
7.5.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	5,00	$ 175.267,00	876.335,00				-	-		5,00	876.335,00	
7.5.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	280,00	$ 107.939,00	30.222.920,00				-	-		280,00	30.222.920,00	
7.5.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	40,00	$ 75.847,00	3.033.880,00				-	-		40,00	3.033.880,00	
7.5.11	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	5,00	$ 70.847,00	354.235,00				-	-		5,00	354.235,00	
7.5.12	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	5,00	$ 60.452,00	302.260,00				-	-		5,00	302.260,00	
7.5.13	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	50,00	$ 40.936,00	2.046.800,00				-	-		50,00	2.046.800,00	
7.5.14	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	15,00	$ 37.741,00	566.115,00				-	-		15,00	566.115,00	
7.5.15	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	290,00	$ 20.250,00	5.872.500,00				-	-		290,00	5.872.500,00	
7.5.16	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLEADO EN COBRE TIPO PE,	Ml	325,00	$ 17.319,00	5.628.675,00				-	-		325,00	5.628.675,00	
7.6	DISTRIBUCIÓN OPTIMIZADA DE ENERGÍA, SISTEMA DE ELECTROBARRAS													
7.6.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ELÉCTROBARRA SUPER	Ml	68,00	$ 3.498.600,00	237.904.800,00				-	-		68,00	237.904.800,00	
7.6.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ELÉCTROBARRA MR DE MEDIA	Ml	62,00	$ 2.011.695,00	124.725.090,00				-	-		62,00	124.725.090,00	
7.6.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ELÉCTROBARRA MR DE MEDIA	Ml	23,00	$ 1.924.230,00	44.257.290,00				-	-		23,00	44.257.290,00	
7.6.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ELÉCTROBARRA MR DE MEDIA	Ml	8,00	$ 1.486.905,00	11.895.240,00				-	-		8,00	11.895.240,00	
7.6.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ELÉCTROBARRA MS DE MEDIA	Ml	35,00	$ 392.018,13	13.720.634,55				-	-		35,00	13.720.634,55	
7.7	SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERÍA CONDUIT E.M.T, PVC (INCLUYE													
7.7.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SENSOR DE OCUPACIÓN	Un	39,00	$ 374.801,25	14.617.248,75				-	-		39,00	14.617.248,75	
7.7.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	4,00	$ 2.344.115,00	9.376.460,00				-	-		4,00	9.376.460,00	
7.7.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	102,00	$ 257.686,25	26.283.997,50				-	-		102,00	26.283.997,50	
7.7.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	59,00	$ 654.130,00	38.593.670,00				-	-		59,00	38.593.670,00	
7.7.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	90,00	$ 605.262,00	54.473.580,00				-	-		90,00	54.473.580,00	
7.7.6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	40,00	$ 1.040.993,00	41.639.720,00				-	-		40,00	41.639.720,00	
7.7.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	83,00	$ 257.686,25	21.387.958,75				-	-		83,00	21.387.958,75	
7.7.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	11,00	$ 633.768,00	6.971.448,00				-	-		11,00	6.971.448,00	
7.7.9	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	56,00	$ 257.686,25	14.430.430,00				-	-		56,00	14.430.430,00	
7.7.10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	58,00	$ 257.686,25	14.945.802,50				-	-		58,00	14.945.802,50	
7.7.11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED SYLVANIA LED	Un	8,00	$ 257.686,25	2.061.490,00				-	-		8,00	2.061.490,00	
7.7.12	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL	Un	2,00	$ 990.923,75	1.981.847,50				-	-		2,00	1.981.847,50	
7.7.13	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA EMBEBIDA EN MURO,	Un	241,00	$ 36.066,25	8.691.966,25				-	-		241,00	8.691.966,25	
7.7.14	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA SOBREPUESTA, INCLUYE	Un	652,00	$ 63.620,00	41.480.240,00				-	-		652,00	41.480.240,00	
7.8	PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA													
7.8.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA	Un	1,00	$ 24.437.500,00	24.437.500,00				-	-		1,00	24.437.500,00	
7.8.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA	Un	1,00	$ 16.875.000,00	16.875.000,00				-	-		1,00	16.875.000,00	
7.8.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MEDIANTE 14 PUNTAS CAPTADORAS DE 60 CM EN ALUMINIO DE 1XØ1/2", 310 METROS DE CONDUCTOR EN ALUMINIO TIPO ALAMBRÓN DE 8 MM DE DIÁMETRO, AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, 4 BAJANTES EN CONDUCTOR EN ALUMINIO TIPO ALAMBRÓN DE 8 MM DE DIÁMETRO, 3 METROS DE TUBERÍA EMT DE 3/4" PARA CADA BAJANTE CON CAPACETE, CAJAS DE PASO PARA TRANSICIÓN ENTRE ALUMINIO Y COBRE, CONECTORES BIMETÁLICOS, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO A PLANOS Y DETALLES	Un	1,00	$ 8.125.000,00	8.125.000,00				-	-		1,00	8.125.000,00	
7.9	MEDIA TENSION													
7.9.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE CU XLPE MV-90 35KV 90°C	Ml	200,00	$ 395.355,00	79.071.000,00				-	-		200,00	79.071.000,00	
7.9.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ESTRUCTURA EN MEDIA	Un	1,00	$ 11.885.052,00	11.885.052,00				-	-		1,00	11.885.052,00	
7.9.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ESTRUCTURA EN MEDIA	Un	1,00	$ 19.599.249,00	19.599.249,00				-	-		1,00	19.599.249,00	
7.9.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ESTRUCTURA EN MEDIA TENSIÓN CUMPLIENDO CON NORMA CODENSA LA121 CIRCUITO URBANO 34,5KV SALIDA DE SUBESTACIÓN O SUBTERRANIZACIÓN DEL CIRCUITO PRINCIPAL; INCLUYE TRAMITES, APROBACIÓN ANTE EL OPERADOR DE RED, MANIOBRA DE DESENERGIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN, PERCHAS PORTAAISLADORAS, HERRAJERÍA, AISLADORES, CRUCETAS, PARARRAYOS, CABLEADO, POSTE LAS ACTIVIDADES DE HOYADA, HINCADO Y CIMENTACIÓN, GRÚA Y CARRO CANASTA PARA ESTRUCTURAS DE REDES AÉREAS, VESTIDA DE LA ESTRUCTURA EN EL PUNTO DE INSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS, MATERIALES, ACCESORIOS Y ACTIVIDADES NECESARIOS PARA SU	Un	1,00	$ 16.413.841,00	16.413.841,00				-	-		1,00	16.413.841,00	
									-	-			-	
									-	-				
									-					
TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 3.121.098.627**		**$ 177.721.446,23**			**$ 177.721.446,23**			**$ 2.937.173.732**	
ADMINISTRACIÓN		**22,4%**			**$ 699.126.092**		**$ 39.809.603,95**			**$ 39.809.603,95**			**$ 657.926.916**	
IMPREVISTOS		**1%**			**$ 31.210.986**		**$ 1.777.214,46**			**$ 1.777.214,46**			**$ 29.371.737**	
UTILIDADES		**4%**			**$ 124.843.945**		**$ 7.108.857,85**			**$ 7.108.857,85**			**$ 117.486.949**	
IVA SOBRE UTILIDAD		**19%**			**$ 23.720.350**		**$ 1.350.682,99**			**$ 1.350.682,99**			**$ 22.322.520**	
SUBTOTALES 1					**$ 4.000.000.000**		**$ 227.767.805,49**	**5,69%**		**$ 227.767.805,49**	**5,69%**		**$ 3.764.281.856**	
TOTALES (OBRA + EQUIPOS)					**$4.000.000.000**		**$227.767.805,49**	**5,69%**		**$227.767.805,49**	**5,69%**		**$3.764.281.856**	

AMORTIZACION DEL ANTICIPO

% ANTICIPO	VALOR ANTICIPO	% AMORTIZADO CORTES 3	VALOR AMORTIZADO CORTES 1	% AMORTIZADO CORTE 2	% PENDIENTE AMORTIZAR	VALOR PENDIENTE AMORTIZAR
47,54%	**$ 1.901.405.519**	**47,54%**	**$ 108.269.740,60**	**47,54%**	**94,3%**	**$ 1.793.135.778,40**

Solicita:

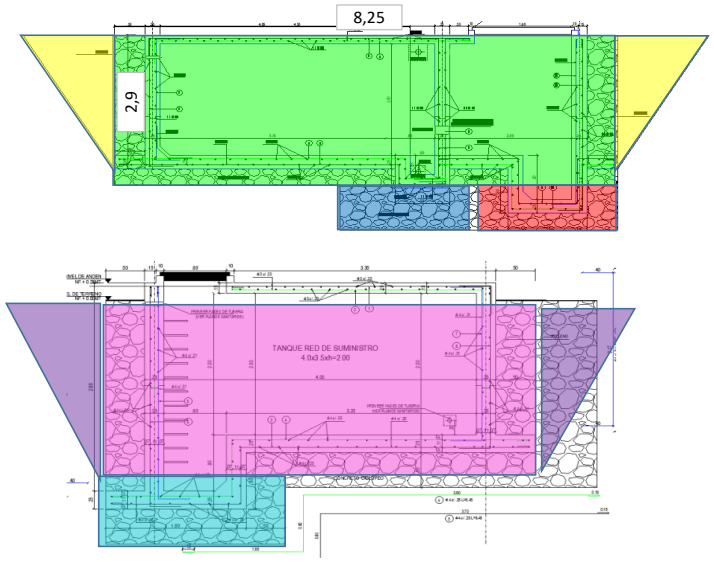
RICARDO SANDOVAL PARADA
Representante Legal Contratista
Firma y posfirma

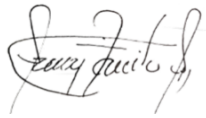
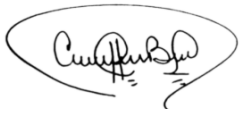
Autoriza:

CARLOS ARTURO VERGARA NEGRETE
Representante Legal Interventoria
Firma y posfirma

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Código	STR-005-2022
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	Versión	2
		Vigencia	12/6/2019

CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	2.1	**UND**	M³
DESCRIPCIÓN ÍTEM	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE EXCAVACION		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

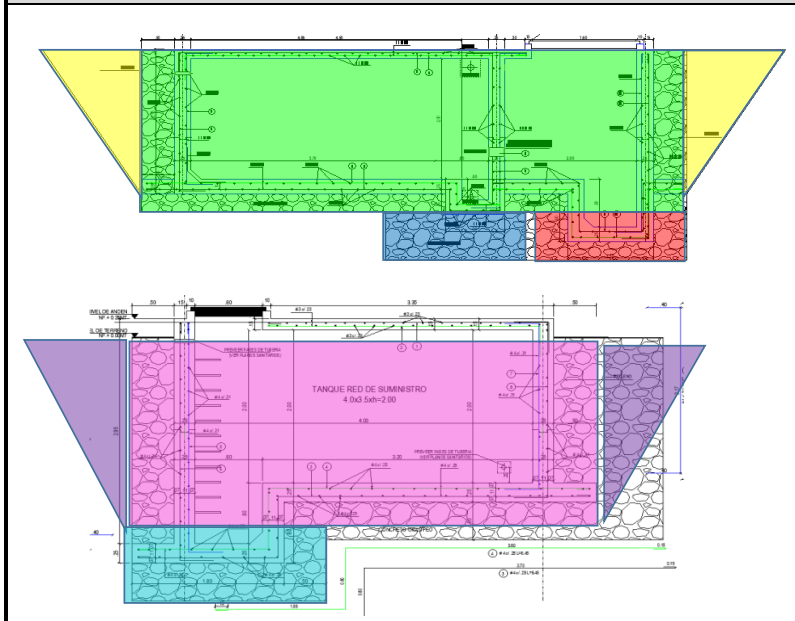
PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES		VOLUMEN	N° DE ELEMENT	MEDIDA TOTAL
		AREA	Altura			
	CONTRA INCENDIO	49,5	2,9	143,55	1	143,55
	CONTRA INCENDIO	0,665	5	3,325	1	3,325
	CONTRAINCENDIO	4,41	0,8	3,528	1	3,528
	CONTRA INCENDIO	1,875	42,5	79,6875	1	79,6875
	CONTRA INCENDIO	3,37	2,8	9,436	1	9,436
	SUMINISTRO	27,5	2,9	79,75	2	79,75
	SUMINISTRO	5,29	0,8	4,232	1	4,232
	SUMINISTRO	1,8	33	59,4	4	59,4
	TOTAL					**382,91**

Elaboró::  Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo:  Cristian Camilo Muñoz Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó:  Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Autorizó:  Fabian Rada Director de Interventoría Firma y Posfirma

$ 357.521.995,80 $ 19.985.479,57

STROJÍRNA SUCURSAL COLOMBIA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Código	STR-005-2022
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	Versión	2
		Vigencia	12/6/2019

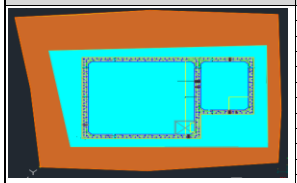
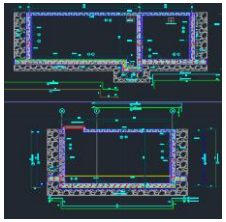
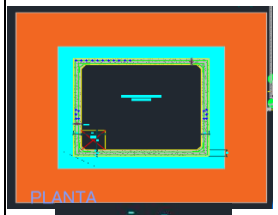
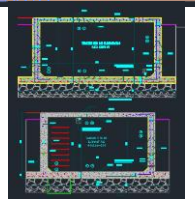
CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	2,2	**UND**	M³
DESCRIPCIÓN ÍTEM	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES		VOLUMEN	N° DE ELEMENT	MEDIDA TOTAL
		AREA	Altura			
	CONTRA INCENDIO	49,5	2,9	143,55	1	143,55
	CONTRA INCENDIO	0,665	5	3,325	1	3,325
	CONTRAINCENDIO	4,41	0,8	3,528	1	3,528
	CONTRA INCENDIO	1,875	42,5	79,6875	1	79,6875
	CONTRA INCENDIO	3,37	2,8	9,436	1	9,436
	SUMINISTRO	27,5	2,9	79,75	2	79,75
	SUMINISTRO	5,29	0,8	4,232	3	4,232
	SUMINISTRO	1,8	33	59,4	4	59,4
					PARCIAL	382,9085
					EXPANCION	114,87
	TOTAL					**497,78**

Elaboró:: Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: Cristian Camilo Muñoz Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó: Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Autorizó: Fabian Rada Director de Interventoría Firma y Posfirma

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-098
	FORMATO MEMORIAS CORTE DE OBRA	Versión	
		Vigencia	

CONTRATO No.	261-00-A-COFAC-DIFRA-2021		
OBJETO DEL CONTRATO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE I DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO AEROESPACIAL EN TOCANCIPÁ CUNDINAMARCA		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INGEBYP SAS		
ÍTEM Nº	3,2	UND	M3
DESCRIPCIÓN ÍTEM	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE B-200 SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.		
CORTE N°1	1	FECHA :	31/07/2023

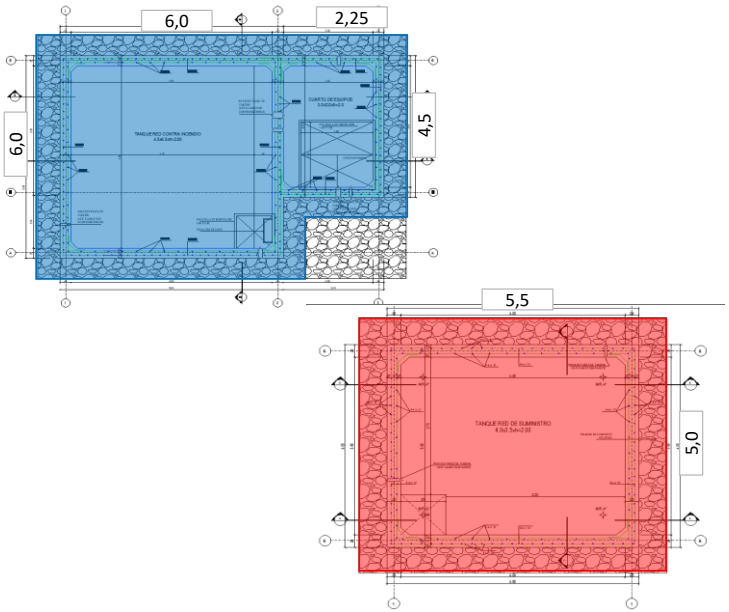
PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
	AREA SUPERIOR DE LA EXCAVACION PARA TANQUE RCI	m2	100,664	100,664
	AREA INFERIOR DE LA EXCAVACION PARA TANQUE RCI	m2	53,251	53,251
	AREA DEL TANQUE CONTRUIDO RCI PARA DESCONTAR	m2	32,875	32,875
	AREA PARA CALCULO DE VOLUMEN	m2		44,0825
	ALTURA PROMEDIO PARA LLENO A NIVEL 0 DE OBRA	m	2,45	2,45
				
	AREA SUPERIOR DE LA EXCAVACION PARA TANQUE	m2	100,664	68,6
	AREA INFERIOR DE LA EXCAVACION PARA TANQUE	m2	53,251	35,722
	AREA DEL TANQUE CONTRUIDO SUMIN PARA	m2	32,875	18
	AREA PARA CALCULO DE VOLUMEN	m2		34,161
	ALTURA PROMEDIO PARA LLENO A NIVEL 0 DE OBRA	m	2,45	2,45
				
	TOTAL			**191,70 m3**

Elaboró::	VoBo:
Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: Cristian Camilo Muñoz Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó:	Autorizó:
Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Fabian Rada Director de Interventoría Firma y Posfirma

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Código	STR-005-2022
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	Versión	2
		Vigencia	12/6/2019

CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	3,1	**UND**	M³
DESCRIPCIÓN ÍTEM	NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUB-RASANTE HASTA OBTENER UN CBR URBANO DEL 95%.		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA



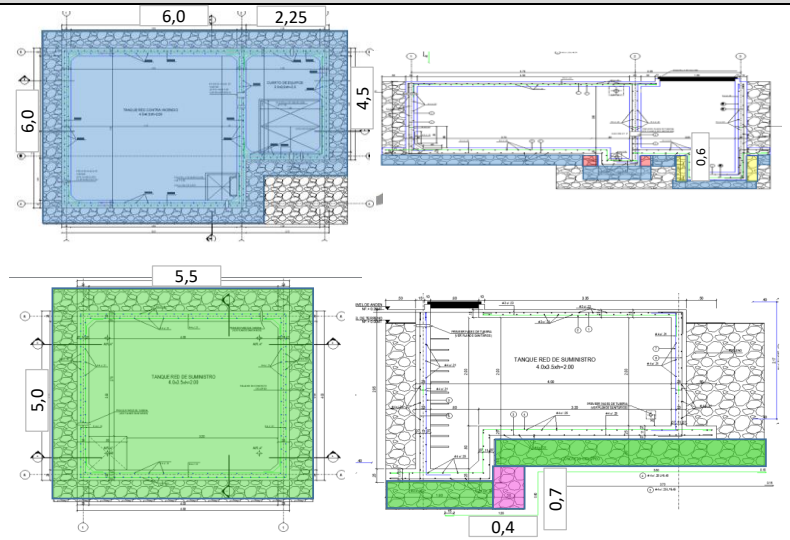
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES AREA		AREA	N° DE ELEMENT	MEDIDA TOTAL
SUMINISTRO	5,00	5,50	27,5	1	27,50
CONTRA INCENDIO	6,00	6,00	36	1	36,00
CONTRA INCENDIO	2,25	4,50	10,125	1	10,125
TOTAL					**73,63**

Elaboró:: Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: Cristian Camilo Muñ Residente de Interve Firma y Posfirma
Revisó: Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Autorizó: Fabian Rada Director de Interve Firma y Posfirma

STROJÍRNA SUCURSAL COLOMBIA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Código	STR-005-2022
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	Versión	2
		Vigencia	12/6/2019

CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	3,3	**UND**	M³
DESCRIPCIÓN ÍTEM	CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA



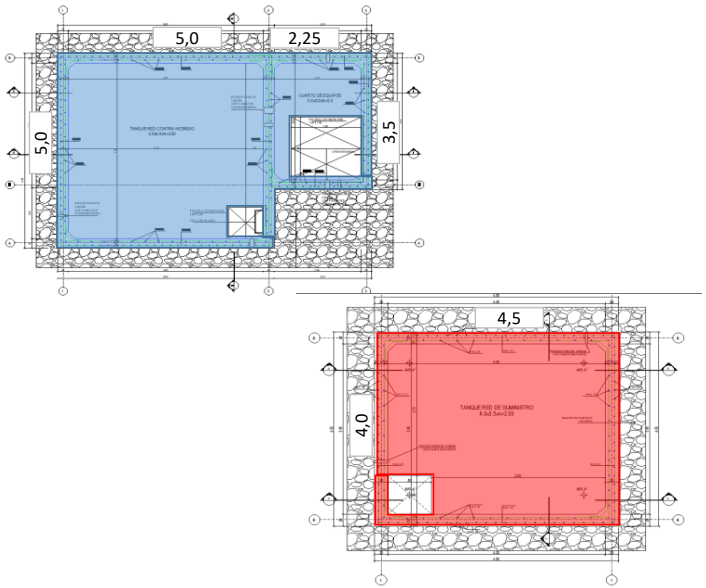
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			VOLUMEN	N° DE ELEMENT	MEDIDA TOTAL
	Longitud	Ancho	Alto			
CONTRA INCENDIO	6,00	0,4	6,00	14,4	1	14,4
CONTRA INCENDIO	4,50	0,4	2,25	4,05	1	4,05
CONTRA INCENDIO	6,00	0,4	0,40	0,96	2	1,92
CONTRA INCENDIO	6,00	0,4	0,65	1,56	2	3,12
SUMINISTRO	5,50	0,4	5,00	11	1	11
SUMINISTRO	5,00	0,4	0,70	1,4	1	1,4
TOTAL						**35,89**

Elaboró:: Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: Cristian Camilo Muñoz Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó: Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Autorizó: Fabian Rada Director de Interventoría Firma y Posfirma

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Código	STR-005-2022
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	Versión	2
		Vigencia	12/6/2019

CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	4.1.1	**UND**	M³
DESCRIPCIÓN ÍTEM	CONSTRUCCION DE PLACA SUPERIOR TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA



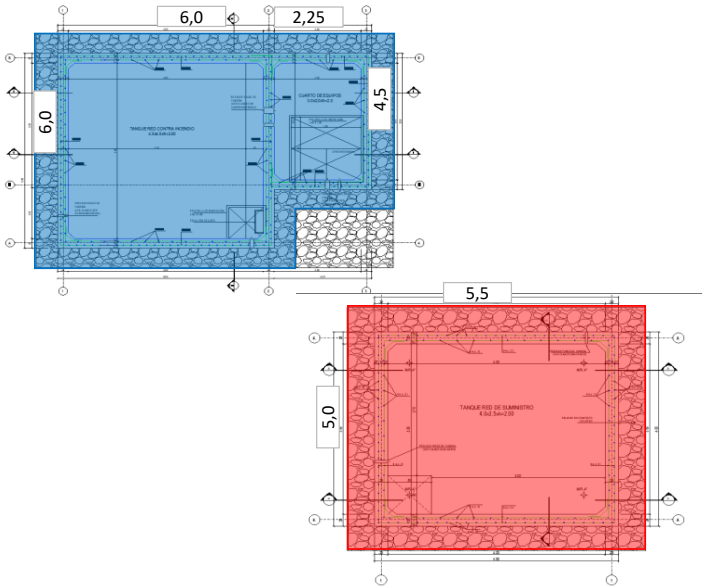
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			VOLUMEN	N° DE ELEMENT	MEDIDA TOTAL
	Longitud	Ancho	Alto			
CONTRA INCENDIO	5,00	5,00	0,15	3,75	1	3,75
	3,50	2,25	0,15	1,18	1	1,18125
TAPA 1	-0,80	0,8	0,15	-0,096	1	-0,096
TAPA 2	-1,60	1,6	0,15	-0,384	1	-0,384
ALMCENAMIENTO	4,50	4	0,15	2,7	1	2,7
TAPA	-0,80	0,8	0,15	-0,096	1	-0,096
TOTAL						**7,06**

Elaboró:: Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: Cristian Camilo Muñoz Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó: Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Autorizó: Fabian Rada Director de Interventoría Firma y Posfirma

STROJÍRNA SUCURSAL COLOMBIA	**STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA**	**Código**	**STR-005-2022**
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	**Versión**	**2**
		Vigencia	**12/6/2019**

CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	4.1.2	**UND**	M³
DESCRIPCIÓN ÍTEM	CONSTRUCCION DE PLACA FONDO TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA



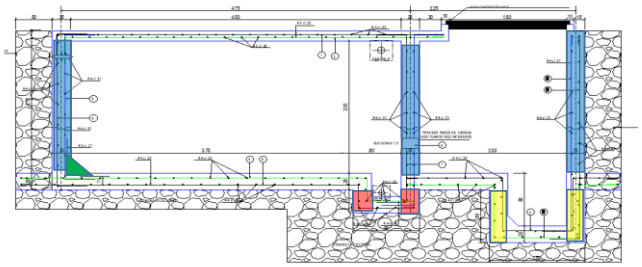
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES AREA			ALTURA	N° DE ELEMENT	MEDIDA TOTAL
CONTRA INCENDIO	6,00	6,00	0,25	9,00	1	9
	4,50	2,25	0,25	2,53	1	2,53125
ALMCENAMIENTO	5,50	5	0,25	6,875	1	6,875
TOTAL						**18,41**

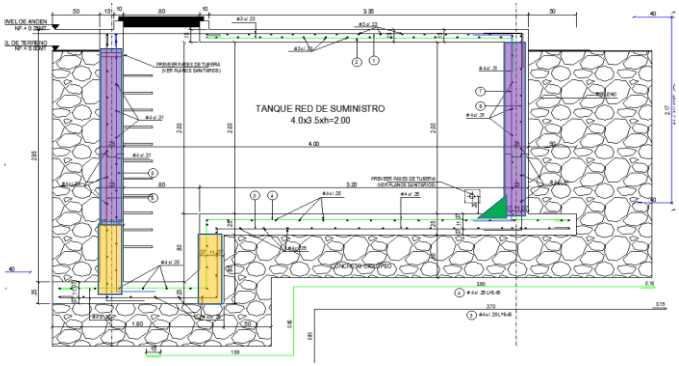
Elaboró:: Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: Cristian Camilo Muñoz Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó: Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Autorizó: Fabian Rada Director de Interventoría Firma y Posfirma

STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Código	STR-005-2022
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	Versión	2
		Vigencia	12/6/2019

CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	4.1.3	**UND**	M³
DESCRIPCIÓN ÍTEM	CONSTRUCCION DE MURO EN CONCRETO DE 4.500 PSI IMPERMEABILIZADO PARA TANQUE SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA





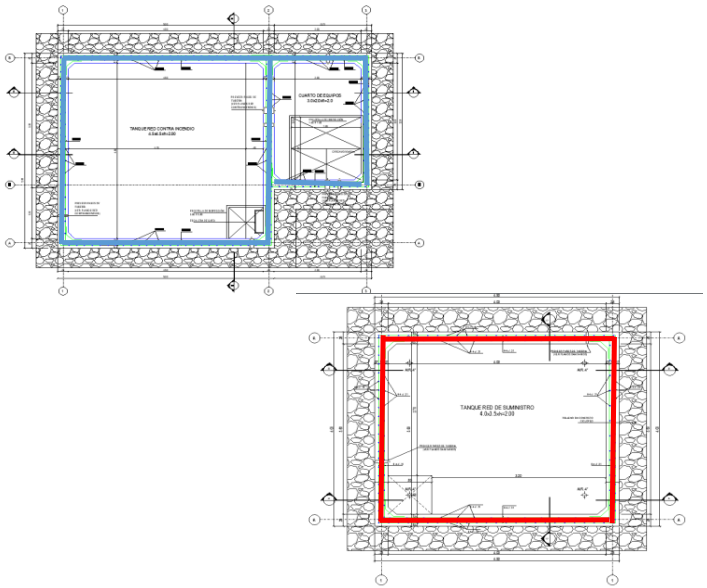
LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES AREA	ALTURA	Nº DE ELEMENT	MEDIDA TOTAL
CONTRA INCENDIO	6,73	2	1	13,46
CONTRA INCENDIO	2,7	0,35	1	0,945
PATIN RCI	0,09	12,7	1	1,143
CONTRA INCENDIO	1,05	0,8	1	0,84
SUMINISTRO	4,05	2	1	8,1
SUMINISTRO	1,05	0,8	1	0,84
PATIN SUMNISTRO	0,09	9,4	1	0,846
TOTAL				**26,17**

Elaboró::	VoBo:
Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	Cristian Camilo Muñoz Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó:	Autorizó:
Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Fabian Rada Director de Interventoría Firma y Posfirma

STROJÍRNA SUCURSAL COLOMBIA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Código	STR-005-2022
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	Versión	2
		Vigencia	12/6/2019

CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	4.1.4	**UND**	M
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDA TERMOPLASTICA DE CLORURO DE POLIVINILO DE BUENA ELASTICIDAD Y RESISTENCIA A LOS AGENTES AGRESIVOS TIPO SIKA PVC V-15 O SIMILAR. INCLUYE SELLO DE JUNTA		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA

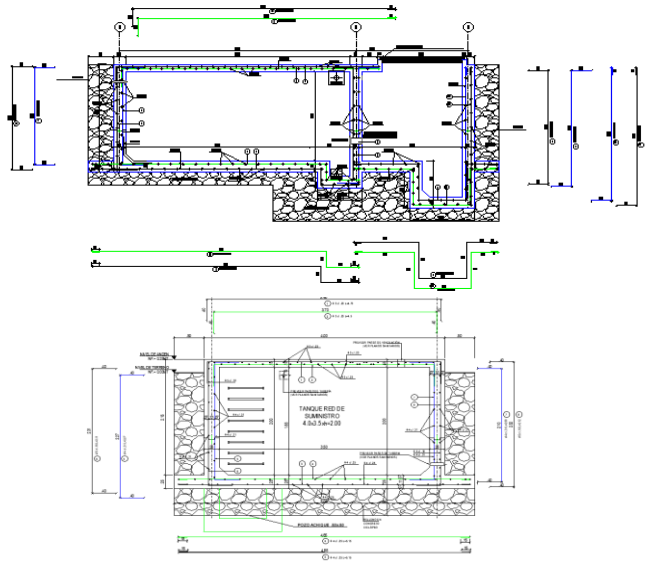


LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES PERIMETRO		PERIMETRO	N° DE ELEMENT	MEDIDA TOTAL
CONTRA INCENDIO	28		1	1	28
SUMINISTRO	17		1	1	17

STROJÍRNA SUCURSAL COLOMBIA	STROJIRNA SUCURSAL COLOMBIA	Código	STR-005-2022
	MEMORIAS DE CANTIDADES EJECUTADAS	Versión	2
		Vigencia	12/6/2019

CONTRATO No.			
OBJETO DEL CONTRATO	"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DEL CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC"		
CONTRATISTA	STROJIRNA COLOMBIA		
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR			
ÍTEM Nº	4.2.1	**UND**	KG
DESCRIPCIÓN ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO		
CORTE	1	**FECHA :**	25/07/2023

PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES PESO	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
CONTRA INCENDIO	3467	1	3467
SUMINISTRO	2042	1	2042
TOTAL			**5509**

Elaboró:: Cesar Pacheco Residente de Obra Firma y Posfirma	VoBo: Cristian Camilo Muñoz Residente de Interventoría Firma y Posfirma
Revisó: Carlos Barreto Director de Obra Firma y Posfirma	Autorizó: Fabian Rada Director de Interventoría Firma y Posfirma