INFORME DE SUPERVISIÓN No. 05 octubre 2022

LAPSO: 01-31 octubre 2022

ENTIDAD CONTRATANTE	:	**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M No. 6.**
DEPENDENCIA	:	BCAI-6
NIT.	:	**800141688-3**
CONTRATISTA	:	**G&T SOLUCIONES DE CONTROL Y CALDERAS S.A.S**
CONTRATO		**No. 038-ARC-CBCAI6-2022**
PLAZO DE EJECUCIÓN		**15 de noviembre del 2022**
OBJETO DEL CONTRATO		**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE CALDERAS, MARMITAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE ALIMENTOS DE LA BASE DE ENTRENAMIENTO DE I.M. EN COVEÑAS – (SUCRE)**
NIT.	:	**900.358.505-1**
RÉGIMEN	:	**COMUN**
DIRECCIÓN	:	**Calle 25 D No. 84 B - 25**
REPRESENTANTE LEGAL	:	**GERARDO ANDRES GALVAN MORENO**
CEDULA DE CIUDADANIA	:	**80.850.196**
TEL/FAX	:	**9261835 - 311 8492287**
E-MAIL	:	**agalvan@gytsoluciones.com.co**
CIUDAD	:	**BOGOTA D.C.**
CUENTA	:	**048078299**
BANCO	:	**BANCO COMERCIAL AV VILLAS**
TIPO	:	**CORRIENTE**
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	: :	CRP: No. 16022 del 12 de mayo 2022 DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHENTA Y CUATRO PESOS ($ 299.998.084,00) M/cte., incluido el IVA y demás derogaciones que correspondan.

CUENTA	UNIDADES	VALOR
A-02-02-02-008-007 SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN).	BCAI6	$ 299.998.084,00
TOTAL PRESUPUESTO		$ 299.998.084,00

VALOR DEL CONTRATO CON IVA	:	**DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLON NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHENTA Y CUATRO PESOS ($ 299.998.084,00)** incluido I.V.A. y demás erogaciones que correspondan.

:

1. **OBJETO DEL CONTRATO:**

servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de calderas, marmitas y equipos complementarios para prestar el servicio de alimentos de la base de entrenamiento de I.M. en COVEÑAS – (SUCRE).

2. **CONTRATOS MODIFICATORIOS, ADICIONALES O PRORROGAS**

Mediante el modificatorio No. 001 , se realizó el cambio al anexo técnico y prorroga en tiempo del contrato no. 038-ARC-CBCAI6-2022 celebrado entre la nación - Ministerio De Defensa Nacional - Armada Nacional Batallón De Comando y Apoyo de I.M. No. 6 y por la otra parte el señor Roger Gerardo Andrés Galván Moreno representante legal del g&t soluciones de control y calderas s.a.s.

el presente MODIFICATORIO No. 001 (MODIFICACIÓN AL ANEXO TÉCNICO ECONÓMICO) al Contrato No. 038-ARC-CBCAI6-2022, previo las siguientes consideraciones. 1) Que la NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M. No. 6 y el señor GERARDO ANDRÉS GALVÁN MORENO identificado con cédula de ciudadanía No. 80.850.196 de Bogotá D.C., representante legal de la firma G&T SOLUCIONES DE CONTROL Y CALDERAS S.A.S., celebraron el contrato antes mencionado el día 26 de mayo del 2022, cuyo objeto es: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE CALDERAS, MARMITAS Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE ALIMENTOS DE LA BASE DE ENTRENAMIENTO DE I.M. EN COVEÑAS – (SUCRE)", de conformidad con las especificaciones técnicas y económicas descritas en el Anexo "A". 2) Que el plazo de ejecución inicial del contrato es hasta el 15 de septiembre del 2022 3) Que para todos los efectos legales fiscales y presupuestales, el valor inicial del contrato es de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHENTA Y CUATRO PESOS ($ 299.998.084,00), incluido Impuestos y demás erogaciones que correspondan con cargo al presupuesto de la presente vigencia fiscal, valor que incluye los costos directos e indirectos y demás gastos inherentes a causar. 4) Que de acuerdo al oficio de referencia DOC-1477-0722 de fecha 21 de junio del 2022, el contratista solicita que se realice modificatorio al contrato teniendo en cuenta la necesidad de realizar actividades no prevista necesarias que se requieren para la culminación del

presente objeto del contrato No. 038-ARC-CBCAI6-2022, asimismo solicita la prórroga de la ejecución hasta por 2 meses para culminar estas nuevas actividades de acuerdo a la visita técnica con el objetivo de verificar en campo los sistemas de vapor de las calderas y marmitas. 5) Que a través del oficio de radicado No. 20220029291126199943/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DESFIM-SDEFIDAEFI-29.25 de fecha 22 de agosto del 2022, el señor supervisor del contrato No. 038-ARC-CBCAI62022, solicita que, se modifique el anexo técnico económico y que se realice prórroga en tiempo hasta el 15 de noviembre del 2022. 6) Que a través de la ponencia suscrita por el supervisor y el gerente de proyecto de fecha 30 de agosto del 2022, se establece que: "Luego de realizar visita técnica con el objetivo de efectuar las actividades a realizar en los sistemas de vapor a las calderas y marmitas por parte de la firma G&T SOLUCIONES DE CONTROL Y CALDERAS S.A.S., se hace necesario solicitar y recomendar realizar modificatorio al anexo técnico económico y prórroga en tiempo con el fin de poder llevar a cabo las tareas necesarias para la cabal ejecución del objeto del CONTRATO No. 038-ARCCBCAI6-2022 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M. No. 6 Y POR LA OTRA PARTE EL SEÑOR ROGER DE GERARDO ANDRÉS GALVÁN MORENO REPRESENTANTE LEGAL DEL G&T SOLUCIONES DE CONTROL Y CALDERAS S.A.S. 7) Que es necesario modificar el anexo "A" Especificaciones Técnicas Económicas del contrato relacionado en consideración a que existen actividades que no se tuvieron en cuenta y otras que no se ajustan en cantidad a lo requerido a fin de lograr dejar operativos los elementos objeto de los mantenimientos y de esta manera utilizar adecuadamente los recursos asignados

3. RELACIÓN DE BIENES O SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO (CONTRATADOS):

(Si celebraron adiciones detallar en cuadro separado los elementos o servicios adquiridos)

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO TOTAL CON IVA
MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CALDERA MARCA DISTRICALDERAS DE 40 BHP DE CAPACIDAD MODELO 2012 - COAL BEIM					
1	Verificación de condiciones de seguridad para inicio de mantenimiento: Apagado de la caldera (interruptores y tablero de control). Realizar bloqueo de seguridad y cierre válvulas principales. Despresurizar línea de gas	UN	4	$ 80.348	$ 321.392
2	Desarme general del equipo.	UN	2	$ 127.449	$ 254.898
3	Revisión elementos del cuerpo de caldera, emisión de informe del estado que se recibe el equipo.	UN	4	$ 127.449	$ 509.796
4	Cambio general de la tubería interna de caldera incluye el retiro técnicamente de la tubería existente de tal forma que no afecte las placas tubos actuales, reposición de 42 tubos de 2" X 1,60 metros de longitud calidad ASTM A 792 de .125 mm de espesor de pared. Se instalarán tubos en tramos completos, no existirá uniones soldadas en esta tubería, el procedimiento se realizará con expandir neumático o taladro expandir, no se realizará con expandir manual ya que no se puede certificar la hermeticidad del cuerpo.	UN	1	$ 12.807.033	$ 12.807.033

5	Lavado interno del cuerpo de caldera, con hidro lavadora de 1500 PSI con el fin de retirar Sedimentación de solidos con formación de núcleos cristalinos o amorfos, generalmente de sulfatos, carbonato o silicato de magnesio y calcio, que merman la eficiencia de la caldera	UN	2	$ 684.250	$ 1.368.500
6	Suministro e instalación de empaques de los huecos de inspección mano (Handhole), incluye revisión y reparación de los tapones de ser necesario, se garantiza que los espárragos quedaran funcionales para próximos mantenimientos verificando el estado de las roscas y suministro de tuercas nuevas para todos los tapones.	UN	2	$ 170.132	$ 340.264
7	Prueba hidrostática a 150 PSI, durante tres horas, se deja reporte impreso del comportamiento de la presión por medio Data Loger o transmisión de presión. Según código ASME sección 8 División 1 Apéndice UG 99. se entregará informe impreso de la prueba y de la certificación de la calibración del catalogar por medio de un laboratorio acreditado ante la ONAC	UN	2	$ 1.449.920	$ 2.899.840
8	Reparación y cambio de tornillería a las puertas delantera y trasera incluye instalación de pernos soldados, cambio de tuercas, verificación de roscas, pintura de las puertas con pintura alquídica de alta temperatura 901 13300.	UN	2	$ 254.898	$ 509.796
9	Revisión y cambio de aislantes de puerta y tapa trasera de acuerdo a las estipulaciones del fabricante, se utilizará manta cerámica y cemento refractario con capa ciudad de resistencia hasta 17000C	UN	1	$ 1.699.320	$ 1.699.320
10	Lavado interno de columna de agua, revisión de incrustaciones, cambio de empaques al control de nivel McDonnell, cambio de válvula tipo globo de 1", cambio de nipleria y accesorios. Incluye revisión del estado del sistema de micro swicht, diafragma y flotador	UN	2	$ 297.381	$ 594.762
11	Revisión y reordenamiento del alambrado eléctrico, incluye levantamiento de plano, pruebas de elementos, limpieza general y cambio de cables en mal estado, maquillado de elementos, reparación conexión bujía Warrick, limpieza de la misma.	UN	2	$ 580.168	$ 1.160.336
12	Revisión y limpieza control eléctrico, revisión del sistema de control de nivel eléctrico Warrick, incluye levantamiento de plano	UN	4	$ 254.898	$ 1.019.592
13	Limpieza del componente de combustión, quemador filtros válvulas, incluye cambio de motor y presostato de aire, revisión de varilla de ionización, ensamble general del conjunto de quemador y elementos complementarios	UN	4	$ 3.066.173	$12.264.692
14	Suministro e instalación de grifos de purga marca combraco de 1/2"	UN	3	$ 100.125	$ 300.375
15	Revisión y cambio de empaquetadura en mal estado de las puertas	UN	2	$ 339.864	$ 679.728
16	Revisión del estado del drenaje y cambio de válvula tipo globo	UN	1	$ 297.381	$ 297.381
17	Revisión de control de presión Honeywell L404. y válvula de seguridad y manómetro de presión	UN	4	$ 127.449	$ 509.796

18	Suministro e instalación de termómetro para revisión de temperatura de gases en chimenea	UN	1	$ 295.691	$ 295.691
19	Suministro e instalación de alarma sonora por falla de falta de agua en la caldera	UN	1	$ 342.829	$ 342.829
20	Análisis de la calidad del PH del agua con el fin de dar recomendaciones para alargar la vida útil de la caldera.	UN	1	$ 289.262	$ 289.262
21	Suministro e instalación de una motobomba tipo multietapas con capacidad para caldera de 40 BHP presión 140 PSI y temperatura de hasta 90oC, incluye instalación de filtro tipo y en acero inoxidable	UN	2	$ 4.248.300	$ 8.496.600
22	Ensamble general del equipo, revisión general, pruebas generales de funcionamiento	UN	4	$ 240.199	$ 960.796

23	Análisis de gases de combustión para verificar calibración y asegurar que el equipo está cumpliendo con las normas ambientales vigentes para puntos fijos de emisión, por medio de un equipo portátil calibrad o y certificado por un laboratorio inscrito ante la ONAC entregando informe en tiempo real de resultados por medio de impresora	UN	4	$ 339.864	$ 1.359.456
24	Reparación de un tanque de recolección de condensados tipos horizontales de 300 galones de agua, construido en lamina HR.	UN	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
25	Visita de mantenimiento general a caldera Districalderas de 40 BHP de capacidad, modelo 2012 de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	UN	2	$ 2.158.778	$ 4.317.556
26	Visita de mantenimiento cuatrimestral a caldera Districalderas de 40 BHP de capacidad, modelo 2012 de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	UN	3	$ 3.145.019	$ 9.435.057
27	Reparación espejos placas tubulares y remplazo de tubería: Rectificación de espejos internos posterior y frontal, remplazo tubos de fuego incluye el retiro técnicamente de la tubería existente de tal forma que no afecte las placas tubos actuales, reposición de 4 tubos de 2" X 1,60 metros de longitud calidad ASTM A 792 de .125 mm de espesor de pared.	UN	1	$ 17.294.963	$ 17.294.963
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CALDERA MARCA GEMLSA DE 40 BHP DE CAPACIDAD MODELO 2009 - COAL BEIM				
28	Verificación de condiciones de seguridad para inicio de mantenimiento: Apagado de la caldera (interruptores y tablero de control). Realizar bloqueo de seguridad y cierre válvulas principales. Despresurizar línea de gas	UN	4	$ 80.383	$ 321.532
29	Desarme general del equipo.	UN	2	$ 127.449	$ 254.898
30	Revisión elementos del cuerpo de caldera, emisión de informe del estado que se recibe el equipo	UN	4	$ 127.449	$ 509.796
31	Limpiezas internas de la tubería de conducción de fuego	UN	2	$ 194.984	$ 389.968

32	Lavado interno del cuerpo de caldera, con hidro lavadora de 1500 PSI con el fin de retirar Sedimentación de solidos con formación de núcleos cristalinos o amorfos, generalmente de sulfatos, carbonato o silicato de magnesio y calcio, que merman la eficiencia de la caldera,	UN	2	$ 679.728	$ 1.359.456
33	Suministro e instalación de empaques de los huecos de inspección mano (Handhole), incluye revisión y reparación de los tapones de ser necesario, se garantiza que los espárragos quedaran funcionales para próximos mantenimientos verificando el estado de las roscas y suministro de tuercas nuevas para todos los tapones.	UN	2	$ 188.556	$ 377.112
34	Prueba hidrostática a 150 PSI, durante tres horas, se deja reporte impreso del comportamiento de la presión por medio Data Loger o transmisión de presión.	UN	2	$ 274.669	$ 549.338

35	Cambio empaquetadura de cierre de puertas en mal estado	UN	2	$ 696.372	$ 1.392.744
36	Cambio de porta nivel visible	UN	2	$ 198.198	$ 396.396
37	Lavado interno de columna de agua, revisión de incrustaciones, cambio de empaques al control de nivel McDonnell, cambio de válvula tipo globo de 1", cambio de nipleria y accesorios. Incluye revisión del estado del sistema de micro swicht, diafragma y flotador.	UN	2	$ 297.381	$ 594.762
38	Revisión de control de presión Honeywell L404. y válvula de seguridad y manómetro de presión	UN	4	$ 127.449	$ 509.796
39	Análisis de la calidad del PH del agua con el fin de dar recomendaciones para alargar la vida útil de la caldera.	UN	2	$ 280.266	$ 560.532
40	Ensamble general del equipo, revisión general, pruebas generales de funcionamiento.	UN	4	$ 241.052	$ 964.208
41	Suministro e instalación de una alarma sonora de alerta por bajo nivel de agua.	UN	1	$ 342.829	$ 342.829
42	Limpieza del componente de combustión, quemador filtros válvulas, incluye revisión de varilla de ionización, ensamble general del conjunto de quemador y elementos complementarios	UN	4	$ 667.447	$ 2.669.788
43	Ajuste de combustión realizado con equipo portátil de medición de gases para el combustible principal del sistema realizan do análisis de gases de combustión para verificar calibración y asegurar que el equipo está cumpliendo con las normas ambientales vigentes para puntos fijos de emisión, por medio de un equipo portátil calibrad o y certificado por un laboratorio inscrito ante la ONAC entregando informe en tiempo real de resultados por medio de impresora.	UN	4	$ 339.864	$ 1.359.456
44	Pruebas y entrega en funcionamiento de sistema	UN	4	$ 241.052	$ 964.208
45	Visita de mantenimiento general a caldera marca Gemlsa de 30 BHP de capacidad de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	UN	1	$ 1.104.558	$ 1.104.558
46	Interconexión eléctrica al sistema de la planta eléctrica de emergencia ubicada en el área anexa.	UN	1	$ 5.487.420	$ 5.487.420

47	Visita de mantenimiento general a caldera marca Gemlsa de 40 BHP de capacidad de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	UN	2	$ 3.292.325	$ 6.584.650
48	Visita de mantenimiento general a caldera marca Gemlsa de 40 BHP de capacidad de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	UN	3	$ 1.133.118	$ 3.399.354
49	Reparación interna caldera: * Remplazo de sesenta y seis (66) tubos de fuego 2.15cm * Remplazo placa tubo frontal fabricado en lamina A56 GR701/2" * Remplazo placa tubo posterior fabricado en lamina A56 GR701/2" * Separador segundo paso fabricado en lamina 1/2" *Construcción cono refractario cámara de combustión. * Actividades de oxicorte, pulidora y soldadura. * Prueba hidrostática de hermeticidad a 1.5 veces presión de trabajo.	UN	1	$ 92.310.442	$ 92.310.442
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO REDES DE VAPOR RETORNO Y ELEMENTOS EQUIPOS DE VAPOR UBICADOS EN EL AREA DE PREPARACION DE ALIMENTOS - COAL BEIM				
50	Suministro e instalación de un cheque tipo globo en la red principal de vapor de 21/2" X 300 PSI.	UN	2	$ 5.137.734	$ 10.275.468
51	Suministro e instalación de válvula de cierre rápido de 2" en acero inoxidable para el drenaje de marmitas	UN	4	$ 399.340	$ 1.597.360
52	Fabricación especial de tapa en acero inoxidable calidad 304, debidamente embisagradas con uniones y pestañas según el diseño original del fabricante.	UN	2	$ 3.972.001	$ 7.944.002
53	Adecuación y fabricación de rejilla en acero inoxidable para cárcamo	UN	2	$ 2.124.150	$ 4.248.300
54	Suministro e instalación sistemas de regulación / medición presión de vapor, estación trampa de condensados y seguridad para marmita: * Válvulas de corte manual tipo bola 3/4" corte de flujos y Bypass. * Reguladora de acción directa 3/4" 100 psi a 35psi * Trampa de condensados tipo balde invertido * Válvula cheque retención de vapor 3/4" * Filtro tipo canastilla en Y 3/4". * Válvula de seguridad conexión 3/4" a 45psi. * Manómetro caratula 2-1/2" conexión inferior escala 0 - 150 psi. * Manómetro caratula 2-1/2" conexión inferior escala 0 - 60 psi. * Tubería y accesorios de tubería en acero inoxidable. * Incluye accesorios de tubería necesarios para corrección fugas de vapor.	UN	8	$ 8.925.000	$ 71.400.000
	TOTAL, IVA INCLUIDO				$ 299.998.084

ITEMS MODIFICADOS EN EL ANEXO TÉCNICO DEL CONTRATO No. 038-ARC-CBCAI6-2022

ITEMS MODIFICADOS EN EL ANEXO TECNICO DEL CONTRATO No.038-ARC-CBCAI6-2022

CONTRATADO- MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CALDERA MARCA DISTRICALDERAS DE 40 BHP DE CAPACIDAD MODELO 2012 - COAL BEINM					MODIFICADO- MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CALDERA MARCA DISTRICALDERAS DE 40 BHP DE CAPACIDAD MODELO 2012 - COAL BEINM				
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA
24	Suministro e instalación de un tanque de recolección de condensados tipo horizontal de 300 galones de agua, construido en lamina HR, debidamente protegido con impregnante anticorrosivo, flotador para agua c aliente, uniones de conexión, termómetro visor de temperatura	2	$ 10.619.156,00	$ 21.238.312,00	91	Reparación de un tanque de recolección de condensados tipo horizontal de 300 galones de agua, construido en lamina HR.	1	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00
1	Verificación de condiciones de seguridad para inicio de mantenimiento: Apagado de la caldera (interruptores y tablero de control). Realizar bloqueo de seguridad y cierre válvulas principales. Despresurizar línea de gas	4	$ 80.348,00	$ 321.392,00	1	Verificación de condiciones de seguridad para inicio de mantenimiento: Apagado de la caldera (interruptores y tablero de control). Realizar bloqueo de seguridad y cierre válvulas principales. Despresurizar línea de gas	2	$ 80.348,00	$ 321.392,00
3	Revisión elementos del cuerpo de caldera, emisión de informe del estado que se recibe el equipo.	2	$ 127.449,00	$ 509.796,00	3	Revisión elementos del cuerpo de caldera, emisión de informe del estado que se recibe el equipo.	4	$ 127.449,00	$ 509.796,00
4	Cambio general de la tubería interna de caldera incluye el retiro técnicamente de la tubería existente de tal forma que no afecte las placas tubos actuales, reposición de 42 tubos de 2" X 1,60 metros de longitud calidad ASTM A 792 de .125 mm de espesor de pared. Se instalarán tubos en tramos completos, no existirá uniones soldadas en esta tubería, el procedimiento se realizará con expander neumático o taladro expander, no se realizará con expander manual ya que no se puede certificar la hermeticidad del cuerpo.	2	$ 12.807.033,00	$ 12.807.033,00	4	Cambio general de la tubería interna de caldera incluye el retiro técnicamente de la tubería existente de tal forma que no afecte las placas tubos actuales, reposición de 42 tubos de 2" X 1,60 metros de longitud calidad ASTM A 792 de .125 mm de espesor de pared. Se instalarán tubos en tramos completos, no existirá uniones soldadas en esta tubería, el procedimiento se realizará con expander neumático o taladro expander, no se realizará con expander manual ya que no se puede certificar la hermeticidad del cuerpo.	1	$ 12.807.033,00	$ 12.807.033,00
5	Lavado interno del cuerpo de caldera, con hidrolavadora de 1500 PSI con el fin de retirar Sedimentación de solidos con formación de núcleos cristalinos o amorfos, generalmente de sulfatos, carbonato o silicato de magnesio y calcio, que merman la eficiencia de la caldera	4	$ 684.250,00	$ 1.368.500,00	5	Lavado interno del cuerpo de caldera, con hidrolavadora de 1500 PSI con el fin de retirar Sedimentación de solidos con formación de núcleos cristalinos o amorfos, generalmente de sulfatos, carbonato o silicato de magnesio y calcio, que merman la eficiencia de la caldera	2	$ 684.250,00	$ 1.368.500,00

13	Limpieza del componente de combustión, quemador filtros válvulas, incluye cambio de motor y presostato de aire, revisión de varilla de ionización, ensamble general del conjunto de quemador y elementos complementarios	2	$ 3.066.173,00	$ 12.264.692,00	13	Limpieza del componente de combustión, quemador filtros válvulas, incluye cambio de motor y presostato de aire, revisión de varilla de ionización, ensamble general del conjunto de quemador y elementos complementarios	4	$ 3.066.173,00	$ 12.264.692,00
14	Suministro e instalación de grifos de purga maraca combraco de 1/2"	2	$ 100.125,00	$ 300.375,00	14	Suministro e instalación de grifos de purga maraca combraco de 1/2"	3	$ 100.125,00	$ 300.375,00
16	Revisión del estado del drenaje y cambio de válvula tipo globo	4	$ 297.381,00	$ 297.381,00	16	Revisión del estado del drenaje y cambio de válvula tipo globo	1	$ 297.381,00	$ 297.381,00
17	Revisión de control de presión Honeywell L404, y válvula de seguridad y manómetro de presión	3	$ 127.449,00	$ 509.796,00	17	Revisión de control de presión Honeywell L404, y válvula de seguridad y manómetro de presión	4	$ 127.449,00	$ 509.796,00
18	Suministro e instalación de termómetro para revisión de temperatura de gases en chimenea	2	$ 295.691,00	$ 295.691,00	18	Suministro e instalación de termómetro para revisión de temperatura de gases en chimenea	1	$ 295.691,00	$ 295.691,00
19	Suministro e instalación de alarma sonora por falla de falta de agua en la caldera	4	$ 342.829,00	$ 342.829,00	19	Suministro e instalación de alarma sonora por falla de falta de agua en la caldera	1	$ 342.829,00	$ 342.829,00
20	Análisis de la calidad del PH del agua con el fin de dar recomendaciones para alargar la vida útil de la caldera.	4	$ 289.262,00	$ 289.262,00	20	Análisis de la calidad del PH del agua con el fin de dar recomendaciones para alargar la vida útil de la caldera.	1	$ 289.262,00	$ 289.262,00
25	Visita de mantenimiento general a caldera Districalderas de 40 BHP de capacidad, modelo 2012 de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	4	$ 2.158.778,00	$ 4.317.556,00	24	Visita de mantenimiento general a caldera Districalderas de 40 BHP de capacidad, modelo 2012 de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	2	$ 2.158.778,00	$ 4.317.556,00
26	Visita de mantenimiento cuatrimestral a caldera Districalderas de 40 BHP de capacidad, modelo 2012 de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	4	$ 3.145.019,00	$ 9.435.057,00	25	Visita de mantenimiento cuatrimestral a caldera Districalderas de 40 BHP de capacidad, modelo 2012 de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	3	$ 3.145.019,00	$ 9.435.057,00
CONTRATADO - MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CALDERA MARCA GEMLSA DE 40 BHP DE CAPACIDAD MODELO 2009 - COAL BEIM					MODIFICADO - MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CALDERA MARCA GEMLSA DE 40 BHP DE CAPACIDAD MODELO 2009 - COAL BEIM				
29	Revisión elementos del cuerpo de caldera, emisión de informe del estado que se recibe el equipo	2	$ 127.449,00	$ 509.796,00	30	Revisión elementos del cuerpo de caldera, emisión de informe del estado que se recibe el equipo	4	$ 127.449,00	$ 509.796,00
30	Limpiezas internas de la tubería de conducción de fuego	4	$ 194.984,00	$ 389.968,00	31	Limpiezas internas de la tubería de conducción de fuego	2	$ 194.984,00	$ 389.968,00
31	Lavado interno del cuerpo de caldera, con hidrolavadora de 1500 PSI con el fin de retirar Sedimentación de solidos con formación de núcleos cristalinos o amorfos, generalmente de sulfatos, carbonato o silicato de magnesio y calcio, que merman la eficiencia de la caldera.	4	$ 679.728,00	$ 1.359.456,00	32	Lavado interno del cuerpo de caldera, con hidrolavadora de 1500 PSI con el fin de retirar Sedimentación de solidos con formación de núcleos cristalinos o amorfos, generalmente de sulfatos, carbonato o silicato de magnesio y calcio, que merman la eficiencia de la caldera.	2	$ 679.728,00	$ 1.359.456,00

38	Análisis de la calidad del PH del agua con el fin de dar recomendaciones para alargar la vida útil de la caldera.	4	$ 280.266,00	$ 560.532,00	39	Análisis de la calidad del PH del agua con el fin de dar recomendaciones para alargar la vida útil de la caldera.	2	$ 280.266,00	$ 560.532,00
40	Ensamble general del equipo, revisión general, pruebas generales de funcionamiento.	2	$ 241.052,00	$ 964.208,00	40	Ensamble general del equipo, revisión general, pruebas generales de funcionamiento.	4	$ 241.052,00	$ 964.208,00
40	Suministro e instalación de una alarma sonora de alerta por bajo nivel de agua.	2	$ 342.829,00	$ 342.829,00	41	Suministro e instalación de una alarma sonora de alerta por bajo nivel de agua.	1	$ 342.829,00	$ 342.829,00
41	Limpieza del componente de combustión, quemador filtros válvulas, incluye revisión de varilla de ionización, ensamble general del conjunto de quemador y elementos complementarios	2	$ 667.447,00	$ 2.669.788,00	42	Limpieza del componente de combustión, quemador filtros válvulas, incluye revisión de varilla de ionización, ensamble general del conjunto de quemador y elementos complementarios	4	$ 667.447,00	$ 2.669.788,00
42	Ajuste de combustión realizado con equipo portátil de medición de gases para el combustible principal del sistema realizan do análisis de gases de combustión para verificar calibración y asegurar que el equipo está cumpliendo con las normas ambientales vigentes para puntos fijos de emisión, por medio de un equipo portátil calibrad o y certificado por un laboratorio inscrito ante la ONAC entregando informe en tiempo real de resultados por medio de impresora.	2	$ 339.864,00	$ 1.359.456,00	43	Ajuste de combustión realizado con equipo portátil de medición de gases para el combustible principal del sistema realizan do análisis de gases de combustión para verificar calibración y asegurar que el equipo está cumpliendo con las normas ambientales vigentes para puntos fijos de emisión, por medio de un equipo portátil calibrad o y certificado por un laboratorio inscrito ante la ONAC entregando informe en tiempo real de resultados por medio de impresora.	4	$ 339.864,00	$ 1.359.456,00
43	Pruebas y entrega en funcionamiento de sistema	2	$ 241.052,00	$ 964.208,00	44	Pruebas y entrega en funcionamiento de sistema	4	$ 241.052,00	$ 964.208,00
44	Interconexión eléctrica al sistema de la planta eléctrica de emergencia ubicada en el área anexa.	2	$ 5.487.420,00	$ 5.487.420,00	46	Interconexión eléctrica al sistema de la planta eléctrica de emergencia ubicada en el área anexa.	1	$ 5.487.420,00	$ 5.487.420,00
45	Visita de mantenimiento general a caldera marca Gemlsa de 40 BHP de capacidad de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	4	$ 3.292.325,00	$ 6.584.650,00	47	Visita de mantenimiento general a caldera marca Gemlsa de 40 BHP de capacidad de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	2	$ 3.292.325,00	$ 6.584.650,00
46	Visita de mantenimiento general a caldera marca Gemlsa de 40 BHP de capacidad de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	4	$ 1.133.118,00	$ 3.399.354,00	48	Visita de mantenimiento general a caldera marca Gemlsa de 40 BHP de capacidad de acuerdo a las actividades contenidas en el anexo técnico	3	$ 1.133.118,00	$ 3.399.354,00

ITEMS NUEVOS NO CONTEMPLADOS EN EL ANEXO TÉCNICO DEL CONTRATO No. 038-ARC-CBCAI6-2022

MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CALDERA MARCA DISTRICALDERAS DE 40 BHP DE CAPACIDAD MODELO 2012 - COAL BEINM

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
91	Reparación de un tanque de recolección de condensados tipos horizontales de 300 galones de agua, construido en lamina HR.	1	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00
92	Reparación espejos placas tubulares y remplazo de tubería: Rectificación de espejos internos posterior y frontal, remplazo tubos de fuego incluye el retiro técnicamente de la tubería existente de tal forma que no afecte las placas tubos actuales, reposición de 4 tubos de 2" X 1,60 metros de longitud calidad ASTM A 792 de .125 mm de espesor de pared.	1	$ 17.294.963,00	$ 17.294.963,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CALDERA MARCA GEMLSA DE 40 BHP DE CAPACIDAD MODELO 2009 - COAL BEIM				
93	Reparación interna caldera: * Remplazo de sesenta y seis (66) tubos de fuego 2.15cm * Remplazo placa tubo frontal fabricado en lamina A56 GR701/2" * Remplazo placa tubo posterior fabricado en lamina A56 GR701/2" * Separador segundo paso fabricado en lamina 1/2" *Construcción cono refractario cámara de combustión. * Actividades de oxicorte, pulidao y soldadura. * Prueba hidrostática de hermeticidad a 1.5 veces presión de trabajo.	1	$ 92.310.442,00	$ 92.310.442,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO REDES DE VAPOR RETORNO Y ELEMENTOS EQUIPOS DE VAPOR UBICADOS EN EL ÁREA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS - COAL BEIM				
94	Suministro e instalación sistemas de regulación / medición presión de vapor, estación trampa de condensados y seguridad para marmita: * Válvulas de corte manual tipo bola 3/4" corte de flujos y Bypass. * Reguladora de acción directa 3/4" 100 psi a 35psi * Trampa de condensados tipo balde invertido * Válvula cheque retención de vapor 3/4" * Filtro tipo canastilla en Y 3/4". * Válvula de seguridad conexión 3/4" a 45psi. * Manómetro caratural 2-1/2" conexión inferior escala 0 - 150 psi. * Manómetro caratural 2-1/2" conexión inferior escala 0 - 60 psi. * Tubería y accesorios de tubería en acero inoxidable. * Incluye accesorios de tubería necesarios para corrección fugas de vapor.	8	$ 8.925.000,00	$ 71.400.000,00

4. VALOR DEL CONTRATO:

TIPO DE CONTRATO	VALOR UNITARIO (Indicar tipo de moneda)	VALOR GASTOS DE NACIONALIZACIÓN (Si aplica, de lo contrario obviar) (Indicar tipo de moneda)	VALOR TOTAL (Indicar tipo de moneda)
Mínima Cuantía	**$ 299.998.084,00**	No aplica	**$ 299.998.084,00**

5. GARANTIAS

A la fecha sin entregas.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO: COMPAÑÍA ASEGURADORA: FECHA DE APROBACIÓN:	No. _____ DE FECHA _____ _____ _____

AMPAROS (Según aplique contractualmente)	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO			
ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO (verificar la exigencia contractual)			
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO (De los bienes o servicios)			
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES			
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
TODO RIESGO			

6. CUMPLIMIENTO FORMA DE PAGO PACTADO CONTRACTUALMENTE

CONTRATADO			PAGADO						
TIPO DE PAGO (anticipado, anticipo, parcial o total)	VIGENCIA	VALOR (Indicar tipo de moneda)	OBLIGACIÓN		ORDEN DE PAGO		VALOR TOTAL (Indicar tipo de moneda)	VALOR PENDIENTE POR CANCELAR	% EJECUCION
			No.	FECHA	No.	FECHA			
Factura 4013	Jul-2022	Pesos (col)					$ 6.405.407,0		2.13 %
Factura 4161	Oct-2022	Pesos (col)					$117,008,394.58	$182.989.689	39%

7. RESUMEN DE DOCUMENTOS PRESUPUESTALES:

(Si celebraron adiciones detallar en cuadro separado los datos requeridos)

CONCEPTO (CONTRATO O ADICION)	VIGENCIA PRESUPUESTAL	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL			VIGENCIAS FUTURAS (Si aplica)		CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL		
		No. Y FECHA	VALOR CONTRATO	VALOR GASTOS NACIONALIZACIÓN (Si aplica, de lo contrario obviar)	AUTORIZACION MIN Hacienda (indicar soporte, No. y fecha)	AUTORIZACION DEPLAN (Indicar soporte, No y fecha)	No. Y FECHA	VALOR CONTRATADO	VALOR GASTOS NACIONALIZACIÓN (Si aplica, de lo contrario obviar)

REDUCCIONES A LOS REGISTROS O VALOR FINALMENTE EJECUTADO			
DOCUMENTO SOPORTE	No. Y FECHA	VALOR	OBSERVACIONES / JUSTIFICACION

8. RECEPCION DE BIENES ENTREGADOS O SERVICIOS PRESTADOS A SATISFACCION (EJECUTADOS):

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	Suministro e instalación de una motobomba tipo multietapas con capacidad para caldera de 40 BHP presión 140 PSI y temperatura dehasta 90oC, incluye instalación de filtro tipo y en a cero inoxidable.	2.00	3,570,000.00	8,496,600.00
2	Suministro e instalación sistemas de regulación / medición presión devapor, estación trampa de condensados y seguridad para marmita: * Válvulas de corte manual tipo bola 3/4 corte de flujos y Bypass. * Reguladora de acción directa 3/4 100 psi a 35psi * Trampa de condensados tipo balde invertido * Válvula cheque retención de vapor3/4 * Filtro tipo canastilla en Y 3/4. * Válvula de seguridad conexión 3/4 a 45psi. * Manómetro caratural 2-1/2 conexión inferior escala 0 - 150 psi. * Manómetro caratural 2-1/2 conexión inferior escala 0 - 60 psi. * Tubería y accesorios de tubería en acero inoxidable. * Incluye accesorios de tubería necesarios para corrección fugas de vapor	8.00	7,500,000.00	71,400,000.00

3	Reparación espejos placas tubulares y remplazo de tubería: Rectificación de espejos internos posterior y frontal, remplazo tubos de fuego incluye el retiro técnicamente de la tubería existente de tal forma que no afecte las placas tubos actuales, reposición de 4 tubosde 2 X 1,60 metros de longitud calidad ASTM A 792 de .125 mm de espesor de pared.	1.00	14,533,582.00	17,294,962.58
4	Suministro e instalación de un cheque tipo globo en la red principal devapor de 21/2 X 300 PSI.	2.00	4,317,424.00	10,275,469.12
5	Suministro e instalación de válvula de cierre rápido de 2 en aceroinoxidable para el drenaje de marmitas.	4.00	335,580.00	1,597,360.80
6	Fabricación especial de tapa en acero inoxidable calidad 304, debidamente embisagradas con uniones y pestañas según el diseñooriginal del fabricante.	2.00	3,337,816.00	7,944,002.08

9. PRUEBA DE RECEPCION A SATISFACCION DE LOS SERVICIOS:

No aplica.

Como prueba de recepción a satisfacción de los servicios contratados el supervisor de conformidad con los artículos 83 "*Supervisión e interventoria contractual*" y 84 "*FACULTADES Y DEBERES DE LOS SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES*" de la Ley 1474 de julio 12 de 2011 [1], que ordena el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, se relaciona la siguiente información y soportes:

(El Supervisor deberá como mínimo anexar la siguiente información y soportes:

- Los ítems pactados contractualmente, incluyendo entre otros aspectos su descripción técnica, cantidad y valor.
- Los trabajos o actividades realizadas y en general las obligaciones cumplidas acuerdo términos, plazos, condiciones, calidades, cantidades y demás aspectos contractualmente establecidos y debidos por parte del contratista, así como también las dejadas de atender u obradas parcialmente.
- Esta relación debe incluir y de manera independiente y cuando aplique, los factores técnico- económicos ponderables ofertados en la fase precontractual por el ahora contratista, dejando constancia de su total, idóneo y oportuno cumplimiento.
- Debe obrar constancia de la idónea y oportuna gestión corroborando lo propio al citar y acompañar el informe, entre otros medios probatorios, los cronogramas y constancias de ejecución, listados, registros fílmico o fotográfico, planillas debidamente levantadas y suscritas, actas y demás soportes que ratifiquen lo brindado, documentos que deberán también estar suscritos por el Gerente de Proyecto o Jefe de la Dependencia Usuaria, la respectiva acta de recibo a satisfacción.).

10. PRUEBA DE RECEPCION A SATISFACCION DE LOS BIENES:

No se realizaron visitas durante el mes.

[1] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, articulo 84 "FACULTADES Y DEBERES DE LOS SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES".*

11. AVANCE TOTAL DE EJECUCION:

($ 117,008,394.58 / $ 299.998.084,00) x 100 = 39 %

39 % a la fecha.

12. INFORMACIÓN, NOVEDADES O SITUACIONES ANORMALES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO QUE INCIDEN EN EL CUMPLIMIENTO IDONEO Y OPORTUNO DEL OBJETO CONTRACTUAL:

(En éste aparte el supervisor deberá emitir su concepto frente a lo ejecutado, es decir los aspectos positivos, aquellos por mejorar, llamados de atención al contratista, visitas, correspondencia cursada (incluidos datos horarios) etc y emitir sus recomendaciones pertinentes oportunas y tendientes a obtener la correcta ejecución de lo contratado)

No.	ASPECTO A OBSERVAR	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS POR MEJORAR	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
1.				
2.				

13. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RELACIONADAS CON EL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES (Artículos 23º de la Ley 1150 de 2007, 50º de la Ley 789 de 2002, 202º y 204º de la Ley 100 de 1993, 1° de la Ley 89 de 1988, 7° de la Ley 21 de 1982 y 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y demás normas concordantes).

Se verificó el cumplimiento de las obligaciones de la Empresa Contratista G & T SOLUCIONES DE CONTROL Y CALDERAS S A S frente a los sistemas de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales.

14. ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO Y MONITOREO A LA MATRIZ DE RIESGO DEL CONTRATO

1. Se realizo la verificación de los Anexos técnicos, texto del modificatorio y emisión de las pólizas de garantía, según la nueva estructuración de los ítems a contratar para el cumplimiento del objeto del contrato.

15. ANEXOS AL INFORME:

- Factura electrónica venta No. 4161 G & T SOLUCIONES DE CONTROL Y CALDERAS S A S NIT 900.358.505-1

Atentamente,

Firma
CCAIME BARRAGAN BAENA CAMILO ANTONIO
C.C. 80.842.599 de Bogotá.
ESFIM
3118344146
camilobarragan@armada.mil.co

G & T SOLUCIONES DE CONTROL Y CALDERAS S A S
NIT 900.358.505-1
Calle 25D # 84B- 25 int 2
Tel: (57) 9261835
Bogotá - Colombia
asistente@gytsoluciones.com.co

F

BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No.6			Generació
800.141.688-3	**Teléfono**	(601) 2880846	Expedició
CARR TRONCAL VIA A LORICA CRA1 CL1 SEC GUAYABAL	**Ciudad**	Coveñas - Colombia	Vencimient

Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto
nstalación de una motobomba tipo multietapas con a caldera de 40 BHP presión 140 PSI y temperatura de ıcluye instalación de filtro tipo y en a cero inoxidable.	2.00	3,570,000.00	7,140,000.00
nstalación sistemas de regulación / medición presión de n trampa de condensados y seguridad para marmita: * orte manual tipo bola 3/4 corte de flujos y Bypass. * e acción directa 3/4 100 psi a 35psi * Trampa de tipo balde invertido * Válvula cheque retención de vapor canastilla en Y 3/4. * Válvula de seguridad conexión Manómetro caratural 2-1/2 conexión inferior escala 0 - ómetro caratural 2-1/2 conexión inferior escala 0 - 60 y accesorios de tubería en acero inoxidable. * Incluye tubería necesarios para corrección fugas de vapor	8.00	7,500,000.00	60,000,000.00
spejos placas tubulares y remplazo de tubería: le espejos internos posterior y frontal, remplazo tubos ye el retiro técnicamente de la tubería existente de tal afecte las placas tubos actuales, reposición de 4 tubos etros de longitud calidad ASTM A 792 de .125 mm de red.	1.00	14,533,582.00	14,533,582.00
nstalación de un cheque tipo globo en la red principal de X 300 PSI.	2.00	4,317,424.00	8,634,848.00
nstalación de válvula de cierre rápido de 2 en acero a el drenaje de marmitas.	4.00	335,580.00	1,342,320.00
special de tapa en acero inoxidable calidad 304, embisagradas con uniones y pestañas según el diseño ricante.	2.00	3,337,816.00	6,675,632.00

Total Bruto	
IVA 19%	
Total a Pagar	

millones ocho mil trescientos noventa y cuatro pesos m/cte con cincuenta

Pago:

No. 001 vence el 2022-10-20 por $ 117,008,394.58