FORMATO N° DE-DEAJU-FR-007 ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – ADICIÓN CONTRATOS

Fecha: 28-10-2025

1. NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL CONTRATO ADICIONAL

1.1. Descripción de la necesidad:

Se requiere adicionar al Contrato No. 024-00-D-CACOM-1-GRUAL-2025 cuyo objeto es "MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL KLARO GmbH UBICADA EN EL AERÓDROMO DE VELASQUEZ PUERTO BOYACÁ SEGÚN FICHA TÉCNICA " siguiente Ítem:

ITEMS	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Cambio de electrobomba sumergible, trifásica para aguas negras, tipo efluentes y lodos, incluye equipo, instalación, conexión y puesta en correcto funcionamiento de todos los elementos (incluye equipo y repuestos).	02	$11,000,000.00
VALOR TOTAL:		$11,000,000.00

1.2. Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la adición para efectos de satisfacer la necesidad:

Se requiere realizar la presente adición para incluir la actividad de cambio de electrobombas sumergibles trifásicas para aguas negras, tipo efluentes y lodos, así como la conexión y puesta en correcto funcionamiento de dichas unidades, con el fin de garantizar la operación continua del sistema, lo anterior de acuerdo al informe recibido luego de realizado el mantenimiento del mes de agosto en donde el contratista recomienda realizar un cambio del sistema de bombeo de alimentación de la planta de tratamiento al evidenciar que la planta se recalienta por sobre esfuerzo ocasionado por obstrucciones existentes y desgaste de años de uso lo que desarrolla recurrentes fallas eléctricas.

La pertinencia de esta inclusión se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. Obligación de garantizar la operación continua de la PTAR: De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 (Servicios Públicos Domiciliarios), el Decreto 3930 de 2010 y demás normas ambientales vigentes, las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales deben operar de manera permanente y bajo condiciones técnicas que aseguren el correcto manejo de los vertimientos, evitando riesgos ambientales y sanitarios.

2. Necesidad técnica identificada en el mantenimiento: Durante las labores de mantenimiento preventivo se evidenció que las electrobombas existentes presentan deterioro y obsolescencia, lo que limita su capacidad de funcionamiento y pone en riesgo la continuidad de la operación de la planta. Por tanto, el cambio de estos equipos resulta indispensable para garantizar la eficiencia del sistema.

3. Prevención de riesgos ambientales y de salud pública: La no sustitución de los equipos podría generar acumulación de aguas residuales, fallas en el proceso de tratamiento y vertimientos sin

depuración adecuada, lo que representaría incumplimiento normativo frente a las autoridades ambientales y afectaciones directas a la salud y bienestar humano.

4. Cumplimiento de los principios de la contratación estatal: Conforme al artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y a la Ley 1150 de 2007, las entidades estatales deben garantizar la adecuada ejecución de los contratos y la satisfacción de la necesidad que los originó. La inclusión de la actividad de cambio de las electrobombas se ajusta al principio de eficiencia, al ser indispensable para el cumplimiento integral del objeto contractual.

En consecuencia, la inclusión de la actividad de cambio de tres (03) electrobombas se presenta como una medida necesaria y procedente para asegurar la continuidad de la operación de la PTAR, dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y proteger la salud y el bienestar de las comunidades y del personal militar que depende de su funcionamiento.

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO A ADICIONAR CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 Cantidad del producto a adicionar:

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA
MANTENIMIENTO PTAR VELASQUEZ	01

2.2 Especificaciones técnicas exigidas:

Ficha técnica del bien, servicio u obra a adicionar	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
ELECTROBOMBA **Tipo de producto:** Electrobomba sumergible para efluentes y lodos **Serie:** ROBUSTA **Aplicaciones:** Comercio, agricultura e industria **Tipo de instalación:** Cárcamo de aguas negras **Servicio:** Continuo (totalmente sumergida) **Potencia nominal:** 2 HP (1.5 kW) **Alimentación eléctrica:** trifásicas – 230 V – 60 Hz – 11.0 A – ±10 % **Tipo de motor:** Asíncrono, 2 polos (3,450 RPM), protección térmica incluida **Clase de aislamiento:** F **Grado de protección:** IP68 **Profundidad máxima de inmersión:** 10 m **Tipo de impulsor:** Semiabierto de doble canal **Paso de sólidos:** Hasta 1” **Rango de carga dinámica:** 10 – 15 m **Rango de flujo:** 300 – 530 lpm **Temperatura máxima del fluido:** 35 °C **PH permitido del fluido:** 6.5 – 8.5 **Densidad del fluido:** Hasta 1.3 g/cm³ **Conexión de descarga:** 2” – 2.5” (adaptador para manguera incluido) **Accesorios incluidos:** Interruptor flotador y 10 m de cable sumergible con tomacorriente	**Unidad**	**02**

Dimensiones aproximadas: 486 mm (alto) x 172 mm (ancho) x 251 mm (largo) **Peso:** 26 kg **Materiales Constructivos** • Cuerpo de bomba, succión y descarga: Hierro fundido • Impulsor: Hierro • Eje: Acero inoxidable 420 • Sello mecánico: Carburo de silicio • Carcasa del motor: Hierro fundido • Instalación, conexión eléctrica e hidráulica de (02) unidades en los puntos definidos por la entidad contratante. • Suministro e instalación de los accesorios complementarios necesarios, tales como válvulas, codos, acoples, tuberías, bases, soportes, fijaciones, etc., para el correcto funcionamiento del sistema. • Ejecución de pruebas de funcionamiento hidráulico y eléctrico, garantizando el cumplimiento de los parámetros técnicos del fabricante. • Capacitación básica al personal designado por la entidad en operación y mantenimiento preventivo. • Entrega de manuales técnicos, certificados de garantía y planos actualizados si aplica.		

3. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DE LA ADICIÓN

3.1 Valor del contrato o de la cotización del contratista:

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo al estudio del mercado realizado para la presente adición, las empresas que cotizaron allegaron sus propuestas de acuerdo a la ficha técnica del ítem a adicionar; con la cual se logra establecer que el valor promedio de las dos cotizaciones del estudio realizado corresponde a $11.450.000, donde la cotización presentada por la empresa DE VISU INGENIEROS S.A.S. NIT. 900.773.445-5, por un valor de $11.000.000 es la mas económica, por lo que para optimización de recursos se tomará el valor ofertado por el contratista,

ITEM	DE VISU INGENIEROS	NOVUS	T&T SOLUCIONES
Cambio de electrobombas sumergibles, trifásica para aguas negras, tipo efluentes y lodos, incluye equipo instalación, conexión y puesta en correcto funcionamiento de todos los elementos (incluye equipo y repuestos).	$ 11.000.000	$ 11.900.000	$ 11.424.000

JUSTIFICACIÓN: Teniendo como referencia el estudio de mercado se determina que la cotización de menor valor corresponde a la presentada por el contratista DE VISU INGENIEROS S.A.S. NIT. 900.773.445-5. De tal manera es viable para la entidad realizar la presente adición al contrato 024-00-D-CACOM-1-GRUAL-2025 cuyo objeto es "MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL KLARO GmbH UBICADA EN EL AERÓDROMO DE VELASQUEZ PUERTO BOYACÁ SEGÚN FICHA TÉCNICA" siguiente Ítem:

PRODUCTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL+IVA
Cambio de electrobombas sumergibles, trifásica para aguas negras, tipo efluentes y lodos, incluye equipo instalación, conexión y puesta en correcto funcionamiento de todos los elementos (incluye equipo y repuestos).	$ 5.500.000	$ 11.000.000
	Valor Total Estimado	**$11.000.000**

3.2 Tasa Representativa del Mercado (TRM): (No aplica).

Moneda:	N/A
TRM:	$
Fecha:	DD-MM-AAAA

3.3 Análisis de Precios Unitarios (APU): (No Aplica).

SI: ____ NO: _X___ (anexar si aplica).

3.4 Inclusión del producto a adicionar en el Plan de Adquisiciones:

PRODUCTO	DOCUMENTO EN QUE SE INCLUYE		CERTIFICADO	
	Plan de Compras	Plan de Inversión	N°	Fecha
MANTENIMIENTO PTAR VELASQUEZ	X		100039	15-10-2025

3.5 Valor certificado de disponibilidad presupuestal y/o Autorización de Vigencias Futuras:

		VALOR INICIAL	VALOR ADICIÓN	TOTAL
CDP No.	3325			
FECHA	Modificado 16-010-2025			
RUBRO	A-02-02-02-005-004	$ 59.993.850,00	$11.000.000.00	$ 70.993.850.00
				$ 70.993.850.00
Autorización V. F.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
FECHA	No Aplica			
RUBRO	No Aplica			

3.6 Certificado de Registro Presupuestal a adicionar

		VALOR INICIAL	VALOR ADICIÓN	TOTAL
CRP No.	82225	$	$	$
FECHA	31-03-2025			
RUBRO	A-02-02-02-005-004	$ 59.993.850,00	$11.000.000.00	$ 70.993.850.00
				$ 70.993.850.00

4. AMPLIACIÓN GARANTIAS

SI: ___X_ NO: ____

AMPAROS EXIGIBLES	%	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	ESTIMACION
Cumplimiento del contrato	20	20/03/2025	30/04/2026	$14.198.770
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5	20/03/2025	22/12/2028	$3.549.692,50
Calidad del servicio	30	22/12/2025	22/06/2026	$21.298.15
Póliza Responsabilidad Extracontractual	200 SMMLV	22/03/2025	22/12/2025	$284.700.000

5. OTRAS CONDICIONES NECESARIAS DE ACUERDO CON LA ADICIÓN PROPUESTA Y EL OBJETO A CONTRATAR

De acuerdo a las obligaciones del contratista de conformidad con el contrato principal

6. CONDICIONES DE LA ADICIÓN

Plazo de la adición	Desde la firma del modificatorio hasta el 22 de diciembre de 2025.
Lugar de ejecución de la adición	Comando Aéreo de Combate N°1 Ubicado en puerto Salgar- Cundinamarca
Valor de la adición	$ 11.000.000.000
Forma de pago de la adición	

FECHA DE CORTE	MES PAC	VALOR
22 de diciembre de 2025	Diciembre y/o Cuentas por pagar 2025 pagaderas en el primer bimestre 2026	HASTA POR EL SALDO RESTANTE DEL CONTRATO

Otros	

7. RELACIÓN DE ANEXOS

N°	Título
1	CPA
2	SCDP
3	CDP
4	OFICIO SOLICITUD CONTRATISTA
5	OFICIO ACEPTACION CONTRATISTA
6	OFICIO SOLICITUD AL SECOM



CR. JUAN MANUEL VELASCO MARTINEZ
Ordenador del Gasto



T2. EDUAR ANTONIO GUZMAN SALAMANCA
Supervisor del Contrato