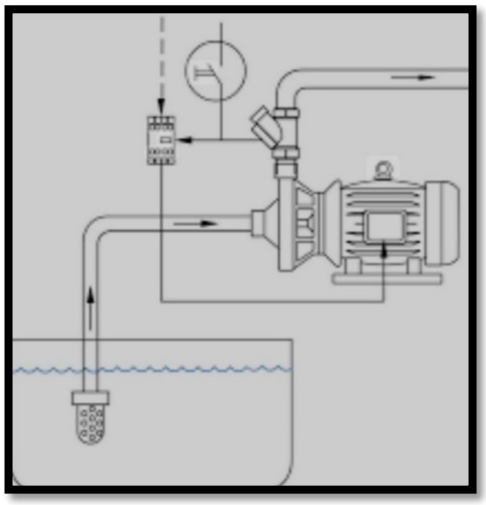
FICHA TÉCNICA

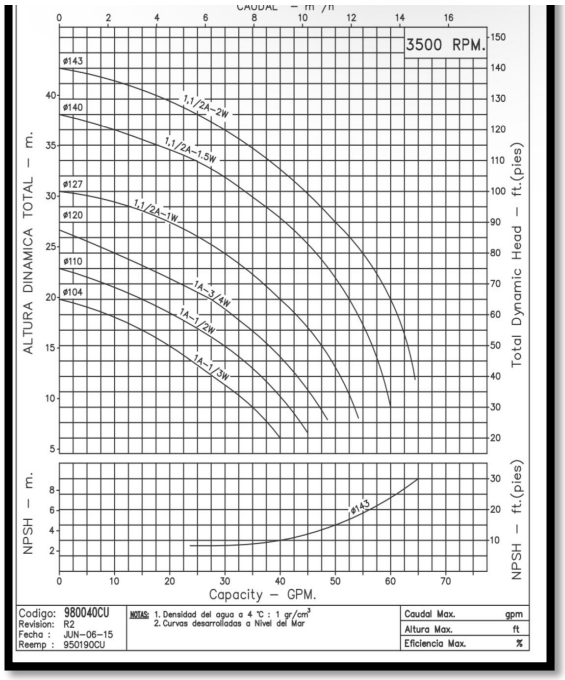
De acuerdo con el anexo Especificaciones y Técnicas

FICHA TÉCNICA

A-02-02-02-005-004-02-5-10: $32.000.00.

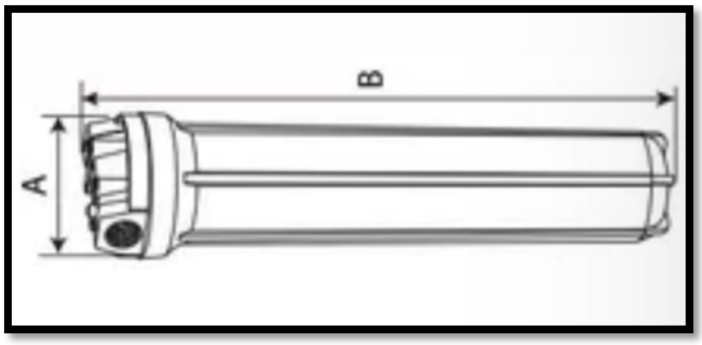
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE A TODO COSTO PARA LAS ZONAS DESCONCENTRADAS DE LOS CERROS MANJUI (ZIPACÓN-CUNDINAMARCA); CERRO NEUSA (TAUSA-CUNDINAMARCA) EN EL CAMAN.

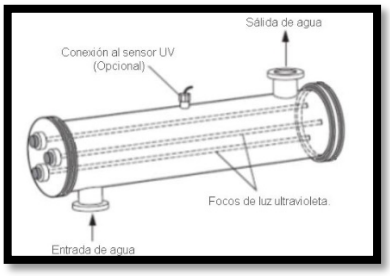
ITEM	CAPITULO	UND	CANT
1	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**		
1.1	**Bomba centrifuga:** bomba centrifuga de 1/3 HP, voltaje de 115/230V – 3500 RPM, conexión succión de 1 1/4" y conexión de descarga de 1", altura media de 15m, caudal medio de 20 gpm y alimentación monofásica, con rotor cerrado en hierro, carcasa roscada ubicable en cuatro (4) posiciones, obturación por sello mecánico carbón – cerámico de 1 ¼" tipo resorte largo, diseño back pullo ut, motor cerrado para trabajo continuo. La electrobomba debe estar construida en hierro gris CL.30, rotor tipo cerrado en hierro con paso de sólidos de 4mm, casquillo en acero inoxidable AISI 304.  *Imagen de referencia*	UND	02

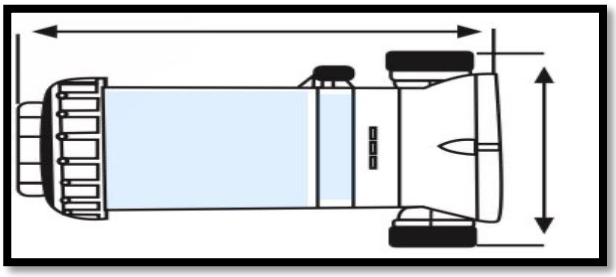
		 *Curva dinámica de operación y funcionamiento de la bomba centrifuga propuesta.*		
1.2	**Unidad de filtración para la remoción de solidos disueltos en el agua**: tanque reforzado con fibra de vidrio de 25,4*137,16 cm; válvula filtración manual/manija metálica/ 6 m3/h / tubo central 1"; distribuidor de piso y superficie en canastilla para tubo central de 1; galería de filtración multimedia para 6 gpm.: El tanque debe estar construido en polyglass, en estructura cerrada y reforzado con fibra de vidrio de 25.4 de diámetro *137.16cm de altura, en conexión de 2.5" y capacidad de 16.4 Galones a 10.5 BAR de presión, acoplado a un sistema de distribución de ¾ ".  *Imagen de referencia*	UND	04	
1.3	***Válvula de filtración manual:*** *Estas válvulas permiten realizar un proceso de filtración y retrolavado, cada vez que sea necesario y/o las condiciones del sistema lo requiera. La válvula debe estar fabricada en cerámica de alta resistencia a la corrosión, con cabeza hermética, posibilidad de tres funciones (filtración, retrolavado y enjuague rápido), Manija metálica y tubo central de 3/4".* Presión de trabajo: 0.2 – 0.6 Mpa Caudal de operación: 6GPM Rango de temperatura de funcionamiento: 5 - 50°C Diámetro de base: 2.5" Diámetro de entrada – salida de agua: 1" Diámetro de entrada- salida retrolavado: 1"	UND	04	

	Diámetro de entrada – salida tubo central ¾”.  *Imagen de referencia*			
1.4	**Material filtrante en las Unidades:** **Grava de soporte:** Este material filtrante, se encarga de aportar la base de soporte en granulometría de 1/4 “a 1/8”, que sirve como medio de distribución uniforme del fluido en la galería filtrante, además de iniciar con el proceso de retención de los sólidos de mayor tamaño. La composición de la grava de soporte de ¼” a 1/8” debe cumplir con una dureza mínima de 7 (escala de MOHS 1-10).  *Imagen de referencia*	KG	80	
1.5	**Arena sílice:** Este medio filtrante, es el encargado de retener y absorber, por medio de una lámina porosa tipo torpedo de 0.90 – 1.10 T.E, compuesta por unidades de silicio, aluminio, hierro, titanio, sodio y potasio, conservando una solubilidad en HCL del 40%, con una pérdida de ignición del 0.21%, a una gravedad específica de 2.61, con densidad en masa no compactada de 1.551 kg/m3 con una porosidad saturada de 0.30% y resistencia química del 0.38%	KG	100	

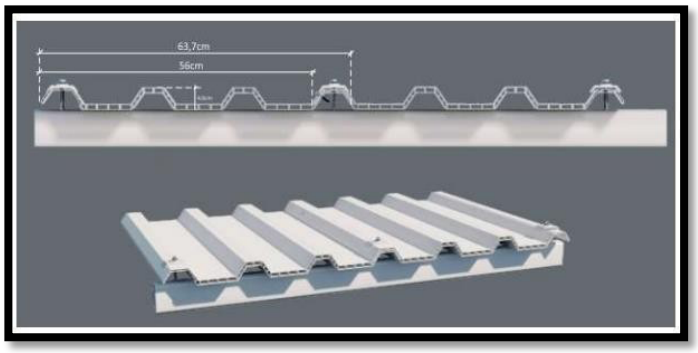
		 *Imagen de referencia*			
	1.6	***Carbón activado:*** *Este medio filtrante, se compone de cáscara de coco, activada con vapor de agua, siendo un material altamente resistente a la abrasión y presentando alto porcentaje de absorción de la materia orgánica que aporta olor, color y sabor al agua.* Número de yodo: 840 mgI2/g CA mín. Humedad: 25.25 % máximo Cenizas: 7.73 % máxima Densidad aparente: 680 kg/m3 Resistencia a la abrasión: 80% Min Dureza: 3.5 Min Granulometría: 8 x 30  *Imagen de referencia*	KG	100	

1.7	**Unidad de microfiltración** para 5 y 1 m/ 6 gpm/: carcasa de microfiltración. 11,43*25,4cm; filtro de polipropileno 11,43*25,4cm * 5m. Carcasas de microfiltración -Diámetro de 6.35cm * 25.4cm de largo -Material de Fabricación: Polipropileno reforzado o acrilonitril -Rango de Presión: 5 - 50°C -Rango de Temperatura: 80 psi -Caudal Máximo de Operación: 40 LPM -Sistema de control: Des presurizador -Diámetro de entrada y salida del agua: 1”.  *Imagen de referencia*	UND	04
1.8	**Filtro de polipropileno:** Los filtros de polipropileno permiten la retención de sedimentos y partículas de tamaños medios y pequeños en micrajes de 1 y 5 micras, removiendo cargas que no son visibles para el ojo humano, así mismo, retiene gran parte de los microorganismos existentes en el agua. Son altamente resistentes a productos químicos y permiten la viabilidad en operación continua del sistema. Diámetro de 6.35cm * 25.4cm de largo Temperatura máxima: 45°C Temperatura mínima: 5°C Presión: 0.1 – 0.4 Mpa Caída de presión: 0.6 – 1.5 psi Micrajes: 1 y 5 micras (Se requiere 01 filtro de 1 micra y 01 filtro de 5micras) Flujo de agua: 2 – 8 GPM.  *Imagen de referencia*	UND	08

1.9	**Unidad de desinfección por luz ultravioleta - 6 gpm:** set lampara uv - 6gpm - lampara 25w - consumo 32w - balastro con horómetro; flujometro panel 2-20 gpm con entrada en 1". Ítem: Set Ultravioleta Potencia Bombillo: 25 W Tipo De Bombillo: Chinese 4 Pines Tiempo De Trabajo Bombillo: 8000 Horas Tasa De Flujo: 6 GPM Presión De Trabajo: 8 BAR (116 PSI) Voltaje: 110V - 50/60Hz Corriente De Lámpara: 0.425 A Altura X Diámetro: 590 X 63.5 mm Entrada / Salida: 1/2” Macho Material Cilindro: 304 SS Acero Inoxidable Partes: Bombillo, cuarzo, balastro, o-rings, soportes. Partes: Bombillo, cuarzo, balastro, o-rings, soportes Alimentación monofásica.  	UND	02

1.10	**Clorinador mecánico para dosis en línea - 6 gpm:** clorinador mecánico - 6gpm. Es el encargado de dosificar por contacto el cloro en pastilla al agua, bridando una dosis de protección, que permite eliminar microorganismos y mantener la salubridad del agua tratada. Material de composición: polietileno Presión máxima de operación: 50 psi Tipo de rosca: NPT Tipo de conexión: Rosca Diámetro de conexión: 1 1/2” Carga de pastillas: 8 pastillas Capacidad de pastillas: 2 kg Tipo de Clorinador: Automático en línea.  *Imagen de referencia*	UND	02
1.11	• Medidor de caudal: medidor de caudal de 1*1": Expresado en M3.	UND	01
1.12	**Instalación de redes y controles hidráulicos:** tubería pvc sch40 1"; manómetros glicerinados de 0 a 100 psi; válvulas de control 1"; valvula de monitoreo1". ***tubería PVC presión:*** *Instalación Tubería PVC, el sistema debe ser instalado y conectado a la red existente para lo cual se requiere 6 metros lineales de tubería con sus respectivos acoples y elementos para su instalación* *nota importante: toda la tubería y accesorios de pvc y cpvc presión utilizados para la conducción de agua potable deberán tener el certificado de conformidad con la norma técnica colombiana. la supervisión y/o interventoria verificara lo anterior en el momento de la adquisición de este material.*	MT	12
1.13	**Tablero eléctrico de control e instalaciones eléctricas:** **Circuito de control:** El sistema está compuesto por 2 equipos eléctricos (01 bomba y 01 lámpara) a los que se	Global	1

		les debe instalar un circuito de control y protección de sobrecargas o variaciones de voltaje, con el objetivo de resguardar los equipos e incrementar su vida útil. - Cofre metálico 40*40*20cm - Guardamotores - Contactores - Breaker de control - Borneras - Pilotos de señalización rojo - Pilotos de señalización verde - Selector de tres posiciones - Pulsador rojo y verde - Paro de emergencia - Bloque de distribución - Barraje de potencia - Cableado de control y potencia - Canaleta ranurada y riel omega - Terminales y marquillas - Diagrama unifilar.		
1.14		**El sistema eléctrico**: debe ser conectado a la red existente para lo cual se requiere de 12 metros de cableado (cable AWG calibre No. 10, tubería conduit de 1//2 pulgada e interruptor termomagnético de 15 Amperios.  *Imagen de referencia*	Mt	24

	1.15	**CUBIERTA Y ESTRUCTURA:** El sistema de tratamiento debe contar con una estructura elaborada en acero inoxidable en tubo cuadrado de ¾ * ¾" con un espesor de 1.1mm o similar, que permitan posicionar la totalidad de los componentes del equipo;  acoplada a una cubierta en lámina tipo PVC, que proteja el equipo de las condiciones climáticas, sumado a una serie de paredes (paneles o cubiertas laterales) resistentes, aislando el equipo de las áreas circundantes Dimensiones: De conformidad a la propuesta de instalación  *Imagen de referencia*	Global	01

Nota: El sistema de tratamiento de agua potable suministrado debe suministrar agua potable que cumpla con las Características del agua para consumo humano establecidas en la Resolución 2115 del 2007.

CARACTERÍSTICAS		
CARACTERÍSTICAS	**EXPRESADAS COMO**	**VALOR MÁXIMO ACEPTABLE**
Fluoruros	F-	1,0
Calcio	Ca	60
Alcalinidad Total	CaCO3	200
Cloruros	Cl-	250
Aluminio	Al3+	0,2
Dureza Total	CaCO3	300
Hierro Total	Fe	0,3
Magnesio	Mg	36
Manganeso	Mn	0,1
Molibdeno	Mo	0,07
Sulfatos	SO42-	250
Zinc	Zn	3
Fosfatos	PO43-	0,5
Escherichia Coli	UFC/100 cm3	0
Coliformes Totales	UFC/100 cm3	0
Giardia y Cryptosporidium	UFC/100 cm3	0
Fluoruros	F-	1,0

***Fuente**: Res. 2115 del 2007 Ministerio de Ambiente y Desarrollo*

Nota: el oferente y/o contratista deberá tener en cuenta las condiciones, esquemas, especificaciones, garantías por el suministro de equipos y la prestación del servicio. Además de los requerimientos establecidos en el Anexo 1. Especificaciones de procedimientos y Materiales. Literal a. Instalaciones eléctricas, literal B. Sistemas de tratamiento de agua potable.

Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

- Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo su Anexo Técnico.

- Garantizar la calidad de los servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico y la oferta presentada a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEREA COLOMBIANA-CAMAN

- Dar a conocer a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEREA COLOMBIANA-CAMAN cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

- Comunicarle a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEREA COLOMBIANA-CAMAN cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.

- Cumplir las obligaciones en materia ambiental y de responsabilidad social que les competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas.

- Garantizar el suministro y transporte del personal, equipos y demás implementos necesarios a los sitios de ejecución, para la correcta y oportuna ejecución de la misma, teniendo en cuenta los plazos, las cantidades descritos en la propuesta que hace parte del presente contrato.

- Tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias de protección en las instalaciones, tendientes a evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes, ejercer control permanente; y, de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones a que haya lugar. Queda sobrentendido que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEREA COLOMBIANA-CAMAN no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse. EL CONTRATISTA, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo. (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994 modificado por la ley 776 de 2002 y 1438 de 2011, Ley 1429 de 2010 y por la Ley 1562 de 2012 y las demás normas sobre la materia).

- El contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven del objeto contractual, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL MINISTERIO, no aceptará ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar posteriormente un desequilibrio económico del contrato.

- Ejecutar el objeto contractual en el tiempo establecido en el contrato.

- El contratista deberá entregar al supervisor al momento de la firma del acta de inicio la siguiente documentación:

    - Programación de los trabajos.
    - Elaboración de los formatos de Estudio de Seguridad Personal.
    - Documentación del Personal profesional en el lugar de ejecución
    - Entrega de los parafiscales del personal en el lugar de ejecución Antes de efectuar el acta de recibo final, el contratista entregará los planos y diagramas definitivos de la instalación efectuada, así como los manuales de operación y mantenimiento de los equipos.

- Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y estarán a su cargo. Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas estará a cargo exclusivamente del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran.

- Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones.

- Contar con el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

- Acreditar en todo tiempo, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales, prestaciones sociales y seguridad social, con su personal dependiente.

- Se debe contemplar personal capacitado y con experiencia de acuerdo con lo solicitado los factores de selección-requisitos técnicos habilitantes - personal mínimo requerido. Consistente en contar con la disponibilidad de (01) Ingeniero Ambiental y /o sanitario, (01) Tecnólogo y/o Técnico Eléctrico debidamente certificado tal como se indica a continuación:

Personal mínimo requerido:

Tecnólogo y/o Técnico Eléctrico	Tecnólogo y/o Técnico electricista, eléctrico, electricista industrial, electrónico, electromecánico con mínimo 2 años de experiencia en diseño, montaje y mantenimiento de circuitos eléctricos, tableros de protección y distribución de circuitos eléctricos, centros de control de motores eléctricos, tableros de mando eléctrico, señalización, cofres y controles eléctricos , que certifique categoría CONTE clases: TE-4 en o CONALTEL.
Ingeniero(a) Ambiental y/o Sanitario	Ingeniero Ambiental y/o Sanitario, con mínimo 2 años de experiencia en gestión y ejecución de proyectos de agua y saneamiento; por medio del diseño, instalación, mantenimiento y operación de sistemas de tratamiento de agua potable usando equipos de medición, filtración, microfiltración y desinfección.

NOTA: El personal debe contar con registro vigente en la junta profesional que corresponda a su carrera. Lo anterior debe ser verificado por los evaluadores y por los supervisores previo al inicio y en la ejecución en caso que sea necesario hacerlo periódicamente.

- Mantener los precios ofertados durante la vigencia del contrato.

- El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa:

- ARTÍCULO 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales: Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.”

- El contratista deberá pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.

- El personal asignado deberá garantizar la confidencialidad de la información y lugares que conozca en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.

- El contratista acepta que la Fuerza Aérea Colombiana evalúe y verifique el desempeño profesional de los funcionarios asignados a la ejecución del objeto contractual y estará en facultad de solicitar su reemplazo en caso de que el personal técnico no cumpla con sus expectativas, en cumplimiento de las actividades del anexo técnico del presente contrato. Caso en el cual, deberá cumplir con las mismas condiciones aquí exigidas.

- El transporte dentro y fuera de las dependencias es de exclusiva responsabilidad del contratista.

- El contratista se abstendrá de realizar y/o presentar reclamaciones, solicitudes, exigencias, denuncias, excusas, demandas o quejas a la Fuerza Aérea Colombiana, tales como: desequilibrios económicos, problemas de logística para el transito u operación de su personal al interior de las diferentes dependencias, dificultades para el uso de elementos, variación de los precios en los insumos y herramientas para el cumplimiento del objeto contractual.

- El contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal de operarios comprometidos con la ejecución del contrato, como para los transeúntes del sector; deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que esté comprometido con la ejecución del contrato será responsabilidad exclusiva del Contratista.

- Deberá garantizar la existencia de un botiquín de primeros auxilios, y garantizará la limpieza del lugar de la ejecución del contrato y la observancia de las normas ambientales vigentes.

- El contratista cumplirá con las normas internas dentro de las diferentes unidades o en cuanto a seguridad, tránsito de vehículos, tránsito de personal.

- Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub – contratistas y mantener indemne a la Fuerza Aérea Colombiana en este evento.

- El personal de la firma contratista, deberá contar con elementos de protección personal adecuados para la prestación del servicio, uniformes con el logo de la empresa y numero de contrato la cual usarán en todo momento desde el ingreso hasta la salida de la unidad.

- Los trabajadores del contratista deberán identificarse con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista.

- El contratista deberá acatar las instrucciones que, para el cumplimiento del objeto contractual, sean dadas por el supervisor del mismo.

- El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y antisoborno, apoyando las acciones del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, el contratista se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como a cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional.

Obligaciones particulares del futuro contratista.
Especificaciones

- Cualquier cambio en las especificaciones que proponga el contratista, deberá ser aprobado por la Fuerza Aérea Colombiana, en forma escrita, previo concepto del supervisor del contrato. Cualquier omisión en las presentes especificaciones, no exime de responsabilidad al Contratista, ni podrá tomarse como base para futuras reclamaciones.

- No se pagarán actividades ejecutadas para conveniencia del Contratista y los costos nose tendrán en cuenta en ningún acta parcial o total.

- Los cambios a las especificaciones iníciales dadas por la Fuerza Aérea Colombiana deberán aprobarlos por escrito con el visto bueno del supervisor, cualquier omisión en las especificaciones no exime de responsabilidad al contratista, ni podrá tomarse como base para futuras reclamaciones.

- Los oferentes deberán acreditar la idoneidad y experiencia necesaria en este tipo de actividades, así como la disponibilidad de maquinaria y equipo necesario, para el correcto desarrollo del contrato.

- El alcance del trabajo incluye la mano de obra, la dirección técnica, el suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias para realizar todas las instalaciones indicadas en los diagramas respectivos y especificaciones.

- El contratista será responsable de realizar por su cuenta y costo la inspección que considere necesaria para determinar las fuentes de consecución de los materiales requeridos para la ejecución de la ficha técnica con el fin de que pueda contemplar en su propuesta lo relacionado con la logística necesaria para la obtención de estos.

- Todos los elementos y materiales suministrados deben ser nuevos, sin uso, de primera calidad, de fácil montaje, reemplazo, y libre de defectos e imperfectos.

- La supervisión puede rechazar los materiales o elementos si no los encuentra de acuerdo con lo establecido en las normas y especificaciones. En tal caso el contratista debe reemplazar el material o elementos rechazados, sin costo adicional para la Fuerza Aérea Colombiana dentro de los plazos fijados en el contrato.

- El contratista debe planear y estudiar todos los suministros, para que los materiales se encuentren en los sitios de la ejecución del contrato en el momento necesario. La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del contratista.

- Todos los materiales y equipos utilizados deben cumplir las exigencias de construcción y funcionamiento establecidas en la normatividad vigente.

- Se deberá informar al supervisor con suficiente anticipación acerca de la disponibilidad de los materiales y equipos para su inspección y aprobación antes de su instalación, para lo cual, el contratista deberá presentar las respectivas muestras y

catálogos (Diagramas, características técnicas, modelo, año de construcción, características para instalación).

- El CAMAN puede rechazar los materiales, equipos y/o elementos presentados por el contratista si no los encuentra de acuerdo con lo establecido en las normas y especificaciones, o su decoración, color, etc. no armoniza con la obra. En tal caso, el Contratista debe reemplazar el material o elementos rechazados, sin costo adicional para la Fuerza Aérea y dentro de los plazos fijados en el contrato.

- Los materiales, equipos y elementos a instalar, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos. El desmontaje y montaje de estos en general deberá ser en lo posible sin necesidad de herramientas especiales, fácil reemplazo y libres de defectos e imperfecciones. Todos los elementos que presenten la misma función deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.

- El contratista suministrará sin costo adicional para la Fuerza Aérea los elementos (equipos de medida con precisión según lo establezcan las normas referenciadas y capacidad según lo demande cada instalación a ser revisada, materiales menores y demás) y personal requerido para adelantar las mencionadas pruebas.

- El contratista debe planear y estudiar todos los suministros, para que los materiales se encuentren en el sitio de las obras en el momento necesario. La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del contratista y por consiguiente este no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de la entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales.

- En general, el oferente debe estudiar por su cuenta las vías de comunicación para el desplazamiento de los elementos y personal en la región y las Unidades Militares Aéreas y sus respectivos costos estarán incluidos en el precio final, no se pagarán adicionales por este ítem.

- Cerro Manjui. Ubicado en el Municipio de Zipacón. Cundinamarca
- Cerro Neusa. Ubicado en el Municipio de Tausa-Cundinamarca.

- Es de suma importancia que el contratista verifique personalmente las distancias reales al proyecto, el estado de las vías de acceso, los lugares de suministro de materiales y cualquier otra determinante que afecte directa o indirectamente la ejecución del contrato, y por ende el presupuesto final.

- Al terminar debidamente aprobada y recibida por la Fuerza Aérea y previa a la firma del Acta Final de Recibo del objeto contractual, el contratista deberá entregar para cada sistema y/o equipo instalado lo siguiente:

    a. Original digital y una (01) copia impresa de planos con ubicación y disposición

definitiva de instalaciones eléctricas internas (circuitos alimentadores, sub alimentadores, ramales y aparatos) y puestas a tierra del proyecto, diagramas unifilares y sus respectivos cuadros de carga de cada uno de los tableros.

b. Original digital y una (01) copia impresa de las cartillas y manuales de operación y mantenimiento del total de equipos suministrados y puestos en servicio, anexando:
   - Listado de procedimientos para operar el equipo de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
   - Listado de advertencias o procedimientos que no se deben ejecutar para evitar daños o mala operación en el equipo.
   - Indicar los repuestos y elementos que deben usarse para realizar la labor demantenimiento.
   - Cronograma del listado de actividades y procedimientos para efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y en general del sistema instalado.

Obligaciones del sistema integrado de gestión

Sistema de gestión de la calidad.

No aplican las obligaciones del Sistema de Gestión de Calidad

Seguridad física y de la información.

- El contratista y el personal bajo su cargo se obliga a cumplir las normas internas del de cada Unidad Militar, con relación a la seguridad física y de la información en la institución, el cumplimiento de la Directiva Permanente 056-2020 “Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC”, la Directiva Permanente 004-2022 “Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la FAC”, o aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que establece cada Unidad Militar Aérea y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.

- Considerando que el desarrollo del objeto contractual se adelantará en instalaciones militares, el contratista deberá facilitar en la fecha de firma del contrato el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la Unidad Militar una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.

- Mantener reserva de la información o documentos que conozca con ocasión de la ejecución del contrato.

Seguridad y salud en el trabajo.

- El contratista se obliga a cumplir la Guía del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST-FAC Versión 1, y la Guía Lineamientos Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y Proveedores al Servicio de la Fuerza Aérea Colombina, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen, las cuales serán entregadas por el supervisor al contratista en el acta de inicio y socializadas por el personal de SST de la Unidad en el inicio del contrato.

- El contratista se compromete a cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje y demás gastos que implican la contratación del personal en Colombia (pago de salarios), cuando a ello haya lugar de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007

- El proponente o cada uno de los miembros de la estructura plural deberán presentar constancia proferida por la ARL mediante la cual se indique un cumplimiento igual y/o superior al 85 % de las fases de implementación mínimas del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con lo establecido en la Resolución N°0312 del 2019 del Ministerio de Trabajo.

- El contratista se compromete a reportar mediante certificación, antes de la ejecución del contrato, al supervisor del contrato, el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con lo previsto en Decreto 1072 de 2015.

Gestión ambiental.

El contratista se obliga a cumplir la Directiva Permanente Gestión Ambiental FAC No. 003-2023 del 28 de marzo 2023 y la Guía de Gestión Ambiental código GA-OFGEA-GUI-002 del 23 de enero de 2023, en el desarrollo del contrato el contratista se obliga a:

- Manejo adecuado de los residuos sólidos convencionales y/o peligrosos, en cuanto a la disposición final de los mismos generados en el desarrollo del contrato serán a cargo del contratista

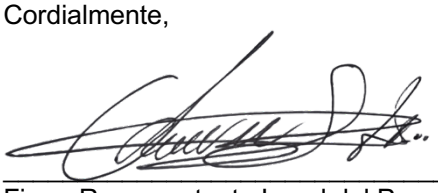
Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.

Compras públicas sostenibles el contratista deberá realizar la recolección posterior de los materiales de embalaje para reutilización o reciclaje.

En lo que respeta a las compras socialmente responsables, será obligación del contratista cumplir con lo que se indicará a continuación y la Entidad se obliga a velar porque se cumpla:

1. Respetar los derechos humanos en todas las actuaciones que realice el personal con ocasión del cumplimiento del contrato.
2. El contratista deberá tener en cuenta el impacto de sus actividades sobre los derechos humanos.
3. Propiciar el respecto de los derechos humanos.
4. Cumplir con todas las leyes aplicables y respetar los derechos humanos internacionalmente reconocidos, donde quiera que operen. Particularmente los establecidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos y la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo.
5. Abstenerse de menoscabar la capacidad de las Entidades Estatales para cumplir sus obligaciones, y no emprender acciones que puedan debilitar la integridad de los procesos de compra pública en materia derechos humanos.
6. Evitar que en la elaboración de sus propuestas y en la ejecución de los contratos que celebren con el Estado provoquen o contribuyan a generar consecuencias negativas sobre los derechos humanos, y hagan frente a esas consecuencias cuando se produzcan.
7. Evaluar y tratar los principales riesgos para los derechos humanos, prestando especial atención a la violencia de género, a la violencia sexual, el acceso y protección de la tierra y la protección especial a las víctimas del conflicto.
8. Contar con políticas y procedimientos internos apropiados en función de su tamaño, que garanticen que en la elaboración de sus propuestas y en la ejecución de los contratos que celebren con el Estado cumplan con la responsabilidad de respeto.

Cordialmente,



_____

Firma Representante Legal del Proponente

Nombre: JOSÉ VICENTE COMBA LADINO

Documento Identificación: 1.072.922.091