NÚMERO DE CONTRATO	23000691 H3 de 2023
CLASE DE CONTRATO	PRESTACION DE SERVICIOS
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL
CONTRATISTA	ELÉCTRICOS Y SISTEMAS DEL ATLÁNTICO LTDA NIT: 900. 047. 333 - 5
OBJETO	33300C0559 ADQUIRIR, INSTALAR, CALIBRAR Y PONER A FUNCIONAR SISTEMA DE UPS EN PARALELO PARA SALA TÉCNICA DEL CENTRO DE AERONAVEGACIÓN DEL CARIBE.
VALOR INICIAL	$246.449.000= (IVA INCLUIDO)
VALOR ADICIONAL	$112.407.000= (INCLUIDO IVA)
VALOR FINAL	$358.856.000= (INCLUIDO IVA)
PLAZO	4 MESES
CDP	17223 del 09 de mayo de 2023.
RP	53623 del 26 de julio de 2023.
FECHA LEGALIZACIÓN	04 de agosto del 2023.
SUPERVISOR	Jose Carlos Muñoz Villalobos

En la ciudad de Barranquilla, a los 05 días del mes de septiembre de 2023, se reunieron con el fin de adicionar en valor, las cantidades no contratadas en el presente contrato**: MARYORIS GERTRUDIS CUENTAS VALLEJO**, identificada con Cédula No. **32.748.058**; obrando en calidad de representante legal del Contratista **ELECTRICOS Y SISTEMAS DEL ATLÁNTICO LTDA. NIT: 900. 047. 333- 5,** y el ING. **JOSE CARLOS MUÑOZ VILLALOBOS**, identificado con cédula No.**79.370.986**, designado por la Entidad, para ejercer la vigilancia y control del contrato

A la presente acta imparte visto bueno el Dr. **JOAQUIN ALBERTO BUITRAGO ROMERO,** en calidad de director regional Norte y ordenador del gasto.

CONDICIONES LEGALES

FECHA ACTA DE INICIO: 14 de agosto del 2023.

SUSPENSIONES:
No hubo suspensiones.

LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIONES
No hubo levantamiento de suspensiones.

CONTRATOS ADICIONALES EN PLAZO
No hubo adicional en plazo.

CONTRATOS ADICIONALES EN VALOR
No hay adicional a la fecha

TERMINACIÓN CONTRACTUAL:
14 de diciembre de 2023.

CONDICIONES TECNICAS

El Centro de Aeronavegación del Caribe “CAC”, conforma la estructura Tecnológica que provee los Servicios Integrales de Telecomunicaciones y Vigilancia Radar de la Región de Información (FIR Barranquilla), lo cual permite al personal Técnico y Operativo velar y cumplir su misión Institucional de ejercer la Administración del Espacio Aéreo Colombiano a través de los servicios CNS-MET/ATM. Para ello; es necesario garantizar que los Sistemas y Equipos allí instalados, cuenten con el suministro de energía Comercial, de Emergencia (Electrógenos) e Ininterrumpida (Sistemas UPS); como de fuentes alternativas, con el fin de brindar altos estándares de Seguridad Operacional, en las operaciones aéreas que allí se desarrollan de forma permanente.

Para cumplir esta misión el CAC cuenta con dos circuitos de media tensión (13.2 KVA) Comercial; (2) Grupos Electrógenos (240 KVA); que alimentan a los sistemas de no Interrupción “Sistemas UPS-30KVA redundantes”, encargados de brindar energía de calidad (regulada e ininterrumpida), a toda la infraestructura aeronáutica de las salas de equipos y sala operativa.

En fecha 08 de agosto del presente año, por inclemencias climáticas inesperadas; los dos circuitos de media tensión (Mezolandia e Industrial) quedaron fuera de operación; debido a la caída de postes y líneas de las acometidas eléctricas que vienen desde malambo, hacia el centro de aeronavegación Barranquilla (C.A.C); motivo por el cual fue necesario operar por espacio de más 40 horas; con

energía de emergencia de los grupos electrógenos provistos en las instalaciones del CAC. Esta adversidad presentada, nos sugiere pensar en la necesidad de robustecer la continuidad del servicio eléctrico de las instalaciones con una tercera acometida, que viene de otra fuente independiente a las dos anteriores (Mezolandía e Industrial) que actúe como fuente de suministro de energía de Super Respaldo; ante la carencia de las opciones actuales, minimizando el riesgo operativo en la prestación de los servicios de control de tráfico aéreo en la FIR BARRANQUILLA.

Con el mencionado evento además de las fallas en las redes de energía, se presentaron fallas en las frecuencias 121.9 MHz (GND), 118,4 MHz (Alterna TWR); afectadas por evento climático inesperado, (fuerte tormenta eléctrica y vendaval atmosférico), ocurrido el 08/08/2023 en las horas de la madrugada (05:32 UTC) en los alrededores de las poblaciones de Soledad y Malambo (Atlántico), el cual produjo derribamiento de la Torre Auto Soportada, de montaje y sostenimiento de las Antenas de las frecuencias VHF de TWR, GND y ALT-TWR y de paso derribando las redes eléctricas de media tensión.

Como resultado del seguimiento y control efectuado por la supervisión del contrato, se identificó la necesidad de realizar trabajos complementarios para garantizar la disponibilidad y confiabilidad de los sistemas UPS que soportan los servicios CNS-MET y Energía en la en el Centro de Control BAQ, ya que se hace indispensable realizar trabajos complementarios en la Red Eléctrica comercial debido a vendaval derribo y destruyo dicha líneas eléctricas, así como se hace necesario el retiro y levantamiento de la estructura metálica de la torre de 35 metros caída a tierra.

Que de igual modo en la actualidad se encuentra en ejecución el contrato de Adquirir, Instalar, Calibrar y poner a Funcionar Sistema de UPS en Paralelo para Sala Técnica del Centro de Aeronavegación del Caribe (C.A.C.), el cual dentro de sus actividades incluye el suministro e instalación y puesta en servicio de dos (2) UPS para el suministro de energía regulada para el Centro de Control y las mencionadas UPS reciben la energía de las redes eléctricas derribadas por la tormenta.

En vista de atender de manera indispensable los trabajos complementarios para Adquirir, Instalar, Calibrar y poner a Funcionar Sistema de UPS en Paralelo para Sala Técnica del Centro de Aeronavegación del Caribe (C.A.C.), se hace necesario la adición de recursos:

1. Modificar las cantidades inicialmente contratadas, a fin de atender eficientemente las nuevas necesidades surgidas durante la ejecución del contrato.

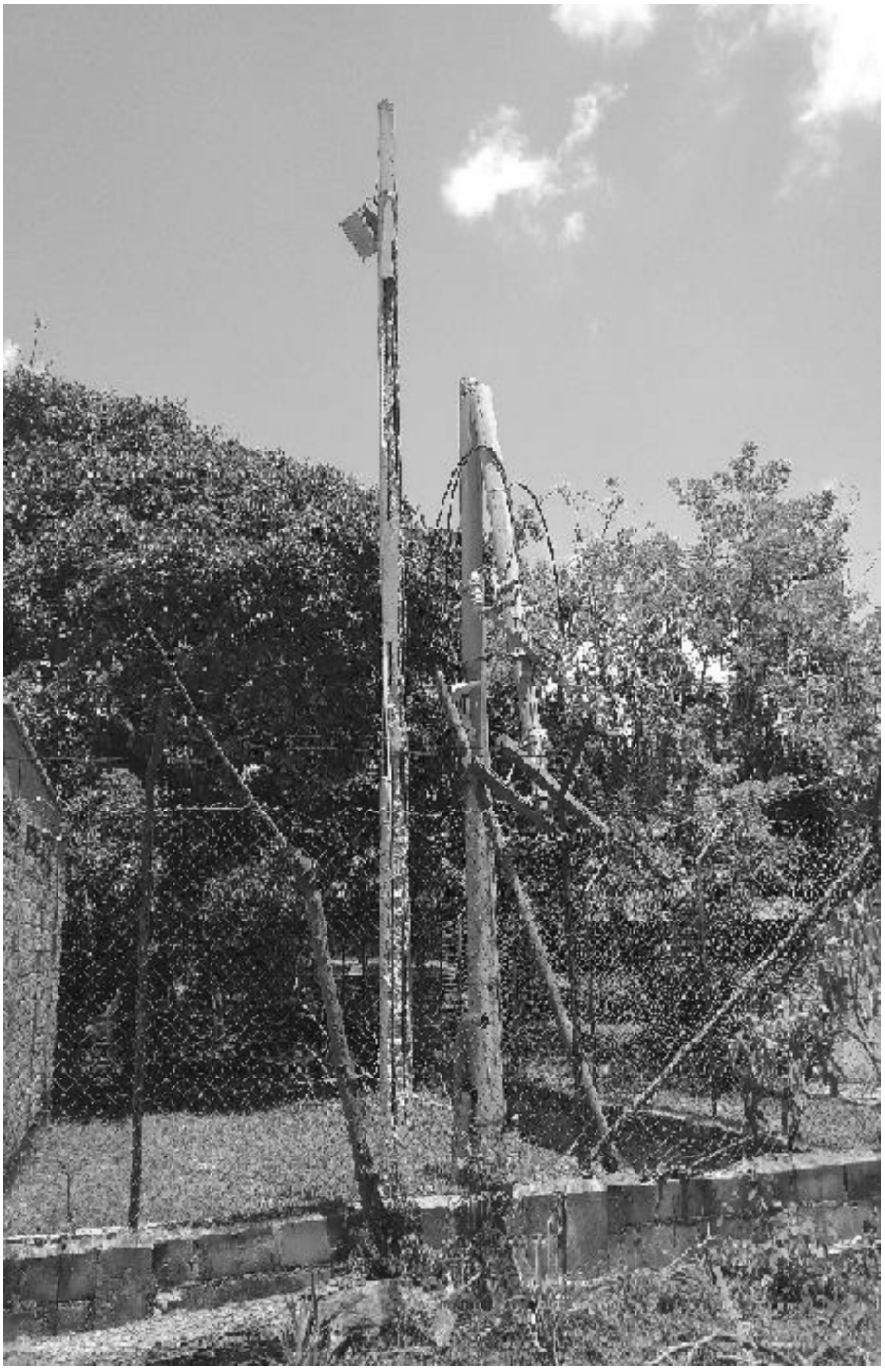
2. Las cantidades adicionales corresponden al siguiente cuadro:

   - Cuadro cotización con cantidades de trabajos adicionales

MATERIAL Y MANO DE OBRA TRABAJOS RECUPERACION RED				COTIZACION 1		COTIZACION 2		COTIZACION 3		PROMEDIO COTIZACIONES	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	PROMEDIO UNITARIO	PROMEDIO PARCIAL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS Y UNIDADES PARA EL ARMADO Y SUMINISTRO DE ENERGÍA EN POSTE QUE ALIMENTA CENTRO DE CONTROL C.A.C. Y SISTEMA DE UPS											
1	Construcción de hueco para poste de 12 - 14 mts área sub estación de energía	Glb	1	$ 550.000	$ 550.000	$ 400.000	$ 400.000	$ 320.000	$ 320.000	$ 423.333	$ 5.263.333
2	Suministro e instalación de poste de 12 - 14 mts 750 kgs en área del Sub estación de energía KGF	Und	1	$ 2.750.000	$ 2.750.000	$ 2.800.000	$ 2.800.000	$ 2.200.000	$ 2.200.000	$ 2.583.333	
3	Hincado y aplomado de Poste de Media Tensión	Glb	1	$ 1.700.000	$ 1.700.000	$ 1.600.000	$ 1.600.000	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 1.700.000	
4	Construcción de registro al pie del poste e instalación de bajante IMC y Capacete	Glb	1	$ 550.000	$ 550.000	$ 600.000	$ 600.000	$ 520.000	$ 520.000	$ 556.667	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS Y UNIDADES PARA EL ARMADO Y SUMINISTRO DE ENERGÍA EN POSTE QUE ALIMENTA CENTRO DE CONTROL C.A.C. Y SISTEMA DE UPS											
5	Instalación de cruceta auxiliar y accesorios	Und	1	$ 1.450.000	$ 1.450.000	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 1.500.000	$ 1.500.000	$ 1.583.333	$ 61.583.333
6	Instalación cajas primarias	Und	3	$ 1.450.000	$ 4.350.000	$ 1.800.000	$ 5.400.000	$ 1.500.000	$ 4.500.000	$ 4.750.000	
7	Instalación de pararrayos	Und	3	$ 1.450.000	$ 4.350.000	$ 1.700.000	$ 5.100.000	$ 1.500.000	$ 4.500.000	$ 4.650.000	
8	Instalación de aisladores	Und	3	$ 1.450.000	$ 4.350.000	$ 1.700.000	$ 5.100.000	$ 1.500.000	$ 4.500.000	$ 4.650.000	
9	Instalación de armado de media tensión en fin de línea y suministro de Accesorios, Elementos y Repuestos	Glb	1	$ 2.400.000	$ 2.400.000	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.700.000	$ 2.700.000	$ 2.533.333	
10	Instalación de tres (03) líneas en cable de Aluminio de Media Tensión entre el nuevo poste y el poste existente incluye la puesta a tierra.	Mts	300	$ 130.500	$ 39.150.000	$ 135.000	$ 40.500.000	$ 139.000	$ 41.700.000	$ 40.450.000	
11	Canalización y suministro en tubería PVC (4") para baja tensión entre el nuevo registro y registro existente. (Abrir y cubrir)	Glb	1	$ 550.000	$ 550.000	$ 600.000	$ 600.000	$ 600.000	$ 600.000	$ 583.333	
12	Interconexión en baja tensión de las líneas existentes entre trasformador en el nuevo poste y el medidor de energía.	Glb	1	$ 750.000	$ 750.000	$ 500.000	$ 500.000	$ 800.000	$ 800.000	$ 683.333	
13	Adicional en el poste existente: Apertura y cierre de cortacircuitos, Retiro de pararrayos, Retiro de bajante IMC, Retiro de cruceta auxiliar, Retiro cajas primarias, desconexión y retiro línea en baja tensión.	Glb	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 1.500.000	$ 1.500.000	$ 1.100.000	$ 1.100.000	$ 1.700.000	
DESMONTE Y RETIRO TOTAL TORRE AUTO SOPORTADA DE 35 MTS Y DEMÁS ELEMENTOS DERRIBADOS POR EL FUERTE VENDAVAL											
14	Desmonte y retiro total torre autosoportada de 35 mts derribada por fuerte vendaval y que cayo sobre las lineas de media tension	Glb	1	$ 5.500.000	$ 5.500.000	$ 6.300.000	$ 6.300.000	$ 3.800.000	$ 3.800.000	$ 5.200.000	$ 10.360.000
15	Retiro de lineas de medias tension drribadas	Glb	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.400.000	$ 2.400.000	$ 2.300.000	$ 2.300.000	$ 2.400.000	
16	Retiro e instalación de cortacircuitos	Unid	3	$ 550.000	$ 1.650.000	$ 480.000	$ 1.440.000	$ 350.000	$ 1.050.000	$ 1.380.000	
17	Retiro e instalación de pararrayos	Unid	3	$ 550.000	$ 1.650.000	$ 480.000	$ 1.440.000	$ 350.000	$ 1.050.000	$ 1.380.000	
REUBICACIÓN DE ACOMETIDA MEDIA TENSIÓN XLPE 15 KV QUE ALIMENTA CENTRO DE CONTROL C.A.C. Y SISTEMA DE UPS											
18	Reubicación de acometida XLPE 15 KV	Unid	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 900.000	$ 900.000	$ 966.667	$ 3.033.333
19	Retiro e instalación de retenida	Unid	1	$ 550.000	$ 550.000	$ 480.000	$ 480.000	$ 520.000	$ 520.000	$ 516.667	
20	Retiro e instalación de bajante imc	Unid	1	$ 550.000	$ 550.000	$ 480.000	$ 480.000	$ 520.000	$ 520.000	$ 516.667	
21	Retiro e instalación de cruceta auxiliar	Unid	1	$ 550.000	$ 550.000	$ 480.000	$ 480.000	$ 520.000	$ 520.000	$ 516.667	
22	Retiro e instalación de armado de media tensión en fin de línea	Unid	1	$ 550.000	$ 550.000	$ 480.000	$ 480.000	$ 520.000	$ 520.000	$ 516.667	
SERVICIO DE TRANSPORTE, CARRO CANASTA Y GRUA											
23	Retiro de poste en mal estado	Unid	2	$ 1.800.000	$ 3.600.000	$ 420.000	$ 840.000	$ 600.000	$ 1.200.000	$ 1.880.000	$ 14.220.000
24	Accesorios, elementos y repuestos	Glb	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 420.000	$ 420.000	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 1.973.333	
25	Carro canasta para trabajos en tensión	Unid	1	$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 5.500.000	$ 5.500.000	$ 4.500.000	$ 4.500.000	$ 5.333.333	
26	Camión grúa para hincado de poste	Unid	1	$ 4.500.000	$ 4.500.000	$ 6.100.000	$ 6.100.000	$ 4.500.000	$ 4.500.000	$ 5.033.333	
				SUB TOTAL	$ 96.800.000		$ 95.960.000		$ 90.620.000		$ 94.460.000
				IVA 19%	$ 18.392.000		$ 18.232.400		$ 17.217.800		$ 17.947.400
				TOTAL GENERAL	$ 115.192.000		$ 114.192.400		$ 107.837.800		$ 112.407.400
PROMEDIO					$ 112.407.400					AJUSTE	$ 112.407.000

- Registro fotográfico:











VALOR INICIAL	**$246.449.000= (INCLUIDO IVA)**
VALOR ADICIONAL	**$112.407.000= (INCLUIDO IVA)**
VALOR FINAL	**$358.856.000=(INCLUIDO IVA)**

EVIDENCIAS APORTADAS

- Se anexa solicitud de modificación del contrato (Formato 69)
- Estudio Mercadeo Adición Contratación 23000691-H3-2023 Soporte Vital de radicación de solicitud de visita.
- Cantidades Obra Adicionales 23000691-H3-2023.

Que dado lo anterior, las partes:

ACUERDAN:

1. Adiciónese la suma de CIENTO DOCE MILLONES CUATROSCIENTOS SIETE MIL PESOS MCTE. ($112.407.000=) al Contrato No. 23000691 H3 de 2023, cuyo objeto es: ADQUIRIR, INSTALAR, CALIBRAR Y PONER A FUNCIONAR SISTEMA DE UPS EN PARALELO PARA SALA TÉCNICA DEL CENTRO DE AERONAVEGACIÓN DEL CARIBE, de acuerdo con el Acta de mayores cantidades, adjunta a esta Acta, para un valor total del contrato de TRECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS MCTE. ($358.856.000=).

2. El contrato inicial No. 23000691 H3 de 2023 tiene un plazo inicial de CUATRO (4) meses, sin exceder el 31 de diciembre de 2023, el cual no tendrá aumento en su plazo.

3. Modifíquese las garantías estipuladas según lo establecido en OTRO SI No. 1 que hace parte del contrato inicial de acuerdo con el nuevo valor del contrato.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente Acta de Adición en valor, por los que en ella intervinieron

ELÉCTRICOS Y SISTEMAS DEL ATLÁNTICO LTDA
Nit. 900.047.333-5

Maryoris Cuentas Vallejo
Representante Legal: ELECTRICOS Y SISTEMAS DEL ATLANTICO.

JOSE CARLOS MUÑOZ VILLALOBOS

Firmado digitalmente por JOSE CARLOS MUÑOZ VILLALOBOS
Nombre de reconocimiento (DN): street=AV CL 26 103 15, 2.5.4.13=Funcion Publica por GSE Calle 73 7-31 Piso 3 Torre B, cn=JOSE CARLOS MUÑOZ VILLALOBOS, serialNumber=79370986, st=BOGOTA D.C., l=BOGOTA D.C., email=jose.munoz@aerocivil.gov.co, c=CO, title=TECNICO AERONAUTICO ATSEP VI 823015, o=UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL, 1.3.6.1.4.1.4710.1.3.2=8999990593, name=C.C, ou=GRUPO DE SOPORTE - REGIONAL ATLANTICO
Fecha: 2023.09.14 11:33:34 -05'00'

José Carlos Muñoz Villalobos
Supervisor U.A.E.A.C.

Ronald Rocchi U.

Vo.Bo.

Joaquín Alberto Buitrago Romero
Director Aeronáutico Regional Norte.

PROYECTO: JOSE CARLOS MUÑOZ VILLALOBOS-SUPERVISOR
REVISO: MARTA SOFIA OCAMPO SANZ-CONSTRATISTA ABOGADA