solicitud de preconización ANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y LA OPERACIÓN INTEGRAL A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA Resumir este correo electrónico


MY. ISRAEL DARIO VELASCO CASTILLO <israel.velasco@fac.mil.co>

Para: cyzingenieros@hotmail.com; cyzingenieros@yahoo.com; cbernal@ingma-sas.com; construccionesnivaresquesas@gmail.com

CC: MY. ISRAEL DARIO VELASCO CASTILLO

ANEXO 3. OFERTA ECONOMI... DE-DEAJU-FR-033 PRE-COTI... ANEXO 1. FICHA TECNICA VF...

3 archivos adjuntos (4 MB) Guardar todo en OneDrive - Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aerea Colombiana Descargar todo

Cordial saludo, para solicitar de manera muy respetuosa, de su valioso apoyo, para efectuar pre cotización, para el proceso "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y LA OPERACIÓN INTEGRAL A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA, ASÍ COMO LA LIMPIEZA DE LA RED SANITARIA DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES 'CT. ANDRÉS M. DÍAZ' DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

Mayor. Israel Dario Velasco Castillo
Jefe Sección Gestión Ambiental
ESUFA
israel.velasco@fac.mil.co
FUERZA AÉREA COLOMBIANA


MY. ISRAEL DARIO VELASCO CASTILLO

Para: cyzingenieros@hotmail.com; cyzingenieros@yahoo.com; cbernal@ingma-sas.com; construccionesnivaresquesas@gmail.com

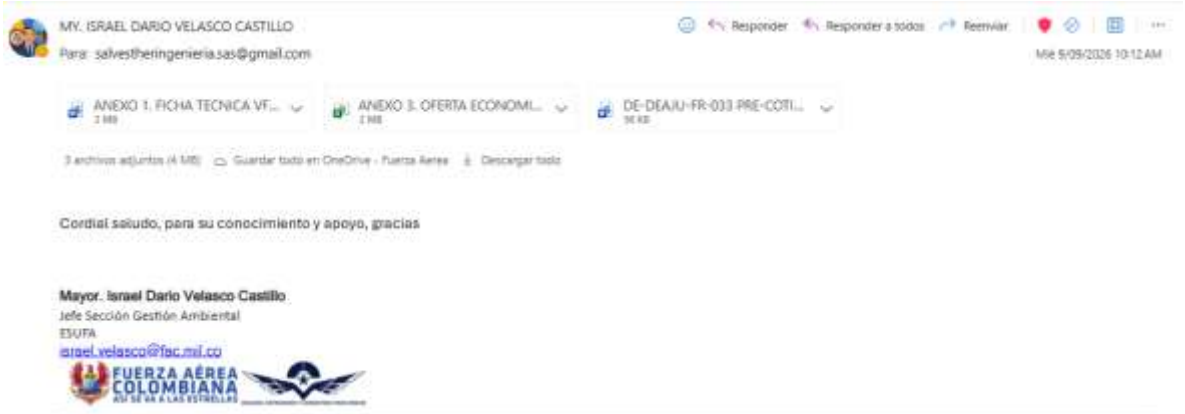
CC: @israel.velasco

ANEXO 3. OFERTA ECONOMI... DE-DEAJU-FR-033 PRE-COTI... ANEXO 1. FICHA TECNICA VF...

3 archivos adjuntos (4 MB) Guardar todo en OneDrive - Fuerza Aerea Descargar todo

Cordial saludo, para solicitar de manera muy respetuosa, de su valioso apoyo, para efectuar pre cotización, para el proceso "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y LA OPERACIÓN INTEGRAL A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA, ASÍ COMO LA LIMPIEZA DE LA RED SANITARIA DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES 'CT. ANDRÉS M. DÍAZ' DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

Mayor. Israel Dario Velasco Castillo
Jefe Sección Gestión Ambiental
ESUFA
israel.velasco@fac.mil.co
FUERZA AÉREA COLOMBIANA


MY. ISRAEL DARIO VELASCO CASTILLO

Para: salvestheringenieria.sas@gmail.com

Responder Responder a todos Reenviar

Mié 5/09/2026 10:12 AM

ANEXO 1. FICHA TECNICA VF... ANEXO 3. OFERTA ECONOMI... DE-DEAJU-FR-033 PRE-COTI...

3 archivos adjuntos (4 MB) Guardar todo en OneDrive - Fuerza Aerea Descargar todo

Cordial saludo, para su conocimiento y apoyo, gracias

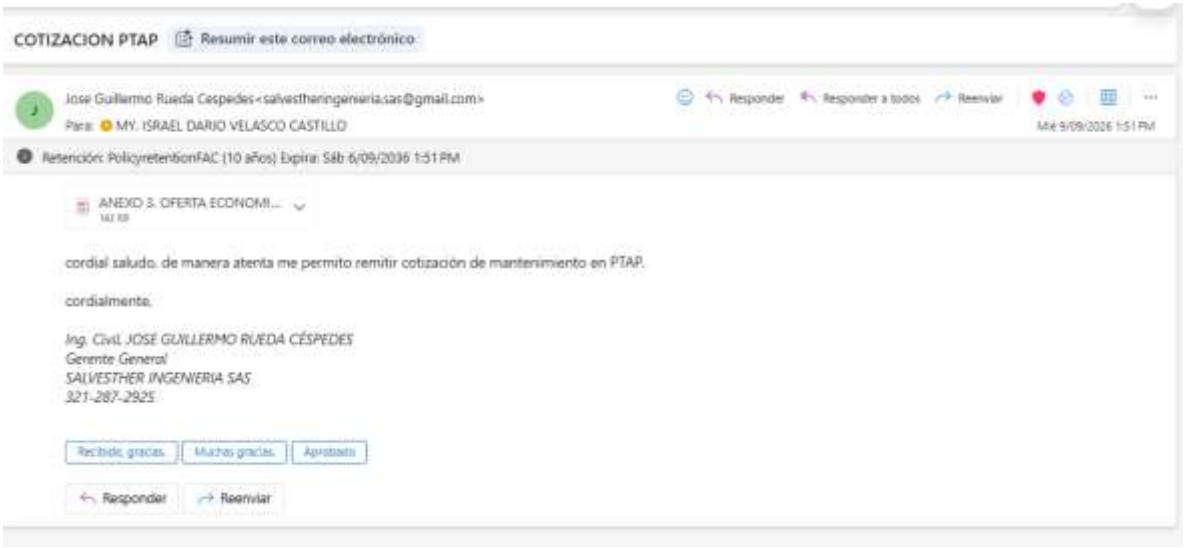
Mayor. Israel Dario Velasco Castillo
Jefe Sección Gestión Ambiental
ESUFA
israel.velasco@fac.mil.co
FUERZA AÉREA COLOMBIANA

El contenido de este mensaje y sus anexos son propiedad de la marca Fuerza Aérea Colombiana, son únicamente para el uso del destinatario y pueden contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si usted no es el destinatario intencional, se le informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está terminantemente prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, diseminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma es ilegal.

No malgastemos la energía, cuidemos lo que es de todos.

Antes de imprimir este correo, piense bien si es realmente necesario. El Medio Ambiente es responsabilidad de todos.

Recibir HOY, sus documentos electrónicos. Agradecemos su cuidado al Medio Ambiente.



COTIZACION PTAP Resumir este correo electrónico

Jose Guillermo Rueda Cespedes<salvestheringeneria.sas@gmail.com>
Para: MY. ISRAEL DARIO VELASCO CASTILLO
Responder Responder a todos Reenviar Mié 9/09/2026 1:51 PM

Retención: PolicyretentionFAC (10 años) Expira: Sáb 6/09/2036 1:51 PM

ANEXO 3. OFERTA ECONOMI...

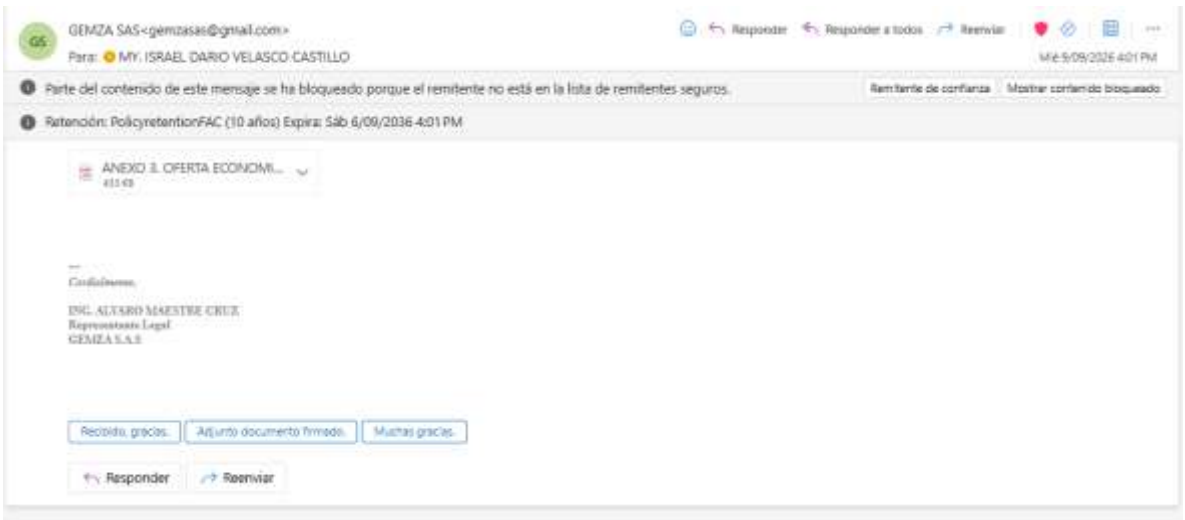
cordial saludo. de manera atenta me permito remitir cotización de mantenimiento en PTAP.

cordialmente.

Ing. Civil. JOSE GUILLERMO RUEDA CÉSPEDES
Gerente General
SALVESTHER INGENIERIA SAS
321-287-2925

Recibido, gracias. Muchas gracias. Apróbalo

Responder Reenviar



GS GEMZA SAS<gemzasas@gmail.com>
Para: MY. ISRAEL DARIO VELASCO CASTILLO
Responder Responder a todos Reenviar Mié 9/09/2026 4:01 PM

Parte del contenido de este mensaje se ha bloqueado porque el remitente no está en la lista de remitentes seguros. Remitente de confianza Mostrar contenido bloqueado

Retención: PolicyretentionFAC (10 años) Expira: Sáb 6/09/2036 4:01 PM

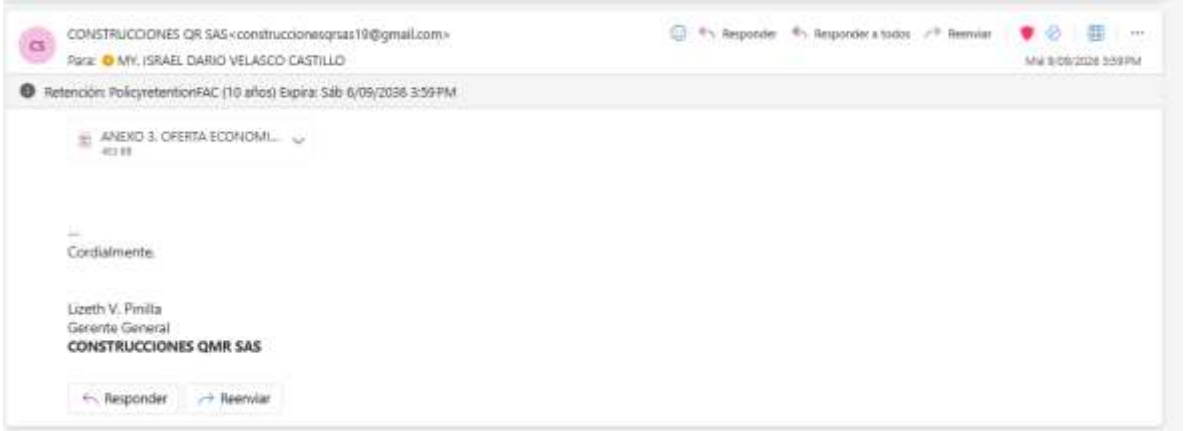
ANEXO 3. OFERTA ECONOMI...

--
Cordialmente,

ING. ALVARO MAESTRE CRUZ
Representante Legal
GEMZA S.A.S

Recibido, gracias. Adjunto documento firmado. Muchas gracias.

Responder Reenviar



CS CONSTRUCCIONES QR SAS<construccionesqrsas19@gmail.com>
Para: MY. ISRAEL DARIO VELASCO CASTILLO
Responder Responder a todos Reenviar Mié 9/09/2026 3:59 PM

Retención: PolicyretentionFAC (10 años) Expira: Sáb 6/09/2036 3:59 PM

ANEXO 3. OFERTA ECONOMI...

--
Cordialmente,

Lizeth V. Pinilla
Gerente General
CONSTRUCCIONES QMR SAS

Responder Reenviar

Yo, **ALVARO ALFONSO MAESTRE CRUZ**, en mi condición de Representante Legal de **GEMZA SAS**, identificado como aparece al pie de mi firma, manifiesto que el valor total de la propuesta es por la suma de Trescientos diecinueve millones ochocientos ochenta y un mil seiscientos pesos **($ 319.881.600,00)**, Valor que incluye todos los gastos e impuestos a que haya lugar.

						PRECIO OFERTADO		
						VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA * FRECUENCIA (W x D)	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA
ITEM		**DESCRIPCION**	**CANT (D)**	**FRECUENCIA DE EJECUCION (E)**	**UNIDAD**	(W)	(X)	(E x X)
RUBRO 02-02-02-005-004-02-5 ADA-SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS Y CABLES LOCALES Y OBRAS CONEXAS - por la suma de $ 11.500.000 diciembre 2026 y $150.00.000 PESOS M/CTE enero - noviembre 2027								
1. lavado de tanques almacenamiento	1.1 - lavado de tanques	TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 1 – Distribución 5,1 * 10,1 * 2,3	1	3	Global (Unidades)	$ 945.600,00	$ 945.600,00	$ 2.836.800,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 2 – Pre almacenamiento 5,2 * 8,3 * 2,5	1	3	Global (Unidades)	$ 842.880,00	$ 842.880,00	$ 2.528.640,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 3 – Pre filtración 5,2 * 7,7 * 2,5	1	3	Global (Unidades)	$ 631.680,00	$ 631.680,00	$ 1.895.040,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 4 – Edificio Calima 2,0 * 2,0 * 2,0	1	3	Global (Unidades)	$ 379.200,00	$ 379.200,00	$ 1.137.600,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 5 -Comedor alumnos 3,6 * 7,0 * 3,0	1	3	Global (Unidades)	$ 631.680,00	$ 631.680,00	$ 1.895.040,00
2. Mantenimiento tanques de almacenamiento	2.1 - válvulas de pie	DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 1 – Distribución 05 2" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	5	2	Global (Unidades)	$ 737.280,00	$ 3.686.400,00	$ 7.372.800,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 2 – Pre almacenamiento 02 4" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.474.560,00	$ 2.949.120,00	$ 5.898.240,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 3 – Pre filtración 02 3" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.053.120,00	$ 2.106.240,00	$ 4.212.480,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 4 – Edificio Calima 02 1 ½" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 737.280,00	$ 1.474.560,00	$ 2.949.120,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 5 -Comedor alumnos 02 3" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.053.120,00	$ 2.106.240,00	$ 4.212.480,00
	2.2. - interruptores de nivel tipo flotador	Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de interruptores de nivel tipo flotador en los tanques de almacenamiento de agua potable con longitud de 10 m. NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	6	2	Global (Unidades)	$ 527.040,00	$ 3.162.240,00	$ 6.324.480,00
3 Mantenimiento del sistema de bombeo	3.1 - Mantenimiento de electrobombas	Mantenimiento de electrobombas centrifugas de 7,5 HP a 220 V, marca BARNES, modelo 1E0514. Incluye: oCambio de rodamientos oCambio de sellos mecanicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	2	Global (Unidades)	$ 1.896.000,00	$ 9.480.000,00	$ 18.960.000,00
		Mantenimiento de dos (02) electrobombas centrifugas de 18 HP de eje libre marca HALBERG modelo Nowa 65 para el retrolavado de filtros o Cambi de rodamientos oCambio de sellos mecánicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	2	Global (Unidades)	$ 2.738.880,00	$ 5.477.760,00	$ 10.955.520,00
		Mantenimiento dos (2) electrobombas de 10 HP marca BARNES modelo QE-1.5-100 para el sistema de filtración, incluye: oCambio de rodamientos oCambio de sellos mecánicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.896.000,00	$ 3.792.000,00	$ 7.584.000,00
	3.2 - Mantenimiento tableros	Mantenimiento a todo costo de los tableros de control de las dos (02) bombas de retrolavado de 18 HP, Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con liquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilacion forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.474.560,00	$ 1.474.560,00	$ 2.949.120,00
		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control las dos (02) bombas de filtración de 10 HP, Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con liquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.264.320,00	$ 1.264.320,00	$ 2.528.640,00
		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control las (05) bombas dosificadoras y blower, . Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con liquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 947.520,00	$ 947.520,00	$ 1.895.040,00

		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control de las dos (02) bombas de distribución de ESUFA de 7,5 HP y las tres (03) bombas de distribución de CAMAN de 7,5 HP. Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con líquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje □ oSi se presenta ventilacion forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.684.800,00	$ 1.684.800,00	$ 3.369.600,00
	3.3 - tanques hidroneumáticos	Mantenimiento a todo costo de tres (03) tanques hidroneumáticos de 480 L, utilizados para el bombeo de agua a CAMAN y ESUFA, Incluye: oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oCalibración con aire oSe debe garantizar su buen funcionamiento oReemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de membrana en material EPDM o mejor NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de los tanques hidroneumáticos (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	3	2	Global (Unidades)	$ 1.053.120,00	$ 3.159.360,00	$ 6.318.720,00
		Mantenimiento a todo costo de un (01) tanque hidroneumático de 300 L, utilizados para el bombeo de agua a CAMAN y ESUFA, Incluye: oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oCalibración con aire oSe debe garantizar su buen funcionamiento oReemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de membrana en material EPDM o mejor NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de los tanques hidroneumáticos (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	1	2	Global (Unidades)	$ 842.880,00	$ 842.880,00	$ 1.685.760,00
	3.4 - cheques verticales	Remplazo, instalación y puesta en servicio de los cinco (05) cheques verticales de 1 ½" del sistema de bombeo a CAMAN y ESUFA. Se debe garantizar su buen funcionamiento y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguno de los cheques (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	1	Global (Unidades)	$ 737.280,00	$ 3.686.400,00	$ 3.686.400,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de los dos (02) cheques verticales de 3" de las bombas del sistema de filtración, Se debe garantizar su buen funcionamiento y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguno de los cheques (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 1.053.120,00	$ 2.106.240,00	$ 2.106.240,00
	3.5 - válvulas	Remplazo, instalación y puesta en servicio de: las dos (02) válvulas tipo cortina de 3" de las bombas del sistema de filtración. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 1.264.320,00	$ 2.528.640,00	$ 2.528.640,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de las dos (02) válvulas tipo cortina de 3" de las bombas para el retrolavado de filtros, d. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 1.264.320,00	$ 2.528.640,00	$ 2.528.640,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de las cinco (05) válvulas tipo cortina de 1 ½" del sistema de bombeo a CAMAN y ESUFA. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	1	Global (Unidades)	$ 842.880,00	$ 4.214.400,00	$ 4.214.400,00
4. Equipos de medición	4.1 - Equipos de medición para uso diario del agua.	Alquiler de los equipos, insumos y herramientas necesarios para realizar el análisis diario de los parámetros in situ de hierro, cloro residual libre, turbiedad, color, pH y temperatura, en laboratorio. Los equipos de medición deben estar calibrados por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC	12	1	mes	$ 2.527.680,00	$ 30.332.160,00	$ 30.332.160,00
5, servicio de carro vactor	servicio de carro vactor para la limpieza, succión, lavado de la trampa de grasas y de las redes sanitarias	Descripción: Contratación del servicio de carro vactor para la limpieza, succión, lavado de la trampa de grasas y de las redes sanitarias de la ESUFA. La Prestación de servicios por bolsa de horas, las cuales serán requeridas y distribuidas de manera programada o a necesidad de la institución durante la vigencia del contrato.	32	1	horas	$ 379.200,00	$ 12.134.400,00	$ 12.134.400,00
							SUBTOTAL	**$ 185.040.000,00**
		RUBRO 02-02-02-008-005-01 ADA-OTROS SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS n.C.P. - 2026 - por la suma de $10,710,000 PESOS M/CTE - diciembre 2026						
1		El servicio de OPERACIÓN se realizará de lunes a viernes de 19:30 horas a 06:30 horas o 16:30 horas a 07:30 horas del día siguiente y los fines de semana y festivos de 07:30 horas a 07:30 horas del día siguiente (turno de 24 horas), pues el proceso requiere de supervisión continua los siete (07) días de la semana para asegurar el suministro de agua con los estándares de calidad impuestos por la normatividad ambiental vigente al personal de alumnos, militar y civil de las Unidades Militares, iniciar desde la adjudicación hasta el 30 de noviembre del 2027, de acuerdo a ficha técnica.	2	1	mes	$ 4.420.800,00	$ 8.841.600,00	$ 8.841.600,00
2		Visita una vez al mes del director del proyecto	1	1	UNIDAD	$ 1.440.000,00	$ 1.440.000,00	$ 1.440.000,00
							SUBTOTAL	**$ 10.281.600,00**
		RUBRO 02-02-02-008-005-01 ADA-OTROS SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS n.C.P. - 2027 - por la suma de $162.000.000 PESOS M/CTE, enero - noviembre 2027						
1		El servicio de OPERACIÓN se realizará de lunes a viernes de 19:30 horas a 06:30 horas o 16:30 horas a 07:30 horas del día siguiente y los fines de semana y festivos de 07:30 horas a 07:30 horas del día siguiente (turno de 24 horas), pues el proceso requiere de supervisión continua los siete (07) días de la semana para asegurar el suministro de agua con los estándares de calidad impuestos por la normatividad ambiental vigente al personal de alumnos, militar y civil de las Unidades Militares, iniciar desde la adjudicación hasta el 30 de noviembre del 2027, de acuerdo a ficha técnica.	2	11	mes	$ 6.960.000,00	$ 13.920.000,00	$ 153.120.000,00
2		Visita una vez al mes del director del proyecto	1	1	UNIDAD	$ 1.440.000,00	$ 1.440.000,00	$ 1.440.000,00
							SUBTOTAL	**$ 154.560.000,00**
							VALOR TOTAL	**$ 349.881.600,00**

ALVARO ALFONSO MAESTRE CRUZ
R/L: GEMZA SAS
NIT: 901.552.735-1
DIRECCION: CR. 15 88 21 OF 702 TO UNIKA
CELULAR: 322 511 76 51
EMAIL: gemzasas@gmail.com

Yo, **JOSE GUILLERMO RUEDA CESPEDES**, en mi condición de Representante Legal de **SALVESTHER INGENIERIA SAS**, identificado como aparece al pie de mi firma, manifiesto que el valor total de la propuesta es por la suma de Trescientos treinta y tres millones doscientos diez mil pesos **($ 333.210.000,00)**, Valor que incluye todos los gastos e impuestos a que haya lugar.

						PRECIO OFERTADO		
						VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA * FRECUENCIA (W x D)	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA
ITEM		**DESCRIPCION**	**CANT (D)**	**FRECUENCIA DE EJECUCIÓN (E)**	**UNIDAD**	(W)	(X)	(E x X)
RUBRO 02-02-02-005-004-02-5 ADA-SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS Y CABLES LOCALES Y OBRAS CONEXAS - por la suma de $ 11.500.000 diciembre 2026 y $150.00.000 PESOS M/CTE enero - noviembre 2027								
1. lavado de tanques almacenamiento	1.1 - lavado de tanques	TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 1 – Distribución 5,1 * 10,1 * 2,3	1	3	Global (Unidades)	$ 985.000,00	$ 985.000,00	$ 2.955.000,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 2 – Pre almacenamiento 5,2 * 8,3 * 2,5	1	3	Global (Unidades)	$ 878.000,00	$ 878.000,00	$ 2.634.000,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 3 – Pre filtración 5,2 * 2,7 * 2,5	1	3	Global (Unidades)	$ 658.000,00	$ 658.000,00	$ 1.974.000,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 4 – Edificio Calima 2,0 * 2,0 * 2,0	1	3	Global (Unidades)	$ 395.000,00	$ 395.000,00	$ 1.185.000,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 5 -Comedor alumnos 3.6 * 7.0 * 3.0	1	3	Global (Unidades)	$ 658.000,00	$ 658.000,00	$ 1.974.000,00
2. Mantenimiento tanques de almacenamiento	2.1 - válvulas de pie	DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 1 – Distribución 05 2” NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	5	2	Global (Unidades)	$ 768.000,00	$ 3.840.000,00	$ 7.680.000,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 2 – Pre almacenamiento 02 4” NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.536.000,00	$ 3.072.000,00	$ 6.144.000,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 3 – Pre filtración 02 3” NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.097.000,00	$ 2.194.000,00	$ 4.388.000,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 4 – Edificio Calima 02 1 ½” NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 768.000,00	$ 1.536.000,00	$ 3.072.000,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 5 -Comedor alumnos 02 3” NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.097.000,00	$ 2.194.000,00	$ 4.388.000,00
	2.2. - interruptores de nivel tipo flotador	Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de interruptores de nivel tipo flotador en los tanques de almacenamiento de agua potable con longitud de 10 m. NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	6	2	Global (Unidades)	$ 549.000,00	$ 3.294.000,00	$ 6.588.000,00
3 Mantenimiento del sistema de bombeo	3.1 - Mantenimiento de electrobombas	Mantenimiento de electrobombas centrífugas de 7,5 HP a 220 V, marca BARNES, modelo 1E0514. Incluye: oCambio de rodamientos oCambio de sellos mecánicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	2	Global (Unidades)	$ 1.975.000,00	$ 9.875.000,00	$ 19.750.000,00
		Mantenimiento de dos (02) electrobombas centrífugas de 18 HP de eje libre marca HALBERG modelo Nowa 65 para el retrolavado de filtros o Cambi de rodamientos oCambio de sellos mecánicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	2	Global (Unidades)	$ 2.853.000,00	$ 5.706.000,00	$ 11.412.000,00
		Mantenimiento dos (2) electrobombas de 10 HP marca BARNES modelo QE-1.5-100 para el sistema de filtración, incluye: oCambio de rodamientos oCambio de sellos mecánicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.975.000,00	$ 3.950.000,00	$ 7.900.000,00
	3.2 - Mantenimiento tableros	Mantenimiento a todo costo de los tableros de control de las dos (02) bombas de retrolavado de 18 HP, Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con líquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.536.000,00	$ 1.536.000,00	$ 3.072.000,00
		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control las dos (02) bombas de filtración de 10 HP, Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con líquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.317.000,00	$ 1.317.000,00	$ 2.634.000,00
		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control de las (05) bombas dosificadoras y blower, . Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con líquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 987.000,00	$ 987.000,00	$ 1.974.000,00

		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control de las dos (02) bombas de distribución de ESUFA de 7,5 HP y las tres (03) bombas de distribución de CAMAN de 7,5 HP. Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con líquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje □ oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.755.000,00	$ 1.755.000,00	$ 3.510.000,00
	3.3 - tanques hidroneumáticos	Mantenimiento a todo costo de tres (03) tanques hidroneumáticos de 480 L, utilizados para el bombeo de agua a CAMAN y ESUFA, Incluye: oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oCalibración con aire oSe debe garantizar su buen funcionamiento oReemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de membrana en material EPDM o mejor NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de los tanques hidroneumáticos (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	3	2	Global (Unidades)	$ 1.097.000,00	$ 3.291.000,00	$ 6.582.000,00
		Mantenimiento a todo costo de un (01) tanque hidroneumático de 300 L, utilizados para el bombeo de agua a CAMAN y ESUFA, Incluye: oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oCalibración con aire oSe debe garantizar su buen funcionamiento oReemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de membrana en material EPDM o mejor NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de los tanques hidroneumáticos (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	1	2	Global (Unidades)	$ 878.000,00	$ 878.000,00	$ 1.756.000,00
	3.4 - cheques verticales	Remplazo, instalación y puesta en servicio de los cinco (05) cheques verticales de 1 ½" del sistema de bombeo a CAMAN y ESUFA, Se debe garantizar su buen funcionamiento y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguno de los cheques (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	1	Global (Unidades)	$ 768.000,00	$ 3.840.000,00	$ 3.840.000,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de los dos (02) cheques verticales de 3" de las bombas del sistema de filtración, Se debe garantizar su buen funcionamiento y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguno de los cheques (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 1.097.000,00	$ 2.194.000,00	$ 2.194.000,00
	3.5 - válvulas	Remplazo, instalación y puesta en servicio de: las dos (02) válvulas tipo cortina de 3" de las bombas del sistema de filtración. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 1.317.000,00	$ 2.634.000,00	$ 2.634.000,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de las dos (02) válvulas tipo cortina de 3" de las bombas para el retrolavado de filtros, d. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 1.317.000,00	$ 2.634.000,00	$ 2.634.000,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de las cinco (05) válvulas tipo cortina de 1 ½" del sistema de bombeo a CAMAN y ESUFA. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	1	Global (Unidades)	$ 878.000,00	$ 4.390.000,00	$ 4.390.000,00
4. Equipos de medición	4.1 - Equipos de medición para uso diario del agua.	Alquiler de los equipos, insumos y herramientas necesarios para realizar el análisis diario de los parámetros in situ de hierro, cloro residual libre, turbiedad, color, pH y temperatura, en laboratorio. Los equipos de medición deben estar calibrados por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC	12	1	mes	$ 2.633.000,00	$ 31.596.000,00	$ 31.596.000,00
5, servicio de carro vactor	servicio de carro vactor para la limpieza, succión, lavado de la trampa de grasas y de las redes sanitarias	Descripción: Contratación del servicio de carro vactor para la limpieza, succión, lavado de la trampa de grasas y de las redes sanitarias de la ESUFA. La Prestación de servicios por bolsa de horas, las cuales serán requeridas y distribuidas de manera programada o a necesidad de la institución durante la vigencia del contrato.	32	1	horas	$ 395.000,00	$ 12.640.000,00	$ 12.640.000,00
							SUBTOTAL	**$ 161.500.000,00**
RUBRO 02-02-02-008-005-01 ADA-OTROS SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS n.C.P. - 2026 - por la suma de $10,710,000 PESOS M/CTE - diciembre 2026								
1	El servicio de OPERACIÓN se realizará de lunes a viernes de 19:30 horas a 06:30 horas o 16:30 horas a 07:30 horas del día siguiente y los fines de semana y festivos de 07:30 horas a 07:30 horas del día siguiente (turno de 24 horas), pues el proceso requiere de supervisión continua los siete (07) días de la semana para asegurar el suministro de agua con los estándares de calidad impuestos por la normatividad ambiental vigente al personal de alumnos, militar y civil de las Unidades Militares, iniciar desde la adjudicación hasta el 30 de noviembre del 2027, de acuerdo a ficha técnica.	2	1	mes	$ 4.605.000,00	$ 9.210.000,00	$ 9.210.000,00
2	Visita una vez al mes del director del proyecto	1	1	UNIDAD	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
						SUBTOTAL		**$ 10.710.000,00**
RUBRO 02-02-02-008-005-01 ADA-OTROS SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS n.C.P. - 2027 - por la suma de $162.000.000 PESOS M/CTE, enero - noviembre 2027								
1	El servicio de OPERACIÓN se realizará de lunes a viernes de 19:30 horas a 06:30 horas o 16:30 horas a 07:30 horas del día siguiente y los fines de semana y festivos de 07:30 horas a 07:30 horas del día siguiente (turno de 24 horas), pues el proceso requiere de supervisión continua los siete (07) días de la semana para asegurar el suministro de agua con los estándares de calidad impuestos por la normatividad ambiental vigente al personal de alumnos, militar y civil de las Unidades Militares, iniciar desde la adjudicación hasta el 30 de noviembre del 2027, de acuerdo a ficha técnica.	2	11	mes	$ 7.250.000,00	$ 14.500.000,00	$ 159.500.000,00
2	Visita una vez al mes del director del proyecto	1	1	UNIDAD	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
						SUBTOTAL		**$ 161.000.000,00**
						VALOR TOTAL		**$ 333.210.000,00**

José Rueda

JOSE GUILLERMO RUEDA CESPEDES
R/L: SALVESTHER INGENIERIA SAS
NIT: 901.909.592-2
DIRECCION: MZ J CASA 29 B/ LA ESPERANZA
CELULAR: 321 287 29 25
EMAIL: salvestheringenieria.sas@gmail.com

Yo, **Lizeth Viviana Pinilla Cegaria** , en mi condición de Representante Legal de **CONSTRUCCIONES QMR SAS**, identificado como aparece al pie de mi firma, manifiesto que el valor total de la propuesta es por la suma de Trescientos tres millones doscientos veintiún mil cien pesos **($ 303.221.100,00)**, Valor que incluye todos los gastos e impuestos a que haya lugar.

						PRECIO OFERTADO		
						VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA * FRECUENCIA (W x D)	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA
ITEM		**DESCRIPCION**	**CANT (D)**	**FRECUENCIA DE EJECUCION (E)**	**UNIDAD**	(W)	(X)	(E x X)
RUBRO 02-02-02-005-004-02-5 ADA-SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS Y CABLES LOCALES Y OBRAS CONEXAS - por la suma de $ 11.500.000 diciembre 2026 y $150.00.000 PESOS M/CTE enero - noviembre 2027								
1. lavado de tanques almacenamiento	1.1 - lavado de tanques	TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 1 – Distribución 5,1 * 10,1 * 2,3	1	3	Global (Unidades)	$ 896.350,00	$ 896.350,00	$ 2.689.050,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 2 – Pre almacenamiento 5,2 * 8,3 * 2,5	1	3	Global (Unidades)	$ 798.980,00	$ 798.980,00	$ 2.396.940,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 3 – Pre filtración 5,2 * 2,7 * 2,5	1	3	Global (Unidades)	$ 598.780,00	$ 598.780,00	$ 1.796.340,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 4 – Edificio Calima 2,0 * 2,0 * 2,0	1	3	Global (Unidades)	$ 359.450,00	$ 359.450,00	$ 1.078.350,00
		TANQUE ANCHO (m) LARGO (m) ALTO (m) Tanque 5 -Comedor alumnos 3,6 * 7,0 * 3,0	1	3	Global (Unidades)	$ 598.780,00	$ 598.780,00	$ 1.796.340,00
2. Mantenimiento tanques de almacenamiento	2.1 - válvulas de pie	DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 1 – Distribución 05 2" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	5	2	Global (Unidades)	$ 698.880,00	$ 3.494.400,00	$ 6.988.800,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 2 – Pre almacenamiento 02 4" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.397.760,00	$ 2.795.520,00	$ 5.591.040,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 3 – Pre filtración 02 3" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 998.270,00	$ 1.996.540,00	$ 3.993.080,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 4 – Edificio Calima 02 1 ½" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 698.880,00	$ 1.397.760,00	$ 2.795.520,00
		DESCRIPCIÓN: Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de pie de los tanques de almacenamiento de agua potable en material bronce, con las siguientes características: TANQUE CANTIDAD PULGADAS Tanque 5 -Comedor alumnos 02 3" NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	2	2	Global (Unidades)	$ 998.270,00	$ 1.996.540,00	$ 3.993.080,00
	2.2. - interruptores de nivel tipo flotador	Reemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de interruptores de nivel tipo flotador en los tanques de almacenamiento de agua potable con longitud de 10 m. NOTA 1: Los elementos deben ser de calidad, previamente verificados por el supervisor del contrato. Se debe garantizar su correcto funcionamiento.	6	2	Global (Unidades)	$ 499.590,00	$ 2.997.540,00	$ 5.995.080,00
3 Mantenimiento del sistema de bombeo	3.1 - Mantenimiento de electrobombas	Mantenimiento de electrobombas centrifugas de 7,5 HP a 220 V, marca BARNES, modelo 1E0514. Incluye: oCambio de rodamientos oCambio de sellos mecanicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	2	Global (Unidades)	$ 1.797.250,00	$ 8.986.250,00	$ 17.972.500,00
		Mantenimiento de dos (02) electrobombas centrifugas de 18 HP de eje libre marca HALBERG modelo Nowa 65 para el retrolavado de filtros o Cambi de rodamientos oCambio de sellos mecánicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	2	Global (Unidades)	$ 2.596.230,00	$ 5.192.460,00	$ 10.384.920,00
		Mantenimiento dos (2) electrobombas de 10 HP marca BARNES modelo QE-1.5-100 para el sistema de filtración, incluye: oCambio de rodamientos oCambio de sellos mecánicos oCambio de cuñas oEmbobinado en caso de requerirse. oAjuste de tapas con rectificación en torno (no deben moverse) oLimpieza de bobinas oLimpieza de impulsor oAlineación de ejes (si se requiere) oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oEmbobinado (si se requiere) NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de las electrobombas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	2	Global (Unidades)	$ 1.797.250,00	$ 3.594.500,00	$ 7.189.000,00
	3.2 - Mantenimiento tableros	Mantenimiento a todo costo de los tableros de control de las dos (02) bombas de retrolavado de 18 HP, Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con liquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.397.760,00	$ 1.397.760,00	$ 2.795.520,00
		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control las dos (02) bombas de filtración de 10 HP, Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con liquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.198.470,00	$ 1.198.470,00	$ 2.396.940,00
		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control de las (05) bombas dosificadoras y blower, . Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con liquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje oSi se presenta ventilación forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 898.170,00	$ 898.170,00	$ 1.796.340,00

		Mantenimiento a todo costo de los tableros de control de las dos (02) bombas de distribución de ESUFA de 7,5 HP y las tres (03) bombas de distribución de CAMAN de 7,5 HP. Incluye: oLimpieza general al tablero (retirar polvo y telarañas de los equipos) oAjuste de conexiones oLimpieza con liquido dieléctrico de conectores, elementos eléctricos y terminales oVerificar amperaje □ oSi se presenta ventilacion forzada verificar que los ventiladores giren libremente oMedir voltajes, corrientes, temperaturas, balance de cargas y resistencia de puesta a tierra oApretar los bornes de entrada, tornillos de derivación de cada uno de los automáticos, tornillos de neutros y conexión de línea a tierra. oRevisar y hacer mantenimiento a todos los interruptores termomagnéticos. oCambio de partes dañadas menores como tacos, contactores, térmicos, cableado y botones. oAplicación de pintura anticorrosiva (wash primer) del color existente en los cajones NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento del tablero de control (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores. NOTA 2: Al finalizar el mantenimiento el contratista debe realizar pruebas del correcto funcionamiento de los elementos del tablero en compañía del personal eléctrico de la institución.	1	2	Global (Unidades)	$ 1.597.050,00	$ 1.597.050,00	$ 3.194.100,00
	3.3 - tanques hidroneumáticos	Mantenimiento a todo costo de tres (03) tanques hidroneumáticos de 480 L, utilizados para el bombeo de agua a CAMAN y ESUFA, Incluye: oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oCalibración con aire oSe debe garantizar su buen funcionamiento oReemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de membrana en material EPDM o mejor NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de los tanques hidroneumáticos (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	3	2	Global (Unidades)	$ 998.270,00	$ 2.994.810,00	$ 5.989.620,00
		Mantenimiento a todo costo de un (01) tanque hidroneumático de 300 L, utilizados para el bombeo de agua a CAMAN y ESUFA, Incluye: oAplicación de pintura anticorrosiva del color existente oCalibración con aire oSe debe garantizar su buen funcionamiento oReemplazo, instalación y puesta en correcto funcionamiento de membrana en material EPDM o mejor NOTA 1: Si por causa del mantenimiento el contratista daña algún elemento o accesorio de los tanques hidroneumáticos (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	1	2	Global (Unidades)	$ 798.980,00	$ 798.980,00	$ 1.597.960,00
	3.4 - cheques verticales	Remplazo, instalación y puesta en servicio de los cinco (05) cheques verticales de 1 ½" del sistema de bombeo a CAMAN y ESUFA. Se debe garantizar su buen funcionamiento y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguno de los cheques (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	1	Global (Unidades)	$ 698.880,00	$ 3.494.400,00	$ 3.494.400,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de los dos (02) cheques verticales de 3" de las bombas del sistema de filtración, Se debe garantizar su buen funcionamiento y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguno de los cheques (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarlo e instalarlo sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 998.270,00	$ 1.996.540,00	$ 1.996.540,00
	3.5 - válvulas	Remplazo, instalación y puesta en servicio de: las dos (02) válvulas tipo cortina de 3" de las bombas del sistema de filtración. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 1.198.470,00	$ 2.396.940,00	$ 2.396.940,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de las dos (02) válvulas tipo cortina de 3" de las bombas para el retrolavado de filtros, d. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	2	1	Global (Unidades)	$ 1.198.470,00	$ 2.396.940,00	$ 2.396.940,00
		Remplazo, instalación y puesta en servicio de las cinco (05) válvulas tipo cortina de 1 ½" del sistema de bombeo a CAMAN y ESUFA. Se debe garantizar su buen funcionamiento, fácil manejo y/o manipulación y no deben quedar fugas en la red de distribución. NOTA 1: Si por causa del desmonte el contratista daña alguna de las válvulas (sin importar el estado de vetustez en el que se encuentre en el momento del trabajo), éste deberá remplazarla e instalarla sin costo alguno a la institución con características técnicas iguales o superiores.	5	1	Global (Unidades)	$ 798.980,00	$ 3.994.900,00	$ 3.994.900,00
4. Equipos de medición	4.1 - Equipos de medición para uso diario del agua.	Alquiler de los equipos, insumos y herramientas necesarios para realizar el análisis diario de los parámetros in situ de hierro, cloro residual libre, turbiedad, color, pH y temperatura, en laboratorio. Los equipos de medición deben estar calibrados por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC	12	1	mes	$ 2.396.030,00	$ 28.752.360,00	$ 28.752.360,00
5, servicio de carro vactor	servicio de carro vactor para la limpieza, succión, lavado de la trampa de grasas y de las redes sanitarias	Descripción: Contratación del servicio de carro vactor para la limpieza, succión, lavado de la trampa de grasas y de las redes sanitarias de la ESUFA. La Prestación de servicios por bolsa de horas, las cuales serán requeridas y distribuidas de manera programada o a necesidad de la institución durante la vigencia del contrato.	32	1	horas	$ 359.450,00	$ 11.502.400,00	$ 11.502.400,00
							SUBTOTAL	**$ 146.965.000,00**
		RUBRO 02-02-02-008-005-01 ADA-OTROS SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS n.C.P. - 2026 - por la suma de $10,710,000 PESOS M/CTE - diciembre 2026						
1		El servicio de OPERACIÓN se realizará de lunes a viernes de 19:30 horas a 06:30 horas o 16:30 horas a 07:30 horas del día siguiente y los fines de semana y festivos de 07:30 horas a 07:30 horas del día siguiente (turno de 24 horas), pues el proceso requiere de supervisión continua los siete (07) días de la semana para asegurar el suministro de agua con los estándares de calidad impuestos por la normatividad ambiental vigente al personal de alumnos, militar y civil de las Unidades Militares, iniciar desde la adjudicación hasta el 30 de noviembre del 2027, de acuerdo a ficha técnica.	2	1	mes	$ 4.190.550,00	$ 8.381.100,00	$ 8.381.100,00
2		Visita una vez al mes del director del proyecto	1	1	UNIDAD	$ 1.365.000,00	$ 1.365.000,00	$ 1.365.000,00
							SUBTOTAL	**$ 9.746.100,00**
		RUBRO 02-02-02-008-005-01 ADA-OTROS SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS n.C.P. - 2027 - por la suma de $162.000.000 PESOS M/CTE, enero - noviembre 2027						
1		El servicio de OPERACIÓN se realizará de lunes a viernes de 19:30 horas a 06:30 horas o 16:30 horas a 07:30 horas del día siguiente y los fines de semana y festivos de 07:30 horas a 07:30 horas del día siguiente (turno de 24 horas), pues el proceso requiere de supervisión continua los siete (07) días de la semana para asegurar el suministro de agua con los estándares de calidad impuestos por la normatividad ambiental vigente al personal de alumnos, militar y civil de las Unidades Militares, iniciar desde la adjudicación hasta el 30 de noviembre del 2027, de acuerdo a ficha técnica.	2	11	mes	$ 6.597.500,00	$ 13.195.000,00	$ 145.145.000,00
2		Visita una vez al mes del director del proyecto	1	1	UNIDAD	$ 1.365.000,00	$ 1.365.000,00	$ 1.365.000,00
							SUBTOTAL	**$ 146.510.000,00**
							VALOR TOTAL	**$ 303.221.100,00**

Lizeth Pinilla

LIZETH VIVIANA PINILLA CEGARRA
R/L: CONSTRUCCIONES QMR SAS
NIT: 901.793.080-1
DIRECCION: CALLE 87-95 C48 BOGOTA
CELULAR: 311 470 59 03
EMAIL: construccionesqrsas19@gmail.com