MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO No. 042-ARC-CBNL05-2024, SUSCRITO ENTRE LA BASE NAVAL No.05 ARC "ORINOQUÍA" Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS NIT 900.031.246-2

CONTRATO	No. 042-ARC-CBNL05-2024
ENTIDAD CONTRATANTE	LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL –BASE NAVAL No.05 ARC "ORINOQUÍA".
NIT	800.141.684-4
CONTRATISTA	QUARKS TECHNOLOGIES SAS
NIT	900.031.246-2
OBJETO	ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA LA FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUIA Y SUS UNIDADES ADSCRITAS
VALOR INICIAL	CIENTO VEINTINUEVE NOVECIENTOS NOVENTA ($129.990.000) incluido IVA y demás erogaciones que correspondan.
PLAZO DE EJECUCIÓN	30 DE DICIEMBRE DEL 2024
MODIFICATORIO No. 1	MODIFICACIÓN ANEXO TÉCNICO ECONÓMICO – ADICIÓN

Los suscritos, de una parte señor Capitán de Fragata HÉCTOR HORACIO GAITÁN MÉNDEZ, Comandante de la Base Naval No.05 ARC "ORINOQUIA", debidamente nombrado mediante Resolución Comando Armada No. 1236 del 01 de diciembre de 2023 y Acta de Posesión No. 473 de fecha 17 de enero del 2024 y facultado para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Base Naval No.05 ARC "Orinoquia" de la Armada de Colombia en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022, Resolución 4130 del 16 de junio de 2022 modificada por la Resolución 4213 del 13 de octubre de 2023, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto1082 de 2015 y demás normas concordantes que rigen la materia que en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATANTE** y de otra parte la firma QUARKS TECHNOLOGIES SAS con NIT 900.031.246-2 representada legalmente por el señor JOHN ANDRÉS BECERRA PRIETO con CC 80.213.512 de Bogotá D.C, que en lo sucesivo se denominará el **CONTRATISTA** hemos convenido celebrar la presente MODIFICACIÓN No.01 al CONTRATO No. 042-ARC-CBNL05-2024, que tiene por objeto "ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA LA FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUÍA Y SUS UNIDADES ADSCRITAS" previas las siguientes consideraciones: **1).** Que los artículos No. 13, 32 y 40 de la Ley 80 de 1993 establecen que las entidades estatales, en ejercicio de la autonomía de la voluntad pueden introducir en sus contratos los acuerdos, pactos, estipulaciones y modificaciones que consideren necesarias para el cumplimiento de los fines institucionales. **2).** Que el valor inicial del contrato No. 042-ARC-CBNL05-2024 es la suma CIENTO VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA PESOS ($129.990.000) INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN. **3).** Que el plazo de ejecución inicial del contrato es hasta el 30 de diciembre de 2024. **4)**. Que mediante oficio No. 20240023863750273/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-CBNL05-DESEG-29.25 de fecha 04 de diciembre de 2024 suscrito por el supervisor del contrato, solicita y recomienda al señor ordenador del gasto la modificación del anexo técnico – económico y adición presupuestal del contrato No.042-ARC-CBNL05-2024, en el sentido de modificar el anexo técnico económico y adición presupuestal, bajo el argumento que *" Teniendo en cuenta la solicitud realizada por parte del Comité Estructurador Técnico del proceso, a través del oficio N° 20240023983584023/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-BNL05-DETIC-29.25, se solicita la modificación de dos ítems del presente contrato con el objetivo de reemplazar los equipos correspondientes a los ítems 15 y 23 por modelos de mayor capacidad, esta actualización permitirá mejorar la eficiencia energética y optimizar el consumo eléctrico de las cámaras del sistema de circuito cerrado de televisión, asegurando una mayor autonomía energética y un rendimiento superior en condiciones variables. De esta manera, se podrá satisfacer de forma más eficiente las necesidades operativas del sistema."* **5).** Que mediante oficio de fecha 05 de diciembre de 2024, suscrito por el señor JOHN ANDRES BECERRA PRIETO representante legal de la firma QUARKS TECHNOLOGIES SAS, acepta la modificación al anexo técnico económico y adición presupuestal al contrato No.042-ARC-CBNL05-2024 **6).** Que mediante ponencia del gerente de proyecto justifica la modificación respectiva

argumentando que: *De acuerdo a lo estipulado en el estudio previo de fecha 16 de octubre de 2024, se identificó la necesidad de contratar adquisición instalación y puesta en funcionamiento de un Circuito Cerrado De Televisión para la Fuerza Naval de la Orinoquía y sus unidades adscritas.*

Para llevar a cabo el proceso de contratación respectivo a fin de satisfacer la necesidad descrita, se asignó un presupuesto de Ciento veintinueve millones novecientos noventa pesos ($129.990.000) suma que satisface la necesidad en un 81%.

Teniendo en cuenta la solicitud realizada por parte del Comité Estructurador Técnico del proceso, a través del oficio N° 20240023983584023/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-BNL05-DETIC-29.25, se solicita la modificación de dos ítems del presente contrato con el objetivo de reemplazar los equipos correspondientes a los ítems 15 y 23 por modelos de mayor capacidad, esta actualización permitirá mejorar la eficiencia energética y optimizar el consumo eléctrico de las cámaras del sistema de circuito cerrado de televisión, asegurando una mayor autonomía energética y un rendimiento superior en condiciones variables. De esta manera, se podrá satisfacer de forma más eficiente las necesidades operativas del sistema. Los ítems objeto de modificación serían los siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN ACTUAL ANEXO TÉCNICO CONTRATO 042-ARC-CBNL05-2024.	DESCRIPCIÓN NUEVA (MODIFICACIÓN SOLICITADA)
15	KIT SOLAR INDIVIDUAL PARA CAMARA PTZ: PANEL SOLAR DE 50 VATIOS Y 24 VOLTIOS: POTENCIA MÁXIMA (PMAX): 50 VATIOS VOLTAJE NOMINAL: 24 VOLTIOS CC VOLTAJE EN PMAX (VMP): 36.46 VOLTIOS CC CORRIENTE EN PMAX (IMP): 1.37 AMPERIOS CC VOLTAJE EN CIRCUITO ABIERTO (VOC): 44.62 VOLTIOS CC CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO (ISC): 1.46 AMPERIOS CC TOLERANCIA DE POTENCIA: +/- 5% DIMENSIONES: 21.02" X 26.57" X 1.18"PESO: 10.25 LIBRAS LAS BATERÍAS DE 12V NOMINAL, SU CAPACIDAD ES DE 35 AMPERIOS-HORA, ENTREGA 35 AMPERIOS DURANTE UNA HORA. BATERÍAS TIPO PLOMO-ÁCIDO INUNDADA. MPPT 15/75 CONTROLADOR DE ENERGIA SOLAR SEGUIMIENTO DE PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA (MPPT) ULTRA-RÁPIDO SALIDA DE CARGA VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA: GESTIÓN INTELIGENTE DE LA BATERÍA ALGORITMO DE CARGA DE BATERÍA PROGRAMABLE OPCIÓN DE TEMPORIZADOR DÍA/NOCHE Y ATENUACIÓN DE LUZ OPCIONES DE PROGRAMACIÓN, DATOS EN TIEMPO REAL Y VISUALIZACIÓN DEL HISTORIAL VOLTAJE DE BATERÍA: 12 Y 24 VOLTIOS (SELECCIÓN AUTOMÁTICA) CORRIENTE DE CARGA NOMINAL: 15 AMPERIOS CORRIENTE MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO DEL PANEL SOLAR (PV): 15 AMPERIOS VOLTAJE MÁXIMO EN CIRCUITO ABIERTO DEL PANEL SOLAR (PV): 75 VOLTIOS TAMAÑO MÁXIMO DE CABLE: #10 AWG PESO: 1.1 LIBRAS (0.5 KG) DIMENSIONES (PULGADAS / MILÍMETROS): 3.94" X 4.45" X 1.57" / 100 X 113 X 40 MM CAJÓN DIELÉCTRICO PARA INTEMPERIE DE 500*350*200(MM) PINTURA ELECTRO ESTÁTICA, EN EQUIPO MODULAR PARA EQUIPO.	KIT PANEL SOLAR GENERACIÓN 500W DIA INCLUYE : INVERSOR ONDA MODIFICADA, PANEL SOLAR 12V - 170W MONOCRISTALINO, CONTROLADOR PWM 20 AMPERIOS, BATERÍAS CICLO PROFUNDO 12V 55 AMPERIOS, GABINETE TIPO EXTERIOR POSTE, ACCESORIOS DE MONTAJE.

23	KIT SOLAR INDIVUDUAL PARA CAMARA PTZ: PANEL SOLAR DE 50 VATIOS Y 24 VOLTIOS: POTENCIA MÁXIMA (PMAX): 50 VATIOS VOLTAJE NOMINAL: 24 VOLTIOS CC VOLTAJE EN PMAX (VMP): 36.46 VOLTIOS CC CORRIENTE EN PMAX (IMP): 1.37 AMPERIOS CC VOLTAJE EN CIRCUITO ABIERTO (VOC): 44.62 VOLTIOS CC CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO (ISC): 1.46 AMPERIOS CC TOLERANCIA DE POTENCIA: +/- 5% DIMENSIONES: 21.02" X 26.57" X 1.18"PESO: 10.25 LIBRAS LAS BATERÍAS DE 12V NOMINAL, SU CAPACIDAD ES DE 35 AMPERIOS-HORA, ENTREGA 35 AMPERIOS DURANTE UNA HORA. BATERÍAS TIPO PLOMO-ÁCIDO INUNDADA. MPPT 15/75 CONTROLADOR DE ENERGIA SOLAR SEGUIMIENTO DE PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA (MPPT) ULTRA-RÁPIDO SALIDA DE CARGA VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA: GESTIÓN INTELIGENTE DE LA BATERÍA ALGORITMO DE CARGA DE BATERÍA PROGRAMABLE OPCIÓN DE TEMPORIZADOR DÍA/NOCHE Y ATENUACIÓN DE LUZ OPCIONES DE PROGRAMACIÓN, DATOS EN TIEMPO REAL Y VISUALIZACIÓN DEL HISTORIAL VOLTAJE DE BATERÍA: 12 Y 24 VOLTIOS (SELECCIÓN AUTOMÁTICA) CORRIENTE DE CARGA NOMINAL: 15 AMPERIOS CORRIENTE MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO DEL PANEL SOLAR (PV): 15 AMPERIOS VOLTAJE MÁXIMO EN CIRCUITO ABIERTO DEL PANEL SOLAR (PV): 75 VOLTIOS TAMAÑO MÁXIMO DE CABLE: #10 AWG PESO: 1.1 LIBRAS (0.5 KG) DIMENSIONES (PULGADAS / MILÍMETROS): 3.94" X 4.45" X 1.57" / 100 X 113 X 40 MM CAJÓN DIELÉCTRICO PARA INTEMPERIE DE 500*350*200(MM) PINTURA ELECTRO ESTÁTICA, EN EQUIPO MODULAR PARA EQUIPO	INVERSOR CARGADOR 5000W-48V ONDA PURA 110V AUTONOMÍA 1 HORA 4 BATERÍAS 12V 120AH.

En virtud de lo anterior y con el fin de salvaguardar el interés general y la satisfacción de la necesidad de las unidades adscritas a la FNO, se hace necesario efectuar un estudio de mercado para determinar el valor promedio por ítem y evaluar el valor ofrecido por el contratista.

			Redes y Seguridad Digital		**Spectra Ingeniería**		**Promedio**		**QUARKS TECHNOLOGIES SAS**	
N°	**Descripción**	**Cant**	**Valor Unitario incluido IVA**	**Valor total incluido IVA**	**Valor Unitario incluido IVA**	**Valor total incluido IVA**	**Valor Unitario incluido IVA**	**Valor total incluido IVA**	**Valor Unitario incluido IVA**	**Valor total incluido IVA**
1	SUMINISTRO KIT PANEL SOLAR GENERACION 500W DIA DEBE INCLUIR : INVERSOR ONDA MÓDIFICADA, PANEL SOLAR 12V - 170W MONOCRISTALINO, CONTROLADOR PWM 20 AMPERIOS, BATERIAS CICLO PROFUNDO 12V 55 AMPERIOS, GABINETE TIPO EXTERIOR POSTE, ACCESORIOS DE MONTAJE	11	$ 6.723.554,74	$ 73.959.102,14	$ 6.122.536	$ 67.347.893	$ 6.423.045,23	$ 70.653.497,53	$ 5.847.566	$ 64.323.226

2	SUMINISTRO INVERSOR CARGADOR 5000W-48V Autonomía 1 hora 4 Baterías 12V 120AH	1	$ 11.523.666,07	$ 11.523.666,07	$ 9.452.268	$ 9.452.268	$ 10.487.966,83	$ 10.487.966,83	$ 9.535.634	$ 9.535.634
				$ 85.482.768,21		$ 76.800.161		$ 81.141.464,36		$ 73.858.860

Tabla 1. Estudio de mercado comparativo con la cotización del contratista.

Teniendo cuenta lo anterior, se solicita al señor ordenador del gasto de la BNL05 modificar el anexo técnico económico del contrato No. 0042-ARC-CBNL05-2024 con el propósito mejorar la capacidad y operatividad del Circuito Cerrado de Televisión que será instalado en el Cantón Militar Jabalí Rojo.

Al realizar la comparación entre las cotizaciones presentadas por el contratista y el promedio obtenido en los estudios de mercado, se evidencia que los valores ofrecidos por el contratista resultan ser más competitivos y económicos. Esto refleja un mejor ajuste a las condiciones del mercado actual, destacándose como una opción financieramente más favorable para la Base Naval N°5 ARC "Orinoquía". Este diferencial positivo optimiza la inversión de los recursos públicos, respalda la elección del contratista como una alternativa acorde con los principios de economía y transparencia en la contratación fortaleciendo la sostenibilidad y preservación de los activos vehiculares.

Es imperativo solicitar la adición al contrato de TREINTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS ($34.738.860), con el fin de ajustar el presupuesto a la nueva necesidad la cual fue anteriormente mencionada acuerdo con la modificación de las especificaciones técnicas de los ítems 15 y 23, toda vez que se cuenta con la disponibilidad presupuestal de acuerdo al CDP No 5324 del 25 de enero de 2024.

DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS 15 Y 23, CON LOS VALORES ACTUALES ACUERDO CONTRATO:

ITEM	DESCRIPCIÓN ACTUAL ANEXO TÉCNICO CONTRATO 042-ARC-CBNL05-2024.	CANT	VALOR UNITARIO ACTUAL ACUERDO CONTRATO	VALOR TOTAL ACTUAL ACUERDO CONTRATO
15	KIT SOLAR INDIVIDUAL PARA CÁMARA PTZ: PANEL SOLAR DE 50 VATIOS Y 24 VOLTIOS: POTENCIA MÁXIMA (PMAX): 50 VATIOS VOLTAJE NOMINAL: 24 VOLTIOS CC VOLTAJE EN PMAX (VMP): 36.46 VOLTIOS CC CORRIENTE EN PMAX (IMP): 1.37 AMPERIOS CC VOLTAJE EN CIRCUITO ABIERTO (VOC): 44.62 VOLTIOS CC CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO (ISC): 1.46 AMPERIOS CC TOLERANCIA DE POTENCIA: +/- 5% DIMENSIONES: 21.02" X 26.57" X 1.18"PESO: 10.25 LIBRAS LAS BATERÍAS DE 12V NOMINAL, SU CAPACIDAD ES DE 35 AMPERIOS-HORA, ENTREGA 35 AMPERIOS DURANTE UNA HORA. BATERÍAS TIPO PLOMO-ÁCIDO INUNDADA. MPPT 15/75 CONTROLADOR DE ENERGIA SOLAR SEGUIMIENTO DE PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA (MPPT) ULTRA-RÁPIDO SALIDA DE CARGA VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA: GESTIÓN INTELIGENTE DE LA BATERÍA ALGORITMO DE CARGA DE BATERÍA PROGRAMABLE OPCIÓN DE TEMPORIZADOR DÍA/NOCHE Y ATENUACIÓN DE LUZ OPCIONES DE PROGRAMACIÓN, DATOS EN TIEMPO REAL Y VISUALIZACIÓN DEL HISTORIAL VOLTAJE DE BATERÍA: 12 Y 24 VOLTIOS (SELECCIÓN AUTOMÁTICA) CORRIENTE DE CARGA NOMINAL: 15 AMPERIOS CORRIENTE MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO DEL PANEL SOLAR (PV): 15 AMPERIOS VOLTAJE MÁXIMO EN CIRCUITO ABIERTO DEL PANEL SOLAR (PV): 75 VOLTIOS TAMAÑO MÁXIMO DE CABLE: #10 AWG PESO: 1.1 LIBRAS (0.5 KG) DIMENSIONES (PULGADAS / MILÍMETROS): 3.94" X 4.45" X 1.57" / 100 X 113 X 40 MM	11	$ 2.167.000	$ 23.837.000,00

	CAJÓN DIELÉCTRICO PARA INTEMPERIE DE 500*350*200(MM) PINTURA ELECTRO ESTÁTICA, EN EQUIPO MODULAR PARA EQUIPO.			
23	KIT SOLAR INDIVUDUAL PARA CAMARA PTZ: PANEL SOLAR DE 50 VATIOS Y 24 VOLTIOS: POTENCIA MÁXIMA (PMAX): 50 VATIOS VOLTAJE NOMINAL: 24 VOLTIOS CC VOLTAJE EN PMAX (VMP): 36.46 VOLTIOS CC CORRIENTE EN PMAX (IMP): 1.37 AMPERIOS CC VOLTAJE EN CIRCUITO ABIERTO (VOC): 44.62 VOLTIOS CC CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO (ISC): 1.46 AMPERIOS CC TOLERANCIA DE POTENCIA: +/- 5% DIMENSIONES: 21.02" X 26.57" X 1.18"PESO: 10.25 LIBRAS LAS BATERÍAS DE 12V NOMINAL, SU CAPACIDAD ES DE 35 AMPERIOS-HORA, ENTREGA 35 AMPERIOS DURANTE UNA HORA. BATERÍAS TIPO PLOMO-ÁCIDO INUNDADA. MPPT 15/75 CONTROLADOR DE ENERGIA SOLAR SEGUIMIENTO DE PUNTO DE MÁXIMA POTENCIA (MPPT) ULTRA-RÁPIDO SALIDA DE CARGA VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA: GESTIÓN INTELIGENTE DE LA BATERÍA ALGORITMO DE CARGA DE BATERÍA PROGRAMABLE OPCIÓN DE TEMPORIZADOR DÍA/NOCHE Y ATENUACIÓN DE LUZ OPCIONES DE PROGRAMACIÓN, DATOS EN TIEMPO REAL Y VISUALIZACIÓN DEL HISTORIAL VOLTAJE DE BATERÍA: 12 Y 24 VOLTIOS (SELECCIÓN AUTOMÁTICA) CORRIENTE DE CARGA NOMINAL: 15 AMPERIOS CORRIENTE MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO DEL PANEL SOLAR (PV): 15 AMPERIOS VOLTAJE MÁXIMO EN CIRCUITO ABIERTO DEL PANEL SOLAR (PV): 75 VOLTIOS TAMAÑO MÁXIMO DE CABLE: #10 AWG PESO: 1.1 LIBRAS (0.5 KG) DIMENSIONES (PULGADAS / MILÍMETROS): 3.94" X 4.45" X 1.57" / 100 X 113 X 40 MM CAJÓN DIELÉCTRICO PARA INTEMPERIE DE 500*350*200(MM) PINTURA ELECTRO ESTÁTICA, EN EQUIPO MODULAR PARA EQUIPO	1	$ 15.283.000	$ 15.283.000

Tabla 2. Ítems 15 y 23, con los valores actuales acuerdo contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS ITEMS 15 Y 23, Y VALORES ACUERDO SOLICITUD DE MODIFICACIÓN:

ITEM	DESCRIPCIÓN NUEVA (MODIFICACIÓN SOLICITADA)	CANT	VALOR UNITARIO ACUERDO MODIFICACIÓN SOLICITADA	VALOR TOTAL ACUERDO MODIFICACIÓN SOLICITADA
15	KIT PANEL SOLAR GENERACIÓN 500W DIA INCLUYE : INVERSOR ONDA MODIFICADA, PANEL SOLAR 12V - 170W MONOCRISTALINO, CONTROLADOR PWM 20 AMPERIOS, BATERIAS CICLO PROFUNDO 12V 55 AMPERIOS, GABINETE TIPO EXTERIOR POSTE, ACCESORIOS DE MONTAJE.	11	$ 5.847.566	$ 64.323.226
23	INVERSOR CARGADOR 5000W-48V ONDA PURA 110V AUTONOMÍA 1 HORA 4 BATERÍAS 12V 120AH.	1	$ 9.535.634	$ 9.535.634
	TOTAL			$73.858.860

Tabla 3. Ítems 15 y 23, valores acuerdo solicitud de modificación.

Ajuste del presupuesto

ITEM	VALOR CONTRATADO	VALOR TOTAL ACUERDO MODIFICACIÓN SOLICITADA	DIFERENCIA Y VALOR A ADICIONAR
15 **23**	$39.120.000	$73.858.860	$34.738.860

CONCEPTO DEL SUPERVISOR

El supervisor del contrato No. 0042-ARC-CBNL05-2024, TK Román Burgos Robinson, argumenta que la modificación de los ítems 15 y 23 del contrato tiene como fin mejorar la capacidad del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) en el Cantón Militar Jabalí Rojo, fortaleciendo así su seguridad. Actualmente, los paneles solares y baterías previstos no permiten que las cámaras funcionen durante toda la noche, lo que representa un riesgo de seguridad, especialmente en las horas críticas.

La actualización a paneles solares de mayor capacidad y baterías de ciclo profundo de mayor capacidad garantiza que las cámaras perimetrales operen continuamente, incluso durante la noche, asegurando una vigilancia ininterrumpida. Este cambio mejora la eficiencia energética y optimiza el funcionamiento del sistema, respondiendo a las necesidades de seguridad del cantón y de las unidades de la Fuerza Naval de la Orinoquía.

El ajuste a estos nuevos equipos permitirá no solo una mayor autonomía durante la noche, sino también una reducción de la dependencia de fuentes de energía convencionales, contribuyendo a la sostenibilidad del sistema. Con esta modificación, se fortalece la protección del cantón y se mejora la operatividad del sistema CCTV, asegurando una cobertura efectiva durante las 24 horas del día. **7).** Que la propuesta y justificación para la modificación del contrato No. 042-ARC-CBNL05-2024 cuyo objeto es “ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA LA FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUIA Y SUS UNIDADES ADSCRITAS.” fue presentada al señor Ordenador de Gasto a través de ponencia calendada el 13 de diciembre del 2024, suscrita por el Gerente del Proyecto y el supervisor del contrato, la cual hace parte integral del presente modificatorio. **8).** Que el Comandante de la Base Naval No.05 ARC “Orinoquía”, luego de tener la recomendación previa y claridad sobre la conveniencia y oportunidad, imparte aprobación a la modificación No. 1 al contrato No. 042-ARC-CBNL05-2024 en la forma y condiciones en que fue recomendada por el Gerente del proyecto y Supervisor del Contrato. En mérito de lo expuesto las partes contratantes acuerdan:

CLÁUSULA PRIMERA. Modificar el valor del contrato No. 042-ARC-CBNL05-2024 por la suma de CIENTO SESENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS ($ 164.728.860) incluido IVA y demás erogaciones que correspondan. **CLAUSULA SEGUNDA**: Modificar el Anexo “A” técnico-económico del contrato en los siguientes términos:

ANEXO "A"
TECNICO – ECONOMICO

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	DENOMINACIÓN DEL BIEN / SERVICIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	RUBRO PRESUPUESTAL A AFECTAR	CANT	VALOR UNI	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	46171622	NVR	NVR ACUSENSE 4K DE LA SERIE 1.5UK DE 32 CANALES / H265+ / HASTA 2 CANALES 12MP / HASTA 256MBPS AcuSense	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 1.676.000	$ 1.676.000,00
2	46171622	GRABADOR DE VDIEO EN RED	PURPLE PRO 10TB PARA VIDEO INTELIGENTE DISCO DURO INTERNO 3.5", ALLFRAME TECHNOLOGY, 7200 RPM, 550TB/YR, 256MB CACHE	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 1.783.000	$ 1.783.000,00
3	46171610	CAMARA PTZ	TIPO DE CÁMARA: CÁMARA PTZ (PAN-TILT-ZOOM) CON CAPACIDAD PARA ROTAR, INCLINAR Y HACER ZOOM.RESOLUCIÓN: 4 MP (2560 X 1440 PÍXELES), LO QUE PERMITE CAPTURAR IMÁGENES DE ALTA DEFINICIÓN CON DETALLES PRECISOS. LENTE Y ZOOM: ZOOM ÓPTICO: 32X DE ZOOM ÓPTICO, PERMITIENDO UNA AMPLIA GAMA DE OPCIONES PARA AMPLIAR DETALLES A LARGA DISTANCIA. LENTE: LENTE VARIFOCAL QUE PROPORCIONA FLEXIBILIDAD EN EL AJUSTE DEL CAMPO DE VISIÓN. ÁNGULO DE VISIÓN: PANORÁMICO: 360 GRADOS, PARA COBERTURA COMPLETA Y SIN PUNTOS CIEGOS. INCLINACIÓN: -15° A +90° PARA AJUSTAR LA VISIÓN VERTICALMENTE. CARACTERÍSTICAS DE VISIÓN NOCTURNA: INFRARROJOS: SOPORTA VISIÓN NOCTURNA CON ALCANCE DE HASTA 100 METROS, PROPORCIONANDO CLARIDAD EN CONDICIONES DE BAJA ILUMINACIÓN. CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO:	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	11	$ 3.706.000	$ 40.766.000,00

			CARCASA: DISEÑADA PARA EXTERIORES CON CLASIFICACIÓN IP66 PARA RESISTENCIA AL AGUA Y AL POLVO. TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: RANGO AMPLIO, TÍPICAMENTE ENTRE -30°C Y 60°C, PARA ADAPTARSE A DIVERSAS CONDICIONES AMBIENTALES. FUNCIONES ADICIONALES: DETECCIÓN DE MOVIMIENTO: CAPACIDADES AVANZADAS PARA DETECTAR MOVIMIENTO Y GENERAR ALERTAS. CODIFICACIÓN DE VIDEO: H.265+, H.265, H.264+, H.264, PERMITIENDO UNA COMPRESIÓN EFICIENTE Y REDUCCIÓN DEL ANCHO DE BANDA. CONECTIVIDAD: RED: SOPORTA CONEXIÓN IP PARA INTEGRARSE EN SISTEMAS DE RED Y VIDEOVIGILANCIA BASADOS EN IP.					
13634	46171622	JOYSTICK USB	JOYSTICK INTERFAZ USB 2.0, DIRECTX INTERFAZ DE SERIE JOYSTICK (3-AXIS CONTROL, ROTATING ZOOM) GENERAL TEMPERATURA DE TRABAJO-10°C ~ 55°C (14°F ~ 131°F) CONDICIONES DE HUMEDAD10%~90% (NON-CONDENSING) DIMENSIONES (W X H X D)167×116 ×177.5MM ,(6.57”× 4.57”×6.99”)FUENTE DE ALIMENTACIÓN5V DC VIA USB	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 1.363.000	$ 1.363.000,00
5	46171622	SWICTH	SWITCH 24 PUERTOS ETHERNET GIGABIT (10/100/1000 MBPS)AUTO-NEGOCIACIÓN: AJUSTA AUTOMÁTICAMENTE LA VELOCIDAD Y EL MODO DE OPERACIÓN DEL PUERTO PARA UNA CONEXIÓN ÓPTIMA.	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 716.000	$ 716.000,00

			AUTO-MDI/MDIX: DETECTA Y CORRIGE AUTOMÁTICAMENTE CABLES CRUZADOS O DIRECTOS, ELIMINANDO LA NECESIDAD DE CABLES ESPECÍFICOS.RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: ENTRE 0°C Y 40°C (32°F A 104°F) FUENTE DE ALIMENTACIÓN: ADAPTADOR DE CORRIENTE EXTERNA MONTAJE: PUEDE SER MONTADO EN RACK (COMPATIBLE CON MONTAJE EN RACK DE 19 PULGADAS) O COLOCADO EN UNA SUPERFICIE PLANA DIMENSIONES: APROXIMADAMENTE 44 X 180 X 220 MM (1.7 X 7.1 X 8.7 PULGADAS) PESO: ALREDEDOR DE 0.8 KG (1.8 LBS) LED DE ESTADO: INDICADORES LED PARA LA ALIMENTACIÓN, CONEXIÓN DE RED Y ACTIVIDAD POR PUERTO CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN: HASTA 48 GBPS DE CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN CARACTERÍSTICAS ADICIONALES: DISEÑO DE CARCASA METÁLICA PARA DURABILIDAD SOPORTE PARA CABLE DE CATEGORÍA 5E O SUPERIOR PARA ALCANZAR VELOCIDADES GIGABIT					
6	46171622	CINTA	CINTA BANDIT DE ACERO INOXIDABLE 304 DE 3/4", 0.70 MM, 30.5 METROS	Metros	A-02-01-01-004-007	2	$ 322.000	$ 644.000,00
7	46171622	HEBILLA	HEBILLA PARA CINTA BANDIT DE ACERO INOXIDABLE T, 3/4", 100 PIEZAS	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 146.000	$ 146.000,00
8	46171622	BOBINA	BOBINA DE CABLE UTP 305 M. DE COBRE, AZUL, CATEGORÍA 6 (24 AWG), 1000MBPS, LSZH (BAJO HUMO, CERO HALÓGENOS), DE 4 PARES	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	2	$ 758.000	$ 1.516.000,00
9	46171622	PATCH PANEL	PATCH PANEL CAT 6 CANTIDAD DE PUERTOS 24 OTRAS CARACTERÍSTICAS TIPO DE PUERTO RJ45 CATEGORÍA DEL CABLE DE RED CATEGORÍA 6	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	2	$ 458.000	$ 916.000,00

			MATERIALES METÁLICO ETIQUETA ADHESIVA, 1UR					
10	46171622	CABLE	CABLE DE PATCH CORD UTP CATEGORÍA 6, CON PLUG MODULAR EN CADA EXTREMO - 1.5 M. – AZUL	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	25	$ 14.000	$ 350.000,00
11	46171622	FIBRA OPTICA	KILÓMETRO DE FIBRA ÓPTICA AÉREA (ADSS) G.652D, MONOMODO DE 12 HILOS, EXTERIOR, SPAN 100, LOOSE TUBE	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	2	$ 3.233.000	$ 6.466.000,00
12	46171622	CONECTOR	ROCETA CON ADACTADOR SHUTTER PIGTAIL	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	24	$ 28.000	$ 672.000,00
13	46171622	CONVERTIDOR	CONVERTIDOR DE MEDIO MONO-MODO, 2 PUERTO RJ45 1000 MBPS, CONECTOR DE FIBRA SC, HASTA 15 KM	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	25	$ 217.000	$ 5.425.000,00
14	46171622	GABINETE	GABINETE DE PISO CON PUERTA FRONTAL CURVA CON MICRO PERFORACIONES HEXAGONALES AL 80% PANELES LATERALES Y POSTERIOR REMOVIBLES ALTURA ÚTIL : 40U PROFUNDIDAD : 990 MM [39"]	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 1.869.000	$ 1.869.000,00
15	46171622	PANEL SOLAR	kit panel solar generación 500w dia incluye : inversor onda modificada, panel solar 12v - 170w monocristalino, controlador pwm 20 amperios, baterias ciclo profundo 12v 55 amperios, gabinete tipo exterior poste, accesorios de montaje.	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	11	$ 5.847.566	$ 64.323.226
16	46171622	MULTITOMA	Regleta multitoma eléctrica tipo rack tiene 8 tomas, es adecuada para montaje en rack, cuenta con protección contra sobrevoltaje, soporta un voltaje nominal de 110-240V y una corriente máxima de 10A.	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	2	$ 70.000	$ 140.000,00
17	46171622	ESPUMA	Espuma de poliuretano inyectado ofrece aislamiento térmico y acústico, se expande al ser inyectada, tiene alta resistencia a la humedad y proporciona una excelente adherencia a diversas superficies.	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	3	$ 121.000	$ 363.000,00
18	46171622	BASE CAMARA	Base tipo brazo extensor para cámara PTZ permite ajustes de ángulo y posición, es robusta para	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	11	$ 119.000	$ 1.309.000,00

			soportar cámaras PTZ, y facilita el montaje					
19	46171622	SUJETADOR	retención helicoidal Spam 100 para fibra óptica es ajustable de 11 a 13 mm, proporciona sujeción segura y está diseñada para proteger y organizar cables de fibra óptica	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	40	$ 27.000	$ 1.080.000,00
20	46171622	BRAZO SOPORTE	herraje de suspensión tipo corneta para fibra óptica está diseñado para montar y suspender cables ópticos, ofreciendo soporte robusto y protección contra tensiones y daños.	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	21	$ 25.000	$ 525.000,00
21	46171622	MÁSTIL	Mástil de 6 metros para cámara PTZ incluye un bombillo de emergencia y accesorios de anclaje, proporcionando altura para la cámara y seguridad adicional con iluminación de emergencia	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 573.000	$ 573.000,00
22	46171622	TV	Pantalla QLED de 55" 4K UHD, con 3 puertos HDMI, USB, Wi-Fi, HDR.	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	2	$ 2.886.000	$ 5.772.000,00
23	46171622	INVERSOR	INVERSOR CARGADOR 5000W-48V ONDA PURA 110V AUTONOMÍA 1 HORA 4 BATERÍAS 12V 120AH.	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$9.535.634	$ 9.535.634
24	46171622	CANALETA	CANALETA DE 100X45 MM DE 2 METROS ESTÁ DISEÑADA PARA LA GESTIÓN Y PROTECCIÓN DE CABLES	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	10	$ 94.000	$ 940.000,00
25	46171622	SPLITTER HDMI	1X4 HDMI SPLITTER 1 IN 4 OUT HDMI SPLITTER AUDIO	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	2	$ 177.000	$ 354.000,00
26	46171622	CABLE	CABLE HDMI 10 METROS MALLADO. DOBLE FILTRO DE ALTA CALIDAD	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	8	$ 60.000	$ 480.000,00
27	72151702	MANO DE OBRA	MANO DE OBRA, CONFIGURACION, CAPACITACION, PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA CCTV. ADECUACIÓN DE SISTEMA SOLAR INDIVIDIAL DE CÁMARAS. IMPLEMAENTACIÓN, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMA SOLAR PRINCIPAL DE 2KVA. TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA CON MONTAJE A TODO COSTO	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 14.450.000	$ 14.450.000,00
28	46171622	VELCRO	VELCRO ORGANIZADOR DE CABLES	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	10	$ 7.000	$ 70.000,00
29	46171622	TORNILLOS	TORNILLERIA EN GENERAL	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	1	$ 254.000	$ 254.000,00

30	46171622	ORGANIZADOR	ORGANIZADOR DE CABLES PLASTICO 80X80 RACKEABLE 2 UNIDADES RACK	UNIDAD	A-02-01-01-004-007	3	$ 84.000	$ 252.000,00

CLAUSULA TERCERA: AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA. EL CONTRATISTA se obliga a ampliar la garantía que ampara el contrato No. 042-ARC-CBNL05-2024 en los términos del presente documento, documento que deberá ser entregado por parte del Contratista a la Base Naval No. 05 ARC "Orinoquía", dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del presente documento. **CLÁUSULA CUARTA:** Hacen parte integral del presente modificatorio: **A)** Oficio No. 20240023863750273/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-CBNL05-DESEG-29.25 de fecha 04 de diciembre de 2024 suscrito por el supervisor del contrato, solicita y recomienda al señor ordenador del gasto la modificación del anexo técnico – económico y adición presupuestal del contrato No.042-ARC-CBNL05-2024. **B)** oficio de fecha 05 de diciembre de 2024, suscrito por el señor JOHN ANDRES BECERRA PRIETO representante legal de la firma QUARKS TECHNOLOGIES SAS, aceptando la modificación al anexo técnico económico y adición presupuestal al contrato No.042-ARC-CBNL05-2024 **C).** Certificado de pago de seguridad social integral y aportes parafiscales firmado por el revisor fiscal de fecha 06 de diciembre de 2024. **CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA DE LAS CLÁUSULAS NO MODIFICADAS.** Todas las cláusulas y estipulaciones contractuales del contrato principal, y sus ediciones anteriores no modificadas por el presente acuerdo (cuando aplique), permanecen vigentes y su exigibilidad permanece. **CLÁUSULA QUINTA: PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN.** La presente se entenderá perfeccionada con la firma electrónica de las partes en el SECOP II, y para su ejecución requiere: a) Aprobación por la Base Naval No.5 ARC "Orinoquía" de la ampliación de la póliza de garantía única de cumplimiento exigida. b) Presentación por parte del CONTRATISTA de un certificado actualizado, debidamente suscrito por el Revisor Fiscal o el Representante Legal, donde se acredite estar a paz y salvo por concepto de afiliaciones al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Administradora de Riesgos Profesionales y Parafiscales.

Para constancia se firma el presente modificatorio, acuerdo fecha y hora señalada en la plataformaSECOP II.