

<div></div> <div>FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZA AÉREA COLOMBIANA COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 4</div> <div></div>						
OBJETO:	MANTENIMIENTO HANGAR ETAA -CACOM 4					
<div>NOTAS: Las cantidades de obra que a continuación se presentan son aproximadas. Su pago será determinado por la obra medida, realmente ejecutada, previa medición por parte de la interventoría y/o supervisor. Durante la ejecución de la obra se deben verificar las medidas por parte del contratista y la interventoría. El contratista deberá prever todos los costos correspondientes a materiales, mano de obra, transportes y demás costos directos e indirectos requeridos para realizar la totalidad de las obras.</div> <div>FECHA:miércoles, 5 de abril de 2023</div>						
FORMULARIO N° 1						
PRESUPUESTO OFICIAL						
ITEM	ACTIVIDAD	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES					\$ 16.015.956,00
1.1	CAMPAMENTO DE 18 M2	Un	\$ 2.216.982,00	1,00	\$ 2.216.982,00	
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	MI	\$ 18.923,00	60,00	\$ 1.135.380,00	
1.3	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	\$ 14.015,00	621,01	\$ 8.703.455,15	
1.4	DEMOLICIÓN DE PLACAS MACIZAS E= 0,15, INCLUYE RETIRO	M²	\$ 45.691,00	27,64	\$ 1.262.899,24	
1.5	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN.	M²	\$ 13.632,00	195,00	\$ 2.697.240,00	
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 6.737.380,00
2.1	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE EXCAVACION	M²	\$ 16.859,00	125,30	\$ 2.112.432,70	
2.2	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	M²	\$ 20.082,00	62,30	\$ 1.251.108,60	
2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL/SOBRANTE U OTRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO.	M²	\$ 53.553,00	63,00	\$ 3.373.839,00	
3	CIMENTACIÓN					\$ 946.649,00
3.1	CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0,15 M, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M²	\$ 169.955,00	5,57	\$ 946.649,35	
4	ESTRUCTURA					\$ 121.229,00
4.1	ESTRUCTURA EN ACERO					
4.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA FY 485 MPA -NTC 5806, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	Kg	\$ 7.281,00	16,65	\$ 121.228,65	
5	MAMPOSTERÍA					
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					\$ 44.056.173,00
6.1	INSTALACIONES SANITARIAS					
6.2	INSTALACIÓN HIDRAULICA					
6.3	INSTALACIÓN AGUA CALIENTE					
6.4	AGUAS LLUVIAS					
6.4.1	DESMONTE CANAL AGUAS LLUVIAS EN LÁMINA GALVANIZADA		\$ 18.297,00	14,50	\$ 265.306,50	
6.4.2	DESMONTE TUBERÍA SANITARIA DE Ø 2" A Ø 6"		\$ 13.150,00	15,00	\$ 197.250,00	
6.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 6", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	MI	\$ 86.437,00	38,70	\$ 3.345.111,90	
6.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 10", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	MI	\$ 168.239,00	10,00	\$ 1.682.390,00	
6.4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT 12", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	MI	\$ 246.418,00	70,00	\$ 17.249.260,00	
6.4.8	CIMENTACION DE TUBERIA.	M²	\$ 222.052,00	21,10	\$ 4.685.297,20	
6.4.9	CONSTRUCCIÓN CARCAMO EN CONCRETO DE 3.000 PSI PAREDES E=0,15M Y FONDO E=0,15 M . INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y REJILLA .)	M²	\$ 787.962,00	10,00	\$ 7.879.620,00	
6.4.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA PREFABRICADA E=15 CM B=50CM L=50CM REF RE009 TITAN O SIMILAR	MI	\$ 451.725,00	10,00	\$ 4.517.250,00	
6.4.11	REJILLA PARA CÁRCAMO TRAFICO LIVIANO DE 50X50x6	MI	\$ 112.925,00	37,50	\$ 4.234.687,50	
7.	INSTALACIONES ELECTRICAS					\$ 1.900.566,00
7.1	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ANDÉN DE CONCRETO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ANDÉN EN CONCRETO.	M²	\$ 140.660,00	3,00	\$ 421.980,00	
7.2	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS, TUBERÍA PVC, EMT, IMC, CABLEADO, SALIDAS ELÉCTRICAS, APARATOS ELÉCTRICOS CON ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR. ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS AL GRUPO DE APOYO DE LA UNIDAD MEDIANTE ACTA Y DONDE ESTE INDIQUE. ADICIONAL INCLUYE ORGANIZACIÓN DE CIRCUITOS EXISTENTES EN LA BANDEJA PORTACABLE PROYECTADA.	Un	\$ 933.806,00	1,00	\$ 933.806,00	
7.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	MI	\$ 27.239,00	20,00	\$ 544.780,00	
7.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA ELECTROZINCADA DE 54X150 MM. INCLUYE CABLE EQUIPOTENCIAL DESNUDO NUMERO 12 AWG, GRIFECORIP, MENSULAS, SOPORTES, UNIONES, CURVAS, ACOPLES, FLUADORES A ESTRUCTURA, PUENTES EQUIPOTENCIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	MI	\$ 45.267,00	89,30	\$ 4.042.343,10	
7.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO TRIFÁSICO TIPO INDUSTRIAL EN ACERO INOXIDABLE AUTOSOPORTADO (TAA), GRADO DE PROTECCIÓN IP 45, VEINTICUATRO (24) CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, INCLUYE DPS CLASE II, TOTALIZADOR E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR Y/O CUADROS DE CARGA, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, RESANE, PAÑETE, ESTUCO, PINTURA, RECUPERACIÓN DE LA ZONA AFECTADA CON LOS MISMOS ACABADOS, ADEMÁS DE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	\$ 7.451.984,00	1,00	\$ 7.451.984,00	
7.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 2 NO. 10 CUXTHWNXAWG FASES + 1 NO. 12 CUXDSNXXAWG TIERRA, (TC, PE, HF, FR, LS, APTO PARA BANDEJA PORTACABLE, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE BORNAS, TERMINALES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO.	MI	\$ 24.782,00	89,30	\$ 2.213.032,60	
7.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BAJANTE EN CABLE DE COBRE NO. 2/0 AWG DESNUDO PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, INCLUYE, AISLADORES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, SOPORTES, TUBERÍA IMC, CONECTOR BIMETÁLICO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	MI	\$ 85.488,00	20,00	\$ 1.709.760,00	
8	COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS					\$ 0,00
9	INSTALACIONES MECÁNICAS					\$ 0,00
10	PAÑETES					\$ 0,00

11	CIELO RASO					\$ 0.00
12	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES					\$ 0.00
13	ACABADOS DE MUROS PINTURA Y/O ENCHAPES					\$ 0.00
14	CARPINTERIA EN MADERA N/A					\$ 0.00
15	CARPINTERIA METALICA					\$ 0.00
16	CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO					\$ 0.00
17	CARPINTERIA ACERO INOXIDABLE					\$ 0.00
18	CUBIERTAS					\$ 0.00
20	VIDRIOS Y ESPEJOS					\$ 0.00
21	CERRADURAS					\$ 0.00
22	OBRAS GENERALES					\$ 0.00
23	URBANISMO					\$ 0.00
24	ASEO Y RETIRO DE ESCOMPROS					\$ 0.00
25	VIAS- PAVIMENTOS					\$ 0.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$ 85.195.073,00
ADMINISTRACIÓN % A 22,00%						\$ 18.742.916,00
IMPREVISTOS % I 1,00%						\$ 851.951,00
UTILIDADES % U 4,00%						\$ 3.407.803,00
IVA SOBRE UTILIDAD % 19%						\$ 647.483,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (A.I.U)+ IVA SOBRE UTILIDAD						\$ 23.650.153,00
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						\$ 108.845.227,00
TRAMITES ,SERVICIOS, ENSAYOS DE LABORATORIO						
26	SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD, INSPECCIÓN, ESTUDIOS TÉCNICOS REPRESENTATIVOS					\$ 0,00
SUBTOTAL TRAMITES ,SERVICIOS, ENSAYOS DE LABORATORIO						\$ 0.00
IVA % 19%						\$ 0.00
VALOR TOTAL TRAMITES Y SERVICIOS						\$ 0.00
EQUIPOS						
ITEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
26	EQUIPOS					\$ 0.00
SUBTOTAL EQUIPOS						\$ 0.00
IVA % 19%						\$ 0.00
VALOR TOTAL EQUIPOS						\$ 0.00
EQUIPOS SEGURIDAD ELECTRICA						\$ 0.00
27.1	CAMARAS DE SEGURIDAD			0,00		\$ 0.00
28	MOBILIARIO Y ENSÉRES					\$ 0.00
28.1	MOBILIARIO					\$ 0.00
SUBTOTAL EQUIPOS Y MOBILIARIO						\$ 0.00
IVA % 19%						\$ 0.00
VALOR TOTAL EQUIPOS Y MOBILIARIO						\$ 0.00
COSTO TOTAL+ SERVICIOS + EQUIPOS+ MOBILIARIO						\$ 108.845.227,00