FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA

COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.

NOTAS: FECHA: 1/06/2021

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.

CUADRO DE CANTIDADES- MALLA PERIMETRAL

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 13.556.640**
1.1	CORTE Y DESMONTE DE MALLA ESLABONADA CON ESTRUCTURA	M2	240	$ 56.486	$ 13.556.640	
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					**$ 3.408.264**
2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SEGÚN PLANOS. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.	M3	72	$ 47.337	$ 3.408.264	
3	**CIMENTACIÓN**					**$ 123.650.509**
3.1	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE PREPARADA CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA REGIÓN (REMONTA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3	37	$ 134.146	$ 4.963.402	
3.2	CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.	M3	22,22	$ 1.646.793	$ 36.587.979	
3.3	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	32	$ 2.335.704	$ 74.742.528	
3.4	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY' 60,000 PSI	KG	1800	$ 4.087,00	$ 7.356.600	
22	**OBRAS GENERALES**					**$ 67.462.020**
22.1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CALIBRE 10" PVC ENCAUCHETADA H=2M, INCLUYE ALAMBRE DE PUAS Y CONCERTINA.	ML	180	$ 374.789	$ 67.462.020	
24	**ASEO GENERAL**					**$ 1.799.962**
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	155,00	$ 11.613	$ 1.799.962	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 209.877.395**
	ADMINISTRACIÓN	%	17,882%			$ 37.529.961
	IMPREVISTOS	%	1%			$ 2.098.774
	UTILIDADES	%	5%			$ 10.493.870
	IVA SOBRE UTILIDAD		0%			$ -
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 50.122.605**
	TOTAL OBRA 1					**$ 260.000.000**

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA

COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.

NOTAS: FECHA: 1/06/2021

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.

CUADRO DE CANTIDADES - TORRE RADAR

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 22.260.307**
1.2	REMOCION DE PINTURA EN GENERAL DE LA TORRE Y LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN, APLICA TRABAJO EN CALIENTE Y EN ALTURAS.	ML	290	$ 53.886,72	$ 15.627.149	
1.3	REMOCIÓN Y TRATAMIENTO DE CORROSIÓN EN GENERAL DE LA TORRE Y LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN, APLICA TRABAJO EN CALIENTE Y EN ALTURAS.	ML	290	$ 19.381,27	$ 5.620.568	
1.4	DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA ALFAJOR DE 3.5 MM DE ESPESOR O SIMILAR A LA EXISTENTE. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO, COMO TAMBIÉN PINTURA ANTICORROSIVO Y ESMALTE.	M3	3	$ 337.530,00	$ 1.012.590	
4	**ESTRUCTURA**					**$ 13.504.172**
4.1	CAMBIO DE TORNILLO 3.-1/2", 1 GUASA + 2 ARANDELAS GALV GRADO 5, APLICA TRABAJO EN CALIENTE Y ALTURAS.	UN	200	$ 18.038,26	$ 3.607.651	
4.2	APLICACIÓN DE WASH PRIMER Y CUBRIMIENTO CON POLIURETANO DE ALTOS SÓLIDOS EN COLOR GRIS Y AMARILLO PARA SEÑALIZACIÓN APLICA PARA TRABAJO EN CALIENTE Y ALTURAS	ML	290	$ 30.305,49	$ 8.788.593	
4.3	INSTALACIÓN DE CINTA REFLECTIVA ADHESIVA EN TORRE PARA SER VISIBLE EN LA OSCURIDAD POR LAS LUCES QUE LA AFECTE	ML	50	$ 22.158,55	$ 1.107.927	
13	**PINTURA**					**$ 2.273.908**
13.1	PINTURA TRAFICO	M2	88,97	$ 25.558	$ 2.273.908	
24	**ASEO GENERAL**					**$ 2.322.650**
24.1	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR	M2	250	$ 6.968,00	$ 1.742.000	
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	50	$ 11.613,00	$ 580.650	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 40.361.038**
	ADMINISTRACIÓN	%	17,882%			$ 7.217.300
	IMPREVISTOS	%	1%			$ 403.610
	UTILIDADES	%	5%			$ 2.018.052
	IVA SOBRE UTILIDAD		0%			$ -
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 9.638.962**
	TOTAL OBRA 2					**$ 50.000.000**

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA

COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.

NOTAS: FECHA: 1/06/2021

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.

CUADRO DE CANTIDADES - INSTALACIONES RADAR

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 1.902.877**
1.5	DEMOLICIÓN DE CUBIERTA	M2	25	$ 16.643	$ 416.075	
1.6	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES.	UN	2	$ 12.935	$ 25.870	
1.7	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS	ML	20	$ 36.733	$ 734.660	
1.8	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS Y DIVISIONES DE DUCHAS Y SANITARIOS.	UN	9	$ 13.218	$ 118.962	
1.9	ESCARIFICACIÓN Y RETIRO DE PAÑETE INTERNO	M2	110	$ 5.521	$ 607.310	
5	**MAMPOSTERIA**					**$ 1.156.360**
5.1	MURO EN DRYWALL CON ESTRUCTURA Y ACABADO A 2 CARAS E= 0,12 MTS. Y FRESCASA	M2	20	$ 57.818	$ 1.156.360	
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					**$ 24.709.941**
7.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DIFERENCIAL DPX3 160, ICU 25 KA A 400 V, 35 KA A 220/240 V, AJUSTE DE SENSIBILIDAD 0,03 - 1 - 3A, INTERRUPTOR DPX3 4 POLOS 16 A, REGULABLE DE 12,8 A 16 A125 A, REGULABLE DE 100 A 125 A.	UN	3	$ 1.543.839	$ 4.631.517	
7.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE NSYPLA1073G GABINETE POLIÉSTER PLM 1000 X 750 X 320 IP66 TIPO INDUSTRIAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE BARRAJES DE NEUTRO, TIERRA, RIELES, ELEMENTOS DE ANCLAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 3.547.664	$ 3.547.664	
7.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA REFLECTOR LED 100W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	UN	30	$ 309.764	$ 9.292.920	
7.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED PANEL 60X60 40W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	UN	10	$ 289.688	$ 2.896.880	
7.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 12W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	UN	10	$ 161.488	$ 1.614.880	
7.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA CON TAPA TIPO INTEMPERIE INTEMPERIE 15A/120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) TUBERÍA PVC 3/4" Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	20	$ 136.304	$ 2.726.080	
10	**PAÑETES**					**$ 5.178.250**
10.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M2	110	$ 47.075	$ 5.178.250	
12	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**					**$ 1.624.560**
12.1	MANTO ASFALTICO METAL FL-100 10M2 3MM O SIMILAR GARANTÍA, 10 AÑOS RESISTENCIA 650 ± 150 N/ 50 MM NORMA ISO 9001:2008. NO. CO11/4442 INCLUYE DISOLVENTES Y APLICADORES, REFUERZO EN POLIETILENO, ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO PUNTA DE DIAMANTE, ESPESOR 3,0 MM	M2	22,63	$ 71.778	$ 1.624.560	
13	**PINTURA**					**$ 4.844.070**
13.2	VINILO TIPO 1 SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	110	$ 19.196	$ 2.111.560	
13.3	ESTUCO Y PINTURA KORAZA 7 (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M2	110	$ 24.841	$ 2.732.510	
14	**CARPINTERIA EN MADERA**					**$ 7.699.710**
14.1	SIPS MUEBLE TABLERO MELAMINICO RH ESPESOR DE 15 MM PARA INSTALAR BAJO MESÓN DE LAVAMANOS, INCLUYE SUPERFICIE EN SUS SEIS LADOS, ENTREPAÑOS, DIVISIONES INTERNAS, MANIJAS Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	15	$ 513.314	$ 7.699.710	
16	**CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO**					**$ 4.451.648**
16.1	PUERTA ALUMINIO TIPO PERSIANA	M2	16	$ 278.228	$ 4.451.648	
18	**CUBIERTAS**					**$ 3.824.832**
18.1	ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFILES METALICOS 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.	M2	25	$ 93.115	$ 2.327.875	
18.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA UPVC COLOR BLANCO O SIMILAR INCLUYE CABALLETES, LIMATESAS, LIMAHOYAS REMATES LATERALES CONTRA MUROS Y TODO ACCESORIO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	25	$ 59.878	$ 1.496.957	
19	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**					**$ 5.255.790**
19.1	LAVAMANOS AVANTI CON PEDESTAL BLANCO	UN	8	$ 210.214	$ 1.681.712	
19.2	SANITARIO LINEA AVANTI BLANCO	UN	8	$ 318.603	$ 2.548.822	
19.3	LAVAMANOS SOBRE PUESTO MANANTIAL DUO	UN	1	$ 293.794	$ 293.794	
19.4	ORINAL ARRECIFE ENTRADA SUPERIOR	UN	1	$ 437.685	$ 437.685	
19.5	SANITARIO MANANTIAL BLANCO	UN	1	$ 293.777	$ 293.777	
20	**VIDRIOS Y ESPEJOS**					**$ 1.042.312**
20.1	ESPEJOS BISELADOS 4 MM (FLOTADO EN MURO)	M2	8	$ 130.289	$ 1.042.312	
21	**CERRADURAS**					**$ 1.540.180**
21.1	BARRA SENCILLA ANTIPANICO DE 1 PUNTO	UN	2	$ 770.090	$ 1.540.180	
24	**ASEO GENERAL**					**$ 1.347.130**
24.1	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR	M2	110	$ 6.968	$ 766.480	
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	50	$ 11.613	$ 580.650	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 64.577.660**
	ADMINISTRACIÓN	%	17,882%			$ 11.547.680
	IMPREVISTOS	%	1%			$ 645.777
	UTILIDADES	%	5%			$ 3.228.883
	IVA SOBRE UTILIDAD		0%			$ -
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 15.422.340**
	TOTAL OBRA 3					**$ 80.000.000**

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA

COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.

NOTAS: FECHA: 1/06/2021

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.

CUADRO DE CANTIDADES - ESCOM ARCHIVO

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 167.830**
1.10	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE ACABADO DE PISO Y PAREDES.	M2	13	$ 4.484,00	$ 58.292	
1.11	DESMONTE DE CIELORRASO	M2	13	$ 8.426,00	$ 109.538	
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					**$ 430.495**
7.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 12W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	UN	2	$ 161.488	$ 322.976	
7.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	UN	1	$ 107.519	$ 107.519	
11	**CIELORRASO**					**$ 1.193.985**
11.1	CIELO RASO PVC 8MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION)	M2	13	$ 91.845	$ 1.193.985	
12	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**					**$ 2.218.268**
12.2	ALISTADO DE PISO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3500 PSI E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)	M2	13	$ 101.062	$ 1.313.806	
12.3	PISO EN BALDOSA CERÁMICA DE 0,45X 0,45 MTS REF: PIEDRA CID DESERSTONE DE ALFA O SIMILAR	M2	13	$ 69.574	$ 904.462	
24	**ASEO GENERAL**					**$ 116.568**
24.1	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR	M2	8,40	$ 6.968	$ 58.503	
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	5	$ 11.613	$ 58.065	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 4.127.146,15**
	ADMINISTRACIÓN	%	17,882%			$ 738.010,08
	IMPREVISTOS	%	1%			$ 41.271,46
	UTILIDADES	%	5%			$ 206.357,31
	IVA SOBRE UTILIDAD		0%			$ -
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 985.638,85**
	TOTAL OBRA 4					**$ 5.112.785,00**

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA

COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.

NOTAS: FECHA: 1/06/2021

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.

CUADRO DE CANTIDADES - ALOJAMIENTO MILITAR

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 532.225**
1.9	ESCARIFICACIÓN Y RETIRO DE PAÑETE INTERNO	M2	80	$ 5.521,00	$ 441.680	
1.6	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES.	UN	7	$ 12.935,00	$ 90.545	
10	**PAÑETES**					**$ 3.766.000**
10.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M2	80	$ 47.075	$ 3.766.000	
13	**PINTURA**					**$ 9.023.480**
13.4	PINTURA KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	500	$ 13.578	$ 6.789.000	
13.5	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M2	80	$ 27.931	$ 2.234.480	
14	**CARPINTERIA EN MADERA**					**$ 11.298.059**
14.2	PUERTA EN MADERA CON ACABADOS EN MELAMINICO COLOR WENGUE, CON 3 DILATACIONES EN FONDO COLOR NEGRO, INCLUYE MARCO EN EL MISMO MATERIAL. (TODA LA MADERA DEBE SER INMUNIZADA Y SECADA PREVIAMENTE, INCLUYE CHAPA, BISAGRAS Y TOPES) ALTURA DE PISO A CIELO RASO.	M2	14,65	$ 626.213	$ 9.173.836	
14.1	SIPS MUEBLE TABLERO MELAMINICO RH ESPESOR DE 15 MM PARA INSTALAR BAJO MESÓN DE LAVAMANOS, INCLUYE SUPERFICIE EN SUS SEIS LADOS, ENTREPAÑOS, DIVISIONES INTERNAS, MANIJAS Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	4,14	$ 513.314	$ 2.124.223	
16	**CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO**					**$ 11.310.320**
16.2	VENTANERIA TIPO PERSIANA ALUMINIO SERIE 7038	M2	40	$ 282.758	$ 11.310.320	
24	**ASEO GENERAL**					**$ 394.850**
24.1	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR	M2	40	$ 6.968	$ 278.720	
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	10	$ 11.613	$ 116.130	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 36.324.933,81**
	ADMINISTRACIÓN	%	17,882%			$ 6.495.570,16
	IMPREVISTOS	%	1%			$ 363.249,34
	UTILIDADES	%	5%			$ 1.816.246,69
	IVA SOBRE UTILIDAD		0%			$ -
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 8.675.066,19**
	TOTAL OBRA 5					**$ 45.000.000,00**

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA

COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.

NOTAS: FECHA: 1/06/2021

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.

CUADRO DE CANTIDADES - ZONA OPERATIVAS DEL GACAR

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 31.621.116**
1.11	DESMONTE DE CIELORRASO	M2	50	$ 8.426,00	$ 421.300	
1.5	DEMOLICIÓN DE CUBIERTA	M2	50	$ 16.643,00	$ 832.150	
1.2	REMOCION DE PINTURA EN GENERAL DE LA ESTRUCTURA Y LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN, APLICA TRABAJO EN CALIENTE Y EN ALTURAS.	ML	410	$ 53.886,72	$ 22.093.555	
1.3	REMOCIÓN Y TRATAMIENTO DE CORROSIÓN EN GENERAL DE LA ESTRUCTURA Y LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN, APLICA TRABAJO EN CALIENTE Y EN ALTURAS.	ML	410	$ 19.381,27	$ 7.946.321	
1.6	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES.	UN	4	$ 12.935,00	$ 51.740	
1.9	ESCARIFICACIÓN Y RETIRO DE PAÑETE INTERNO	M2	50	$ 5.521,00	$ 276.050	
4	**ESTRUCTURA**					**$ 12.425.251**
4.2	APLICACIÓN DE WASH PRIMER Y CUBRIMIENTO CON POLIURETANO DE ALTOS SÓLIDOS EN COLOR GRIS Y AMARILLO PARA SEÑALIZACIÓN APLICA PARA TRABAJO EN CALIENTE Y ALTURAS	ML	410	$ 30.305,49	$ 12.425.251	
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					**$ 3.549.044**
7.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED PANEL 60X60 40W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	UN	10	$ 289.688	$ 2.896.880	
7.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 24W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	UN	4	$ 163.041	$ 652.164	
11	**CIELORRASO**					**$ 4.592.250**
11.1	CIELO RASO PVC 8MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION)	M2	50	$ 91.845	$ 4.592.250	
12	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**					**$ 3.588.900**
12.1	MANTO ASFALTICO METAL FL-100 10M2 3MM O SIMILAR GARANTÍA, 10 AÑOS RESISTENCIA 650 ± 150 N/ 50 MM NORMA ISO 9001:2008. NO. CO11/4442 INCLUYE DISOLVENTES Y APLICADORES, REFUERZO EN POLIETILENO, ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO PUNTA DE DIAMANTE, ESPESOR 3,0 MM	M2	50	$ 71.778	$ 3.588.900	
13	**PINTURA**					**$ 4.617.501**
13.5	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M2	165,32	$ 27.931	$ 4.617.501	
15	**CARPINTERIA METALICA**					**$ 10.428.900**
15.1	CASILLEROS EN LAMINA COLD ROLLED	M2	30	$ 347.630	$ 10.428.900	
16	**CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO**					**$ 5.008.104**
16.1	PUERTA ALUMINIO TIPO PERSIANA	M2	18	$ 278.228	$ 5.008.104	
18	**CUBIERTAS**					**$ 7.649.663**
18.1	ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFILES METALICOS 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.	M2	50	$ 93.115	$ 4.655.750	
18.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA UPVC COLOR BLANCO O SIMILAR INCLUYE CABALLETES, LIMATESAS, LIMAHOYAS REMATES LATERALES CONTRA MUROS Y TODO ACCESORIO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	50	$ 59.878	$ 2.993.913	
24	**ASEO GENERAL**					**$ 1.277.450**
24.1	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR	M2	100	$ 6.968	$ 696.800	
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	50	$ 11.613	$ 580.650	
0			0			
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 84.758.178,89**
	ADMINISTRACIÓN	%	17,882%			$ 15.156.330,38
	IMPREVISTOS	%	1%			$ 847.581,79
	UTILIDADES	%	5%			$ 4.237.908,94
	IVA SOBRE UTILIDAD		0%			$ -
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 20.241.821,11**
	TOTAL OBRA 6					**$ 105.000.000,00**

	TOTAL COSTOS DIRECTOS PROYECTO					**$ 440.026.351,85**
	ADMINISTRACIÓN	%	17,882%			$ 78.684.852,04
	IMPREVISTOS	%	1%			$ 4.400.263,52
	UTILIDADES	%	5%			$ 22.001.317,59
	IVA SOBRE UTILIDAD		0%			$ -
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS PROYECTO					**$ 105.086.433,15**
	TOTAL OBRA COMPLETA					**$ 545.112.785,00**

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN SIMULADOR DE CARAVAN EN EL GRUPO AEREO DEL ORIENTE"				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.1				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	CORTE Y DESMONTE DE MALLA ESLABONADA CON ESTRUCTURA				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 8.848	44.240,00	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,00	DD	100%	$ 11.889	8,32	
DISCO DE CORTE	0,07	UN	100%	$ 25.200	1.764,00	
						46.013,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	0,40	HH	98%	$ 21.676	8.847,43	
						8.848,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
RETIRO DE SOBRANTES	0,13	M3	100%	$ 12.500	1.625,00	
						1.625,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						56.486,00

PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN SIMULADOR DE CARAVAN EN EL GRUPO AEREO DEL ORIENTE"				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	ML	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.2				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	REMOCION DE PINTURA EN GENERAL DE LA TORRE, APLICA TRABAJO EN CALIENTE Y EN ALTURAS.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
LIMPIADOR REMOVEDOR	0,02	GL	100%	$ 39.520	790,40	
						790,40
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 8.848	44.240,00	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,00	DD	100%	$ 11.889	8,32	
						44.248,32
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	0,40	HH	98%	$ 21.676	8.847,43	
						8.848,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						53.886,72

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, DETECTIVO, PREDICTIVO, Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DEL PAC SAI				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	ML	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.3				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	REMOCIÓN Y TRATAMIENTO DE CORROSIÓN EN GENERAL DE LA TORRE Y LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN, APLICA TRABAJO EN CALIENTE Y EN ALTURAS.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
Limpiador removedor	0,02	gl	100%	$ 39.520	790,40	
						790,40
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Herrramienta menor	1,00	%	100%	$ 6.636	66,36	
Andamio tubular 1,50mts (6 secciones)	1,00	DD	100%	$ 11.889	11.889,00	
						11.955,36
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Cuadrilla albañileria (2 ayudantes)	0,30	HH	98%	$ 21.676	6.635,51	
						6.635,51
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**19.381,27**

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M3	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.4				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA ALFAJOR DE 3.5 MM DE ESPESOR O SIMILAR A LA EXISTENTE. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO, COMO TAMBIÉN PINTURA ANTICORROSIVO Y ESMALTE.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
CLAVIJA RECTA, 63 A, 500 V, 3P+T, IP 67, P17 TEMPRA PRO	1,00	UN	100%	$ 247.920	247.920,00	
ACCESORIOS VARIOS ESTRUCTURA METALICA	2,00	KG	100%	$ 4.231	8.461,44	
ANTICORROSIVO PREMIUM PINTUCO	0,05	GL	95%	$ 59.461	3.129,54	
SOLDADURA ELÉCTRICA	0,01	KG	100%	$ 59.700	597,00	
ESMALTE EXTERIOR	0,01	GL	95%	$ 64.072	674,44	
						260.783,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 57.509	2.875,45	
ALQUILER DÍA - VEHÍCULOS CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TONELADAS O MAS - TARIFA PLENA	0,01	DD	100%	$ 1.124.400	11.244,00	
CORTADORA DE CONCRETO (SIN DISCO). INCLUYE COMBUSTIBLE	0,03	DD	100%	$ 170.487	5.114,61	
						19.235,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	2,60	HH	98%	$ 21.676	57.508,29	
						57.509,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	3,29	KG	100%	$ 1	2,47	
						3,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**337.530,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.					
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE	
ITEM No.	1.5					
CAPITULO	PRELIMINARES					
ACTIVIDAD	DEMOLICIÓN DE CUBIERTA					

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 13.272	663,60	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,07	DD	100%	$ 11.889	832,23	
						1.496,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	0,60	HH	98%	$ 21.676	13.271,14	
						13.272,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
RETIRO DE SOBRANTES	0,15	M3	100%	$ 12.500	1.875,00	
						1.875,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						16.643,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.					
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE	
ITEM No.	1.6					
CAPITULO	PRELIMINARES					
ACTIVIDAD	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES.					

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	SUBTOTAL	0,00	
						0,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	0,50	HH	98%	$ 21.676	11.059,29	
						11.060,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
RETIRO DE SOBRANTES	0,15	M3	100%	$ 12.500	1.875,00	
						1.875,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						12.935,00

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	ML	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.7				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA H= 2,00 MTS				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
CERCO ORDINARIO X 3 MT	0,30	UN	100%	$ 27.480	8.244,00	
CONCRETO DE 2.500 P.S.I.	0,01	M³	98%	$ 1.756.128	17.919,67	
PUNTILLA CON CABEZA DE 2"	0,10	LB	98%	$ 2.760	281,63	
TELA VERDE 65GR/M2 50ML X 2.10M ANCHO PAVCO	1,00	ML	98%	$ 3.240	3.306,12	
						29.752,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 6.636	331,80	
						332,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	0,30	HH	98%	$ 21.676	6.635,57	
						6.636,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	16,25	KG	100%	$ 0,75	12,19	
						13,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**36.733,00**

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.8				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS Y DIVISIONES DE DUCHAS Y SANITARIOS.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 6.636	331,80	
						332,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
AYUDANTE ALBANILLERIA (A)	0,60	HH	98%	$ 10.838	6.635,57	
						6.636,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
RETIRO DE SOBRANTES	0,50	M3	100%	$ 12.500	6.250,00	
						6.250,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**13.218,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.9				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	ESCARIFICACIÓN Y RETIRO DE PAÑETE INTERNO				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 4.424	221,20	
						222,00
MANO DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
AYUDANTE ALBANILLERIA (A)	0,40	HH	98%	$ 10.838	4.423,71	
						4.424,00
TRANSPORTE	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/KG M3	VR UNITARIO	SUBTOTAL
RETIRO DE SOBRANTES	0,07	M3	100%	$ 12.500	875,00	
						875,00
OTROS CARGOS					VR BASE	
TOTAL						5.521,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.10				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE ACABADO DE PISO Y PAREDES.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 3.318	165,90	
						166,00
MANO DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
AYUDANTE ALBANILLERIA (A)	0,30	HH	98%	$ 10.838	3.317,79	
						3.318,00
TRANSPORTE	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/KG M3	VR UNITARIO	SUBTOTAL
RETIRO DE SOBRANTES	0,08	M3	100%	$ 12.500	1.000,00	
						1.000,00
OTROS CARGOS					VR BASE	
TOTAL						4.484,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	1.11				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	DESMONTE DE CIELORRASO				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 6.636	331,80	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,070	DD	100%	$ 11.889	832,23	
						1.165,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	0,30	HH	98%	$ 21.676	6.635,57	
						6.636,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
RETIRO DE SOBRANTES	0,05	M3	100%	$ 12.500	625,00	
						625,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						8.426,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M3	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	2.1				
CAPITULO	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
ACTIVIDAD	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SEGÚN PLANOS. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO DE 0 - 2,00 MTS.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 33.178	1.658,90	
						1.659,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	1,50	HH	98%	$ 21.676	33.177,86	
						33.178,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
RETIRO DE SOBRANTES	1,00	M3	100%	$ 12.500	12.500,00	
						12.500,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						47.337,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M3	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	3.1				
CAPITULO	CIMENTACIÓN				
ACTIVIDAD	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE PREPARADA CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA REGIÓN (REMONTA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
ARENA LAVADA DE RIO	0,50	M³	95%	$ 131.310	69.110,53	
GRAVA DE 1"	0,67	M³	95%	$ 57.120	40.284,63	
						109.396,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 11.060	553,00	
RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE	0,07	DD	100%	$ 120.000	8.400,00	
						8.953,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	0,50	HH	98%	$ 21.676	11.059,29	
						11.060,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE AGREGADOS, BASES Y SUBASES	3,00	KM - M³	95%	$ 1.500	4.736,84	
						4.737,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						134.146,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M3	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	3.2				
CAPITULO	CIMENTACIÓN				
ACTIVIDAD	CONCRETO CICLÓPEO DE 2500 PSI (60% CONCRETO Y 40% PIEDRA PEQUEÑA) SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
CONCRETO DE 2.500 P.S.I.	0,60	M³	98%	$ 1.756.128	1.075.180,41	
RAJON DE PIEDRA	0,42	M³	95%	$ 42.000	18.568,42	
						1.093.749,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 126.708	6.335,40	
						6.336,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	4,70	HH	98%	$ 26.420	126.707,68	
						126.708,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE AGREGADOS PETREOS	0,42	M3	100%	$ 1.000.000	420.000,00	
						420.000,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						1.646.793,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M3	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	3.3				
CAPITULO	CIMENTACIÓN				
ACTIVIDAD	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
CONCRETO DE 3.000 P.S.I. IMPERMEABILIZADO	1,10	M³	98%	$ 1.783.022	2.001.351,22	
PUNTILLA CON CABEZA DE 2"	1,47	LB	98%	$ 2.760	4.140,00	
TABLA BURRA ORDINARIO 28 CM X 2,2 CM X 2,7 MTS	3,52	ML	98%	$ 8.400	30.171,43	
REPISA ORDINARIO 7,5 X 3,7 X 270 CM.	3,11	ML	98%	$ 5.400	17.136,73	
DISTANCIADOR CM-20 C.M. 6.5MM-5/8"	4,00	UN	100%	$ 342	1.368,00	
ACERO DE REFUERZO	11,00	KG	98%			
						2.054.168,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 262.327	13.116,35	
VIBRADOR TIPO AGUJA	0,10	DD	100%	$ 60.690	6.069,00	
						19.186,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	6,90	HH	98%	$ 37.258	262.326,73	
						262.327,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	29,78	KG	100%	$ 1	22,33	
						23,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						2.335.704,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	KG	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	3,4				
CAPITULO	ESTRUCTURA				
ACTIVIDAD	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY' 60,000 PSI				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
ACERO DE REFUERZO 60.000 P.S.I. FIGURADO 1/4" - 1"	1,05	KG	98%	$ 3.180	3.407,14	
ALAMBRE NEGRO NO. 12	0,03	KG	98%	$ 3.642	111,49	
						3.519,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 540	27,00	
						27,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	0,02	HH	98%	$ 26.420	539,18	
						540,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	1,08	KG	100%	$ 1	0,81	
						1,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						4.087,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, DETECTIVO, PREDICTIVO, Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DEL PAC SAI				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	ML	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	4.1				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	CAMBIO DE TORNILLO 3.-1/2", 1 GUASA + 2 ARANDELAS GALV GRADO 5, APLICA TRABAJO EN CALIENTE Y ALTURAS.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
tornillo 3"*1/2"	1,00	un	100%	$ 4.193	4.193,28	
arandelas galv. Grado 5	1,00	un	100%	$ 832	832,00	
guasa	1,00	un	100%	$ 1.248	1.248,00	
						6.273,28
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Herrramienta menor	1,00	%	100%	$ 11.059	110,59	
Andamio tubular 1,50mts (6 secciones)	0,05	DD	100%	$ 11.889	594,45	
						705,04
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Cuadrilla albañileria (2 ayudantes)	0,50	HH	98%	$ 21.676	11.059,18	
						11.059,18
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Tranporte Ferreteria	1,00	kg	100%	$ 0,75	0,75	
						0,75
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						18.038,26

PROYECTO:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, DETECTIVO, PREDICTIVO, Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DEL PAC SAI				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	ML	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	4.2				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	APLICACIÓN DE WASH PRIMER Y CUBRIMIENTO CON POLIURETANO DE ALTOS SÓLIDOS EN COLOR GRIS Y AMARILLO PARA SEÑALIZACIÓN APLICA PARA TRABAJO EN CALIENTE Y ALTURAS				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
pintura wash primer anticorrosivo esmalte	0,10	gl	95%	$ 151.027	15.897,58	
poliuretano	0,10	lts	95%	$ 67.524	7.107,80	
						23.005,38
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Herrramienta menor	1,00	%	100%	$ 6.636	66,36	
Andamio tubular 1,50mts (6 secciones)	0,05	DD	100%	$ 11.889	594,45	
						660,81
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Cuadrilla albañileria (2 ayudantes)	0,30	HH	98%	$ 21.676	6.635,51	
						6.635,51
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Tranporte Ferreteria	5,07	kg	100%	$ 0,75	3,80	
						3,80
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						30.305,49

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, DETECTIVO, PREDICTIVO, Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES DEL PAC SAI				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	ML	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	4.3				
CAPITULO	PRELIMINARES				
ACTIVIDAD	INSTALACIÓN DE CINTA REFLECTIVA ADHESIVA EN TORRE PARA SER VISIBLE EN LA OSCURIDAD POR LAS LUCES QUE LA AFECTE				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
Cinta reflectiva	1,00	ML	95%	$ 20.000	21.052,63	
						21.052,63
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
						0,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
Cuadrilla albañileria (2 ayudantes)	0,05	HH	98%	$ 21.676	1.105,92	
						1.105,92
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
						0,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						22.158,55

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	5.1				
CAPITULO	MAMPOSTERIA				
ACTIVIDAD	MURO EN DRYWALL CON ESTRUCTURA Y ACABADO A 2 CARAS E= 0,12 MTS. Y FRESCASA				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
PARAL 59 MM L= 2.44 MT.	0,71	UN	100%	$ 6.782	4.815,02	
CANAL 60 MM L= 2,44 MT	0,35	UN	100%	$ 5.478	1.917,14	
CARGA FULMINATE CAL 22	1,61	UN	100%	$ 371	596,99	
CINTA METALICA TOPEX ROLLO 30 MT E= 50 MM.	2,00	ML	98%	$ 756	1.542,86	
LÁMINA YESO DRYWALL 1/2"	0,57	UN	100%	$ 25.680	14.637,60	
PINTURA KORAZA	0,10	GL	95%	$ 83.570	8.796,88	
MASILLA TOPEX JOINT COMPOUND	0,02	GL	98%	$ 12.240	249,80	
TORNILLO PLACA FIBROCEMENTO PUNTA BROCA 8 X 1 1/4"	3,00	UN	100%	$ 101	302,40	
TORNILLO LAMINA DRYWALL PUNTA BROCA 6 X 1"	27,00	UN	100%	$ 42	1.134,00	
FRESCASA SIN PAPEL ROLLO 15,24*1,22 MTS E= 2 1/2" (MUROS)	1,00	M²	98%	$ 9.587	9.782,45	
LIJA SECA PREMIER 150	0,42	PLIEGO	95%	$ 1.200	530,53	
						44.306,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 12.402	620,10	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,04	DD	100%	$ 11.889	475,56	
						1.096,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
OFICIAL ACABADOS (P)	0,60	HH	98%	$ 20.256	12.401,84	
						12.402,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	17,52	KG	100%	$ 1	13,14	
						14,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						57.818,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	7.1				
CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ACTIVIDAD	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DIFERENCIAL DPX3 160, ICU 25 KA A 400 V, 35 KA A 220/240 V, AJUSTE DE SENSIBILIDAD 0,03 - 1 - 3A, INTERRUPTOR DPX3 4 POLOS 16 A, REGULABLE DE 12,8 A 16 A125 A, REGULABLE DE 100 A 125 A.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DIFERENCIAL DPX3 160, ICU 25 KA A 400 V, 35 KA A 220/240 V, AJUSTE DE SENSIBILIDAD 0,03 - 1 - 3A, INTERRUPTOR DPX3 4 POLOS 16 A, REGULABLE DE 12,8 A 16 A125 A, REGULABLE DE 100 A 125 A.	1,00	UN	100%	$ 1.540.440	1.540.440,00	
						1.540.440,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 3.236	161,80	
						162,00
MANO DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	0,10	HH	98%	$ 31.704	3.235,09	
						3.236,00
TRANSPORTE	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/KG M3	VR UNITARIO	SUBTOTAL
TRANSPORTE FERRETERIA	1,00	KG	100%	$ 1	0,75	
						1,00
OTROS CARGOS					VR BASE	
TOTAL						1.543.839,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	7.2				
CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ACTIVIDAD	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE NSYPLA1073G GABINETE POLIÉSTER PLM 1000 X 750 X 320 IP66 TIPO INDUSTRIAL, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRA DE NEUTRO Y TIERRA INDEPENDIENTES, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE BARRAJES DE NEUTRO, TIERRA, RIELES, ELEMENTOS DE ANCLAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
NSYPLA1073G GABINETE POLIÉSTER PLM 1000 X 750 X 320 IP66	1,00	UN	100%	$ 3.014.759	3.014.758,80	
BARRAJE RECTANGULAR EN COBRE CON TERMOENCOGIBLE DE COLOR PARA TABLERO ELECTRICO 40*5*400 MM INCLUYE AISLADORES	5,00	UN	100%	$ 86.026	430.128,00	
AMARRE PLÁSTICO 15X3.2MM NEGRO	16,00	UN	100%	$ 54	864,00	
						3.445.751,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 97.053	4.852,65	
						4.853,00
MANO DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	3,00	HH	98%	$ 31.704	97.052,69	
						97.053,00
TRANSPORTE	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/KG M3	VR UNITARIO	SUBTOTAL
TRANSPORTE FERRETERIA	8,66	KG	100%	$ 1	6,50	
						7,00
OTROS CARGOS					VR BASE	
TOTAL						3.547.664,00

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	**Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.**				
FECHA	28/05/2021	**UNIDAD**	UN	**UMA**	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	7.3				
CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA REFLECTOR LED 100W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO**				

MATERIALES	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**VR INSUMO**	**VR PARCIAL**	**SUBTOTAL**
ALAMBRE CU DESNUDO NO.12 AWG	3,00	ML	95%	$ 1.710	5.400,00	
CABLE CU HFFR-LS NO.12 AWG	6,00	ML	100%	$ 2.477	14.860,80	
CONECTOR RESORTE ROJO	4,00	UN	100%	$ 900	3.600,00	
TORNILLO ACERO INOXIDABLE BAJANTES	2,00	UN	100%	$ 217	434,40	
TUBO CONDUIT EMT (UL 797) 3/4"	3,00	ML	98%	$ 6.696	20.497,96	
UNIÓN EMT Ø3/4"	1,00	UN	100%	$ 1.429	1.429,20	
TERMINAL EMT Ø3/4"	2,00	UN	100%	$ 1.278	2.556,00	
CAJA GALVANIZADA 2400	1,00	UN	100%	$ 2.184	2.184,00	
LED REFLECTOR JETA 100W DL	1,00	UN	100%	$ 164.737	164.737,20	
ANCLAJES Y PERFILES PARA LUMINARIAS	1,00	UN	100%	$ 22.200	22.200,00	
						237.900,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 68.434	3.421,70	
						3.422,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	1,50	HH	98%	$ 44.710	68.433,06	
						68.434,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	10,55	KG	100%	$ 1	7,91	
						8,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**309.764,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	**Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.**					
FECHA	28/05/2021	**UNIDAD**	UN	**UMA**	GRUPO AÉREO DEL CARIBE	
ITEM No.	7.4					
CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED PANEL 60X60 40W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO**					

MATERIALES	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**VR INSUMO**	**VR PARCIAL**	**SUBTOTAL**
ALAMBRE CU DESNUDO NO.12 AWG	3,00	ML	95%	$ 1.710	5.400,00	
CABLE CU HFFR-LS NO.12 AWG	6,00	ML	100%	$ 2.477	14.860,80	
CONECTOR RESORTE ROJO	4,00	UN	100%	$ 900	3.600,00	
TORNILLO ACERO INOXIDABLE BAJANTES	2,00	UN	100%	$ 217	434,40	
TUBO CONDUIT EMT (UL 797) 3/4"	3,00	ML	98%	$ 6.696	20.497,96	
UNIÓN EMT Ø3/4"	1,00	UN	100%	$ 1.429	1.429,20	
TERMINAL EMT Ø3/4"	2,00	UN	100%	$ 1.278	2.556,00	
CAJA GALVANIZADA 2400	1,00	UN	100%	$ 2.184	2.184,00	
LED PANEL SQ 40W DL UNV 50H	1,00	UN	100%	$ 144.661	144.661,20	
ANCLAJES Y PERFILES PARA LUMINARIAS	1,00	UN	100%	$ 22.200	22.200,00	
						217.824,00

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 68.434	3.421,70	
						3.422,00

MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	1,50	HH	98%	$ 44.710	68.433,06	
						68.434,00

TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	10,05	KG	100%	$ 1	7,54	
						8,00

OTROS CARGOS					**VR BASE**	

TOTAL	**289.688,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	**Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.**					
FECHA	28/05/2021	**UNIDAD**	UN	**UMA**	GRUPO AÉREO DEL CARIBE	
ITEM No.	7.5					
CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 12W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO**					

MATERIALES	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**VR INSUMO**	**VR PARCIAL**	**SUBTOTAL**
ALAMBRE CU DESNUDO NO.12 AWG	3,00	ML	95%	$ 1.710	5.400,00	
CABLE CU HFFR-LS NO.12 AWG	6,00	ML	100%	$ 2.477	14.860,80	
CONECTOR RESORTE ROJO	4,00	UN	100%	$ 900	3.600,00	
TORNILLO ACERO INOXIDABLE BAJANTES	2,00	UN	100%	$ 217	434,40	
TUBO CONDUIT EMT (UL 797) 3/4"	3,00	ML	98%	$ 6.696	20.497,96	
UNIÓN EMT Ø3/4"	1,00	UN	100%	$ 1.429	1.429,20	
TERMINAL EMT Ø3/4"	2,00	UN	100%	$ 1.278	2.556,00	
CAJA GALVANIZADA 2400	1,00	UN	100%	$ 2.184	2.184,00	
LED PANEL RD 12W DL 100-240V	1,00	UN	100%	$ 16.462	16.461,60	
ANCLAJES Y PERFILES PARA LUMINARIAS	1,00	UN	100%	$ 22.200	22.200,00	
						89.624,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 68.434	3.421,70	
						3.422,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	1,50	HH	98%	$ 44.710	68.433,06	
						68.434,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	9,55	KG	100%	$ 1	7,16	
						8,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**161.488,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	**Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.**				
FECHA	28/05/2021	**UNIDAD**	UN	**UMA**	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	7.6				
CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA CON TAPA TIPO INTEMPERIE INTEMPERIE 15A/120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS) TUBERÍA PVC 3/4" Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.**				

MATERIALES	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**VR INSUMO**	**VR PARCIAL**	**SUBTOTAL**
ALAMBRE CU DESNUDO NO.12 AWG	3,00	ML	95%	$ 1.710	5.400,00	
CABLE CU HFFR-LS NO.12 AWG	6,00	ML	100%	$ 2.477	14.860,80	
CONECTOR RESORTE ROJO	4,00	UN	100%	$ 900	3.600,00	
TORNILLO ACERO INOXIDABLE BAJANTES	2,00	UN	100%	$ 217	434,40	
TUBO CONDUIT PVC 3/4"	3,00	ML	98%	$ 2.783	8.518,78	
UNIÓN PVC 3/4"	1,00	UN	100%	$ 750	750,00	
TERMINALES PVC 3/4"	2,00	UN	100%	$ 611	1.221,60	
CAJA GALVANIZADA 2400	1,00	UN	100%	$ 2.184	2.184,00	
TOMA DOBLE MONOFASICA CON P.T. 20A/120V	1,00	UN	100%	$ 14.724	14.724,00	
TAPA PARA TOMACORRIENTES DÚPLEX, APTA PARA INTEMPERIE Y/O SITIOS HÚMEDOS, COLOR GRIS. APLICA PARA LAS REFERENCIAS 3232-W, 3232 I, IG8300	1,00	UN	100%	$ 27.120	27.120,00	
						78.814,00

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 54.747	2.737,35	
						2.738,00

MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	1,20	HH	98%	$ 44.710	54.746,45	
						54.747,00

TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	6,53	KG	100%	$ 1	4,90	
						5,00

OTROS CARGOS					**VR BASE**	

TOTAL	**136.304,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	**Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.**					
FECHA	28/05/2021	**UNIDAD**	UN	**UMA**	GRUPO AÉREO DEL CARIBE	
ITEM No.	7.7					
CAPITULO	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
ACTIVIDAD	**SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.**					

MATERIALES	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**VR INSUMO**	**VR PARCIAL**	**SUBTOTAL**
ALAMBRE CU DESNUDO NO.12 AWG	3,00	ML	95%	$ 1.710	5.400,00	
CABLE CU HFFR-LS NO.12 AWG	6,00	ML	100%	$ 2.477	14.860,80	
CONECTOR RESORTE ROJO	4,00	UN	100%	$ 900	3.600,00	
TORNILLO ACERO INOXIDABLE BAJANTES	4,00	UN	100%	$ 217	868,80	
TUBO CONDUIT PVC 3/4"	3,00	ML	98%	$ 2.783	8.518,78	
UNIÓN PVC 3/4"	1,00	UN	100%	$ 750	750,00	
TERMINALES PVC 3/4"	2,00	UN	100%	$ 611	1.221,60	
CAJA GALVANIZADA 2400	1,00	UN	100%	$ 2.184	2.184,00	
INTERRUPTOR SENCILLO (ON-OFF) 10A, 250 V, LINEA AMBIA REFRESH DE LEGRAND.	1,00	UN	100%	$ 12.624	12.624,00	
						50.028,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 54.747	2.737,35	
						2.738,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	1,20	HH	98%	$ 44.710	54.746,45	
						54.747,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	7,23	KG	100%	$ 1	5,42	
						6,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**107.519,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	7.8				
CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS				
ACTIVIDAD	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED REDONDA 24W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
ALAMBRE CU DESNUDO NO.12 AWG	3,00	ML	95%	$ 1.710	5.400,00	
CABLE CU HFFR-LS NO.12 AWG	6,00	ML	100%	$ 2.477	14.860,80	
CONECTOR RESORTE ROJO	4,00	UN	100%	$ 900	3.600,00	
TORNILLO ACERO INOXIDABLE BAJANTES	2,00	UN	100%	$ 217	434,40	
TUBO CONDUIT EMT (UL 797) 3/4"	3,00	ML	98%	$ 6.696	20.497,96	
UNIÓN EMT Ø3/4"	1,00	UN	100%	$ 1.429	1.429,20	
TERMINAL EMT Ø3/4"	2,00	UN	100%	$ 1.278	2.556,00	
CAJA GALVANIZADA 2400	1,00	UN	100%	$ 2.184	2.184,00	
LED PANEL RD 18W WW 100-240V	1,00	UN	100%	$ 18.014	18.014,40	
ANCLAJES Y PERFILES PARA LUMINARIAS	1,00	UN	100%	$ 22.200	22.200,00	
						91.177,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 68.434	3.421,70	
						3.422,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	1,50	HH	98%	$ 44.710	68.433,06	
						68.434,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	9,55	KG	100%	$ 1	7,16	
						8,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**163.041,00**

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	10.1				
CAPITULO	PAÑETES				
ACTIVIDAD	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	0,02	M³	98%	$ 1.613.115	32.920,71	
						32.921,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 13.480	674,00	
						674,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	0,50	HH	98%	$ 26.420	13.479,54	
						13.480,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	-	KG	100%	$ 1	0,00	
						0,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**47.075,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	11.1				
CAPITULO	CIELORRASO				
ACTIVIDAD	CIELO RASO PVC 8MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION)				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
CIELOPARED PVC 300*25CM	1,00	M2	100%	$ 37.968	37.968,00	
PERFILERIA PERIMETRAL BLANCA PARA CIRLORRASO EN PVC	0,54	ML	100%	$ 4.368	2.358,72	
PERFIL ANGULAR BLANCO PARA CIRLORRASO EN PVC	0,30	ML	100%	$ 4.368	1.310,40	
PARAL 59 MM L= 2.44 MT.	0,71	UN	100%	$ 6.782	4.815,02	
CANAL 60 MM L= 2,44 MT	0,35	UN	100%	$ 5.478	1.917,14	
TORNILLO PLACA FIBROCEMENTO PUNTA BROCA 8 X 1 1/4"	3,00	UN	100%	$ 101	302,40	
CARGA FULMINATE CAL 22	3,00	UN	100%	$ 371	1.112,40	
						49.785,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 39.603	1.980,15	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,04	DD	100%	$ 11.889	475,56	
						2.456,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	1,13	HH	98%	$ 34.346	39.602,89	
						39.603,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	0,61	KG	100%	$ 1	0,46	
						1,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						91.845,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	12.1				
CAPITULO	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES				
ACTIVIDAD	MANTO ASFALTICO METAL FL-100 10M2 3MM O SIMILAR GARANTÍA, 10 AÑOS RESISTENCIA 650 ± 150 N/ 50 MM NORMA ISO 9001:2008. NO. CO11/4442 INCLUYE DISOLVENTES Y APLICADORES, REFUERZO EN POLIETILENO, ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO PUNTA DE DIAMANTE, ESPESOR 3,0 MM				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
MANTO ASFALTICO METAL FL-100 10M2 3MM O SIMILAR GARANTÍA, REFUERZO EN POLIETILENO, ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO PUNTA DE DIAMANTE, ESPESOR 3,0 MM INCLUYE DISOLVENTES Y APLICADORES	1,05	M²	95%	$ 21.600	23.873,68	
DISOLVENTE Y APLICADOR	0,50	M2	100%	$ 22.200	11.100,00	
						34.974,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 35.047	1.752,35	
						1.753,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ACABADOS (OFICIAL + AYUDANTE)	1,00	HH	98%	$ 34.346	35.046,81	
						35.047,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	5,25	KG	100%	$ 1	3,94	
						4,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						71.778,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	12.2				
CAPITULO	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES				
ACTIVIDAD	ALISTADO DE PISO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3500 PSI E=0.05 MTS (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE)				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
CONCRETO DE 3.000 P.S.I.	0,05	M³	98%	$ 1.751.736	89.374,29	
						89.375,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 11.130	556,50	
						557,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
OFICIAL ALBANILLERIA (A)	0,70	HH	98%	$ 15.582	11.129,86	
						11.130,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
						0,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						101.062,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	12.3				
CAPITULO	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES				
ACTIVIDAD	PISO EN BALDOSA CERÁMICA DE 0,45X 0,45 MTS REF: PIEDRA CID DESERSTONE DE ALFA O SIMILAR				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
PISO CERÁMICA DE 45,8 X 45,8 CMS	1,05	M²	98%	$ 31.105	33.327,00	
PEGACOR BLANCO REF CORONA	5,00	KG	98%	$ 3.360	17.142,86	
BOQUILLA PARA REVESTIMIENTO	0,10	KG	98%	$ 6.180	630,61	
AGUA	3,00	LT	98%	$ 2	6,12	
						51.107,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 17.570	878,50	
						879,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
OFICIAL ACABADOS (P)	0,85	HH	98%	$ 20.256	17.569,27	
						17.570,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	24,00	KG	100%	$ 1	18,00	
						18,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						69.574,00

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	13.1				
CAPITULO	PINTURA				
ACTIVIDAD	PINTURA TRAFICO				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
DISOLVENTE THINNER	0,03	GL	95%	$ 31.439	992,80	
PINTURA PARA TRÁFICO ACRÍLICA REF. PINTUCO	0,04	GL	95%	$ 106.056	4.465,52	
						5.458,32
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 19.141	957,05	
						958,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ACABADOS (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	0,30	HH	98%	$ 62.525	19.140,28	
						19.141,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	0,79	KG	100%	$ 1	0,59	
						1,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						25.558,32

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	27/05/2021	UNIDAD	M2		
ITEM No.	13,2			UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
CAPITULO	PINTURA				
ACTIVIDAD	VINILO TIPO 1 SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
VINILO TIPO 1 VINILTEX	0,04	GL	95%	$ 65.932	2.776,07	
						2.777,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5	%	100%	$ 15.636	781,8	
						782
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ACABADOS (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	0,2	HH	98%	$ 76.614	15.635,60	
						15.636,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	0,2	KG	100%	$ 1	0,15	
						1
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						19.196,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	13.3				
CAPITULO	PINTURA				
ACTIVIDAD	ESTUCO Y PINTURA KORAZA 7 (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
ESTUCO PLÁSTICO	0,04	GL	95%	$ 18.388	774,21	
PINTURA KORAZA	0,08	GL	95%	$ 83.570	7.037,51	
LIJA SECA PREMIER 80	0,20	PLIEGO	95%	$ 1.200	252,63	
						8.065,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 15.636	781,80	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,03	DD	100%	$ 11.889	356,67	
						1.139,00
MANO DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
CUADRILLA ACABADOS (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	0,20	HH	98%	$ 76.614	15.635,60	
						15.636,00
TRANSPORTE	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/KG M3	VR UNITARIO	SUBTOTAL
TRANSPORTE FERRETERIA	0,27	KG	100%	$ 1	0,20	
						1,00
OTROS CARGOS					VR BASE	
TOTAL						24.841,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	13.4				
CAPITULO	PINTURA				
ACTIVIDAD	PINTURA KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
PINTURA KORAZA	0,05	GL	95%	$ 83.570	4.398,44	
						4.399,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 8.627	431,35	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,01	DD	100%	$ 11.889	118,89	
						551,00
MANO DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/HORA	VR UNITARIO	SUBTOTAL
CUADRILLA ACABADOS (2 AYUDANTES)	0,30	HH	98%	$ 28.179	8.626,24	
						8.627,00
TRANSPORTE	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	COSTO/KG M3	VR UNITARIO	SUBTOTAL
TRANSPORTE FERRETERIA	0,25	KG	100%	$ 1	0,19	
						1,00
OTROS CARGOS					VR BASE	
TOTAL						13.578,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	13.5				
CAPITULO	PINTURA				
ACTIVIDAD	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
ESTUCO PLÁSTICO	0,05	GL	95%	$ 18.388	967,77	
VINILO TIPO 1 VINILTEX	0,03	GL	95%	$ 65.932	2.082,05	
LIJA SECA PREMIER 80	0,20	PLIEGO	95%	$ 1.200	252,63	
						3.303,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 23.454	1.172,70	
						1.173,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ACABADOS (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	0,30	HH	98%	$ 76.614	23.453,41	
						23.454,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	0,49	KG	100%	$ 1	0,37	
						1,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						27.931,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	14.1				
CAPITULO	CARPINTERIA EN MADERA				
ACTIVIDAD	SIPS MUEBLE TABLERO MELAMINICO RH ESPESOR DE 15 MM PARA INSTALAR BAJO MESÓN DE LAVAMANOS, INCLUYE SUPERFICIE EN SUS SEIS LADOS, ENTREPAÑOS, DIVISIONES INTERNAS, MANIJAS Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
COLBÓN MADERA	0,20	GL	95%	$ 54.000	11.368,42	
LIJA SECA PREMIER 150	0,50	PLIEGO	95%	$ 1.200	631,58	
TABLERO MELAMÍNICO RH 2,44 X 1,83 E= 15 MM COLOR OLMO	1,00	UN	100%	$ 197.880	197.880,00	
CANTO PUERTAS 43 MM X 4,2 MT.	3,00	ML	98%	$ 3.360	10.285,71	
LARGUERO ABARCO 4 X 2	5,00	ML	98%	$ 4.200	21.428,57	
MARCO EN MADERA TERMINADO E=12 CM L= 2,15 MT.	1,50	UN	100%	$ 78.720	118.080,00	
TORNILLERIA	30,00	UN	100%	$ 130	3.912,53	
BISAGRA PARA PUERTA DE PASO ACERO INOXIDABLE 201 2.5MM	2,00	UN	100%	$ 10.440	20.880,00	
						384.467,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 122.664	6.133,20	
						6.134,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ACABADOS (OFICIAL + AYUDANTE)	3,50	HH	98%	$ 34.346	122.663,82	
						122.664,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	65,30	KG	100%	$ 1	48,98	
						49,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						513.314,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	**Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.**				
FECHA	28/05/2021	**UNIDAD**	M2	**UMA**	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	14.2				
CAPITULO	**CARPINTERIA EN MADERA**				
ACTIVIDAD	**PUERTA EN MADERA CON ACABADOS EN MELAMINICO COLOR WENGUE, CON 3 DILATACIONES EN FONDO COLOR NEGRO, INCLUYE MARCO EN EL MISMO MATERIAL. (TODA LA MADERA DEBE SER INMUNIZADA Y SECADA PREVIAMENTE, INCLUYE CHAPA, BISAGRAS Y TOPES) ALTURA DE PISO A CIELO RASO.**				

MATERIALES	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**VR INSUMO**	**VR PARCIAL**	**SUBTOTAL**
LAMINA MADERA HARDBOARD MELAMINICO 1 CARA WENGUE DE 3 MM 1,22X2,44	3,00	UN	98%	$ 27.913	85.448,57	
LAMINA TABLERO 1 CARA 15MM WENGUE 1,83X2,44	0,80	UN	98%	$ 140.104	114.370,29	
CANTO PUERTAS 19MMX1M COLOR ROBLE NEVADO	10,00	ML	98%	$ 534	5.448,98	
CANTO MARCOS DE 15MM COLOR WENGUE	14,00	ML	98%	$ 520	7.422,86	
TABLA BASTIDOR DE PINO 3X3CM DE 3M	4,50	UN	98%	$ 9.616	44.153,27	
PEGANTE BÓXER POR GALÓN	0,03	GL	98%	$ 46.746	1.431,00	
BISAGRA OMEGA DE 3" PROPAC DORADA	2,00	UN	98%	$ 1.735	3.541,22	
COLBON PARA MADERA	0,50	GL	98%	$ 18.030	9.198,98	
TORNILLO PARA MADERA NO. 8 X2"/CHALLENGER	25,00	UN	98%	$ 334	8.510,20	
CHAZO EXPANSIVO DE 1/4 X 1 X 3/8"	12,00	UN	100%	$ 204	2.448,00	
LIJA DE AGUA 150/100 23X28CM	2,00	UN	98%	$ 1.068	2.179,59	
ÁNGULO DE REFUERZO GALVANIZADO DE 2"	8,00	ML	98%	$ 3.338	27.252,24	
TOPE PARA PUERTA 2 3/4" RESORTE COLOR DORADO PUNTA GOMA	1,00	UN	98%	$ 2.136	2.179,59	
CERRADURA CILINDRICA POMO ALUMINIO ALCOBA	1,00	UN	100%	$ 93.480	93.480,00	
						407.065,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 208.468	10.423,40	
						10.424,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	2,72	HH	98%	$ 34.346	95.181,50	
SUBCONTRATO CARPINTERIA MADERA	7,00	%	98%	$ 15.860	113.285,71	
						208.468,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	340,73	KG	100%	$ 1	255,55	
						256,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**626.213,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	15.1				
CAPITULO	CARPINTERIA METALICA				
ACTIVIDAD	CASILLEROS EN LAMINA COLD ROLLED				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
CASILLERO ESTRUCTURA EN LAMINA COLD ROLL CAL 24 REFORZADA Y DOBLADA EN FRIO, SUPERFICIE LISA Y APOYO RIGIDO, CON CERRADURA DE SEGURIDAD, COLOR AZUL LAGUNA	1,00	UN	100%	$ 336.000	336.000,00	
						336.000,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 9.885	494,25	
						495,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	0,20	HH	98%	$ 48.435	9.884,78	
						9.885,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
RETIRO DE SOBRANTES	0,10	M3	100%	$ 12.500	1.250,00	
						1.250,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						347.630,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	16.1				
CAPITULO	CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO				
ACTIVIDAD	PUERTA ALUMINIO TIPO PERSIANA				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
ANTICORROSIVO PREMIUM PINTUCO	0,05	GL	95%	$ 59.461	3.129,54	
PERFIL ALUMINIO	4,00	ML	98%	$ 19.404	79.200,00	
PERSIANA -ESTRUCTURA EN ALUMINIO	1,00	M2	98%	$ 57.600	58.775,51	
BISAGRA ALUMINIO EXT 3	0,75	UN	100%	$ 3.276	2.457,00	
SOLDADURA ELÉCTRICA	0,97	KG	100%	$ 59.700	57.909,00	
						201.472,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 73.097	3.654,85	
						3.655,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	1,20	HH	98%	$ 34.346	42.056,17	
SUBCONTRATO ORNAMENTACION	2,00	%	98%	$ 15.210	31.040,82	
						73.097,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	4,51	KG	100%	$ 1	3,38	
						4,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						278.228,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	16.2				
CAPITULO	CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO				
ACTIVIDAD	VENTANERIA TIPO PERSIANA ALUMINIO SERIE 7038				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
TORNILLERIA VENTANERIA ALUMINIO	6,00	GB	98%	$ 5.160	31.591,84	
PERFIL ALUMINIO 2 X 2 CMS MARCO VENTANA	2,00	ML	98%	$ 18.480	37.714,29	
PERSIANA -ESTRUCTURA EN ALUMINIO	1,00	M2	98%	$ 57.600	58.775,51	
ALFAJÍA EN ALUMINIO	1,00	ML	98%	$ 14.160	14.448,98	
ACCESORIOS VENTANERIA	2,00	KG	98%	$ 10.800	22.040,82	
EMPAQUES U, FELPA Y SILICONA VENTANERIA ALUMINIO	4,00	GB	98%	$ 9.120	37.224,49	
						201.796,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 77.103	3.855,15	
						3.856,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	2,20	HH	98%	$ 34.346	77.102,97	
						77.103,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	3,32	KG	100%	$ 1	2,49	
						3,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						282.758,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	18.1				
CAPITULO	CUBIERTAS				
ACTIVIDAD	ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFILES METALICOS 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.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
PERFILERIA NEGRA METÁLICA TIPO ACESCO	5,00	KG	100%	$ 4.680	23.400,00	
SOLDADURA ELÉCTRICA	0,50	KG	100%	$ 59.700	29.850,00	
ANTICORROSIVO PREMIUM PINTUCO	0,03	GL	95%	$ 59.461	1.877,72	
ESMALTE EXTERIOR	0,02	GL	95%	$ 64.072	1.348,88	
PLATINAS, PERNOS DE CONEXIÓN, TEMPLETES, CONTRAVIENTOS	2,00	KG	100%	$ 3.840	7.680,00	
						64.157,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 19.141	957,05	
EQUIPO DE SOLDADURA	0,05	DD	100%	$ 177.072	8.853,60	
						9.811,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA CARPINTERIA (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	0,30	HH	98%	$ 62.525	19.140,28	
						19.141,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	7,73	KG	100%	$ 1	5,79	
						6,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						93.115,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	18.2				
CAPITULO	CUBIERTAS				
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA UPVC COLOR BLANCO O SIMILAR INCLUYE CABALLETES, LIMATESAS, LIMAHOYAS REMATES LATERALES CONTRA MUROS Y TODO ACCESORIO NECESARIO PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
	1,00	M²	98%	$ 30.932	31.563,27	
						31.563,27
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 26.960	1.348,00	
						1.348,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	1,00	HH	98%	$ 26.420	26.959,08	
						26.960,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	8,78	KG	100%	$ 1	6,59	
						7,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						59.878,27

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	19.1				
CAPITULO	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
ACTIVIDAD	LAVAMANOS AVANTI CON PEDESTAL BLANCO				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
LAVAMANOS AVANTI CON PEDESTAL BLANCO	1,00	UN	100%	$ 165.900	165.900,00	
BAJANTE LISO PVC	1,00	ML	98%	$ 28.625	29.208,98	
						195.108,98
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 14.378	718,90	
						719,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
AYUDANTE ACABADOS (P)	1,00	HH	98%	$ 14.090	14.377,07	
						14.378,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	10,09	KG	100%	$ 1	7,56	
						8,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						210.214

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.					
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE	
ITEM No.	19.2					
CAPITULO	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
ACTIVIDAD	SANITARIO LINEA AVANTI BLANCO					

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
SANITARIO LINEA AVANTI BLANCO	1,00	UN	100%	$ 295.900	295.900,00	
CODO BAJANTE 45°	1,00	UN	100%	$ 7.577	7.576,80	
						303.476,80
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 14.378	718,90	
						719,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
AYUDANTE ACABADOS (P)	1,00	HH	98%	$ 14.090	14.377,07	
						14.378,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	37,90	KG	100%	$ 1	28,43	
						29,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						318.602,80

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.					
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE	
ITEM No.	19.3					
CAPITULO	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
ACTIVIDAD	LAVAMANOS SOBRE PUESTO MANANTIAL DUO					

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
LAVAMANOS SOBRE PUESTO REF. MANANTIAL DUO	1,00	UN	100%	$ 249.480	249.480,00	
BAJANTE LISO PVC	1,00	ML	98%	$ 28.625	29.208,98	
						278.689,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 14.378	718,90	
						719,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
AYUDANTE ACABADOS (P)	1,00	HH	98%	$ 14.090	14.377,07	
						14.378,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	10,09	KG	100%	$ 1	7,56	
						8,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						293.794,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	19.4				
CAPITULO	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
ACTIVIDAD	ORINAL ARRECIFE ENTRADA SUPERIOR				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
ORINAL DE ENTRADA SUPERIOR REF. ARRECIFE	1,00	UN	100%	$ 315.480	315.480,00	
BAJANTE LISO PVC	1,00	ML	98%	$ 28.625	29.208,98	
JUNTAS DE EXPANSION 6"	1,00	UN	100%	$ 77.884	77.883,60	
						422.573,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 14.378	718,90	
						719,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
AYUDANTE ACABADOS (P)	1,00	HH	98%	$ 14.090	14.377,07	
						14.378,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	19,44	KG	100%	$ 1	14,58	
						15,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						437.685,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	19.5				
CAPITULO	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
ACTIVIDAD	SANITARIO MANANTIAL BLANCO				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
SANITARIO MANANTIAL BLANCO	1,00	UN	100%	$ 271.080	271.080,00	
CODO BAJANTE 45°	1,00	UN	100%	$ 7.577	7.576,80	
						278.657,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 14.378	718,90	
						719,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
AYUDANTE ACABADOS (P)	1,00	HH	98%	$ 14.090	14.377,07	
						14.378,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	29,36	KG	100%	$ 1	22,02	
						23,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						293.777,00

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	20.1				
CAPITULO	VIDRIOS Y ESPEJOS				
ACTIVIDAD	ESPEJOS BISELADOS 4 MM (FLOTADO EN MURO)				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
ESPEJO BISELADO 4 MM	1,00	M²	98%	$ 107.880	110.081,63	
SILICONA TRANSPARENTE PARA SELLO DE JUNTAS	0,30	CARTUCHO	98%	$ 16.680	5.106,12	
						115.188,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 14.378	718,90	
						719,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
AYUDANTE ACABADOS (P)	1,00	HH	98%	$ 14.090	14.377,07	
						14.378,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	4,15	KG	100%	$ 1	3,11	
						4,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						130.289,00

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	UN	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	21.1				
CAPITULO	CERRADURAS				
ACTIVIDAD	BARRA SENCILLA ANTIPANICO DE 1 PUNTO				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
BARRA ANTIPÁNICO YALE 1 PUNTO - SENCILLO	1,00	UN	100%	$ 724.800	724.800,00	
						724.800,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 43.132	2.156,60	
						2.157,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
AYUDANTE ACABADOS (P)	3,00	HH	98%	$ 14.090	43.131,21	
						43.132,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	1,00	KG	100%	$ 1	0,75	
						1,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						770.090,00

ST. IVÁN CAMILO GUERERO RAMÍREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	ML	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	22.1				
CAPITULO	OBRAS GENERALES				
ACTIVIDAD	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CALIBRE 10" PVC ENCAUCHETADA H=2M, INCLUYE MAMPOSTERIA, ALFAJIA PISAMALLA, ALAMBRE DE PUAS Y CONCERTINA.				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
MORTERO 1:4	0,01	M³	98%	$ 1.448.768	8.870,01	
ALAMBRE NEGRO NO. 12	3,00	KG	98%	$ 3.642	11.148,98	
PUNTILLA CON CABEZA DE 2"	2,10	LB	98%	$ 2.760	5.914,29	
REPISA ORDINARIO 7,5 X 3,7 X 270 CM.	1,30	ML	98%	$ 5.400	7.163,27	
TABLA BURRA CEDRO MACHO 0.28	2,00	ML	98%	$ 7.200	14.693,88	
DISTANCIADOR PPN-100 -1/4"	5,00	UN	100%	$ 368	1.842,00	
ACERO DE REFUERZO 60.000 P.S.I. FIGURADO 1/4" - 1"	1,00	KG	98%	$ 3.180	3.244,90	
TUBO CERRAMIENTO GALVANIZADO 1PG X 1.5MM X 6M	2,35	ML	98%	$ 6.920	16.594,84	
PLATINAS, PERNOS DE CONEXIÓN, TEMPLETES, CONTRAVIENTOS	2,00	KG	100%	$ 3.840	7.680,00	
MALLA ESLABONADA CAL.10.5 HUECOS 2"X2 PLASTIFICADA	2,00	M²	98%	$ 15.600	31.836,73	
CONCERTINA METALICA	3,50	ML	98%	$ 21.600	77.142,86	
ALAMBRE DE PUAS	5,00	ML	95%	$ 256	1.345,26	
						187.477,01
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 147.233	7.361,65	
ANDAMIO TUBULAR DE 1.50M (6 SECCIONES)	0,20	DD	100%	$ 11.889	2.377,80	
EQUIPO DE SOLDADURA	0,08	DD	100%	$ 177.072	14.165,76	
						23.906,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	3,00	HH	98%	$ 48.096	147.232,96	
						147.233,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	105,55	KG	100%	$ 1	79,16	
						80,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						374.789,00

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M2	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	24.1				
CAPITULO	ASEO GENERAL				
ACTIVIDAD	LIMPIEZA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 6.636	331,80	
						332,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (4 AYUDANTES)	0,15	HH	98%	$ 43.352	6.635,57	
						6.636,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	-	KG	100%	$ 1	0,00	
						0,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**6.968,00**

PROYECTO:	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones del radar y del GACAR.				
FECHA	28/05/2021	UNIDAD	M3	UMA	GRUPO AÉREO DEL CARIBE
ITEM No.	24.2				
CAPITULO	ASEO GENERAL				
ACTIVIDAD	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD				

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	%REND	VR INSUMO	VR PARCIAL	SUBTOTAL
						0,00
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
HERRAMIENTA MENOR	5,00	%	100%	$ 11.060	553,00	
						553,00
MANO DE OBRA	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/HORA**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
CUADRILLA ALBAÑILERIA (4 AYUDANTES)	0,25	HH	98%	$ 43.352	11.059,29	
						11.060,00
TRANSPORTE	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**%REND**	**COSTO/KG M3**	**VR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
TRANSPORTE FERRETERIA	-	KG	100%	$ 1	0,00	
						0,00
OTROS CARGOS					**VR BASE**	
TOTAL						**11.613,00**

ST. IVAN CAMILO GUERERO RAMIREZ
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO