AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**FORMATO**		
	FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA		
	Clave: APOY-9.0-12-014	**Versión:** 4	**Fecha de aprobación:** 08/07/2022

33300C0559 ADQUIRIR, INSTALAR, CALIBRAR Y PONER A FUNCIONAR SISTEMA DE UPS EN PARALELO PARA SALA TÉCNICA DEL CENTRO DE AERONAVEGACIÓN DEL CARIBE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	TRABAJOS ELECTRICOS POR EFECTUAR EN CENTRO DE CONTROL ACC-SKBQ				
1.1	Suministro montaje e instalación y puesta en servicio dos (2) UPS 30 KVA marca LIEBERT-VERTIV en configuración en paralelo, Incluye adecuación de protección manual de bypass. (Ver Especificaciones Técnicas)	Und	2	$ 54.700.000	$ 109.400.000
1.2	Suministro instalación y puesta en servicio dos (2) Transformadores de 10 KVA. (Ver Especificaciones Técnicas)	Und	2	$ 4.300.000	$ 8.600.000
1.3	Suministro, montaje e instalación tablero nuevo (TN) con 48 circuitos de servicio. (Ver Especificaciones Técnicas)	Und	1	$ 1.600.000	$ 1.600.000
1.4	Suministro de seis(6) unidades de distribución de potencia eléctrica (P.D.U) y su instalación. (Ver Especificaciones Técnicas)	Und	6	$ 450.000	$ 2.700.000
1.5	Suministro e instalación de (2) acometidas eléctricas trifásicas (220VAC/120VAC), que interconectan tableros de distribución eléctrica regulada del grupo UPS-1/2 (LIEBERT-VERTIV-30 KVA); con (2) tableros de distribución final. - Cable No. 4. (Ver Especificaciones Técnicas)	Mts	180	$ 34.000	$ 6.120.000
1.6	Suministro e instalación de (2) acometidas eléctricas trifásicas (220VAC/120VAC), que interconectan tableros de distribución eléctrica regulada del Nuevo grupo a adquirir UPS-3/4 (LIEBERT-VERTIV -30 KVA); con (2) tableros de distribución final. - Cable No. 4. (Ver Especificaciones Técnicas)	Mts	180	$ 34.000	$ 6.120.000
1.7	Implementar acometida eléctrica trifásica regulada a (380VAC/220VAC), tomada desde el grupo de UPS1-2 LIEBERT VERTIV, (usando transformador elevador de tensión de (10 KVA IN=220VAC OUT=380/220VAC), para suministro eléctrico de entrada a los equipos a través del nuevo tablero (TN). (Ver Especificaciones Técnicas)	Und	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
1.8	Efectuar adecuación temporal de interconexión eléctrica regulada desde Nuevo Tablero Trifásico (TN); que viene a través de transformador de 10KVA, para alimentación a (220VAC FASE-NEUTRO), de al menos, una de las (2) tomas de alimentación eléctricas de entrada, de los (2) Rack de comunicaciones principales (VCCSS-GAREX), garantizando la no interrupción de los servicios de comunicaciones y coordinaciones implementados a través de este sistema. (Ver Especificaciones Técnicas)	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
1.9	Efectuar adecuación temporal, desde el mismo tablero (TN), implementar acometida temporal a (220VAC FASE-NEUTRO), para alimentar cargador BRAGA-MORO (alimenta enlace de microondas STRATEX SKBQ-C.KENNEDY); Equipos de VHF-EXT, VOTING, VHF-LOCAL TWR y MUX RAD; para minimizar la afectación de los Servicios de Comunicaciones esenciales del ACC-SKBQ. (Ver Especificaciones Técnicas)	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
1.10	Garantizar la disponibilidad Minina, de los Servicios de Comunicaciones esenciales (VCSS, Microondas, Multiplexores, VHF Extendido, Subsistema VOTING, VHF-LOCAL TWR SKQ), implementados en el ítem anterior. (Ver Especificaciones Técnicas)	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
1.11	Efectuar desconexión, desmonte, reemplazo y puesta en operación de forma escalonada de (6) unidades de distribución de potencia eléctrica (P.D.U), ubicadas en la parte posterior de (3) gabinetes, de instalación de los Equipos de Procesamiento Principales del Sistema de Vigilancia ARICON-2100, ubicados, en el cuarto de racks del ACC-SKBQ. (Ver Especificaciones Técnicas)	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000

1.12	Los Tableros T1e (Ejecutivos-Cuarto Racks), T3p (Planificadores-Cuarto Simuladores); deben quedar alimentados por el grupo UPS1-2 LIEBERT-VERTIV. La distribución de su cableado interno se debe modificar de configuración tetra-filar (380VAC/220VAC), a una configuración trifilar (220VAC/110VAC); balanceando cargas adecuadamente. (Ver Especificaciones Técnicas)	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
1.13	Los Tableros T2p (Planificador-Cuarto Racks), T4e (Ejecutivos-Cuarto Simuladores); deberán quedar alimentados por el grupo nuevo UPS 3-4 30KVA LIEBERT-VERTIV. La distribución de su cableado interno se debe modificar de configuración tetra-filar (380VAC/220VAC), a una configuración trifilar (220VAC/110VAC); balanceando cargas adecuadamente. (Ver Especificaciones Técnicas)	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
1.14	Verificar correcta operación, consumo eléctrico de carga y demás parámetros; del conjunto de UPS (1/2-30KVA LIEBERT-LIVERTIV), que opera para suministro regulado de tablero de servicios Ejecutivos. (Ver Especificaciones Técnicas).	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
1.15	Verificar correcta operación, consumo eléctrico de carga y demás parámetros; del nuevo conjunto de UPS (3/4 30KVA LIEBERT-LIVERTIV), de suministro ininterrumpido de los servicios de las posiciones Planificadoras. (Ver Especificaciones Técnicas).	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
1.16	Materiales, elementos y accesorios complementarios, terminales eléctricos, materiales eléctricos, maquillado e identificación de cableado (maquina maquilladora)	Glb	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000
2	TRABAJOS ELECTRICOS POR EFECTUAR EN TORRE APTO BARRANQUILLA.				
2.1	Suministro, montaje e instalación y puesta en servicio de transferencia eléctrica 20 KVA trifásica en Torre de Control, Circuito Concesión - C.A.C.	Und	1	$ 11.300.000	$ 11.300.000
2.2	Verificación estado Conservación, Protecciones (Programación Software (3) Dispositivos C.E.P.A.M) y Operación; de las (2) Celdas de media tensión (Transformador-Seccionador), que forman parte de la acometida eléctrica a (2.400VAC/220VAC) existente e implementada para proporcionar interconexión de alimentación eléctrica principal; entre nueva subestación de energía del C.A.C. y torre la torre de Control del Aeropuerto Ernesto Cortissoz.	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
2.3	Adecuación de conexiones eléctricas tablero de distribución principal existente, adquiriendo e implementando transferencia eléctrica de baja tensión (15KVA); para conmutación y selección de acometidas trifásicas a 220VAC, de red principal y de respaldo (suministrada por la concesión).	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
2.4	Adecuación interconexión eléctrica del actual equipo UPS-10KVA a acometida de suministro principal (subestación CAC-TWR), mediante procedimiento de gestión de seguridad operacional NOTAM.	Glb	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000
2.5	Transporte material y equipos	Glb	1	$ 1.844.034|	$ 1.844.034
				COSTOS TOTALES	$ 210.084.034
				IVA (19%)	$ 39.915.966
				TOTAL PROYECTO	**$ 250.000.000**