ANEXO TECNICO AL CLAUSULADO ADICIONAL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA ELECTRONICA No. 027-00-M-CAMAN-GRUAL-2026 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO Y GEOHIDRAULICAS LTDA con NIT 830.052.127-0

FICHA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN BIEN O SERVICIO MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO EN EL CAMAN			
ITEM	**TIPO**	**CANT**	**ESPECIFICACIONES**
1	Mantenimiento Pozo Profundo No. De inventario 8004050000000000000495476		
RUBRO PRESUPUESTAL NIVEL DESAGREGADO 02-02-02-005-004-02-5			
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN UNSPSC 70171707 GLOBA			
1.1	MANTENIMIENTO	GLOBAL	Extracción con equipo de grúa hidráulica de 165 m de tubería en UPVC de 3” del pozo profundo, incluye extracción de la bomba lapicero sumergible de 17 etapas y el motor de 30hp
1.2	MANTENIMIENTO	UND	Revisión y mantenimiento preventivo y/o correctivo de 01 bomba tipo lapicero sumergible, 17 etapas, en acero inoxidable. Se deberá realizar las pruebas de voltaje y amperaje, cambio de sellos mecánicos, revisión de anillos del cuello de impulsores, revisión de eje y de igual manera garantizar su correcto funcionamiento. En caso de daño o deterioro de alguno de los componentes mecánico, de estructura o sistema eléctrico se deberá efectuar el suministro, cambio e instalación del componente a fin de garantizar su correcta operación.
1.3	MANTENIMIENTO	UND	Revisión y mantenimiento preventivo y/o correctivo de un Motor eléctrico sumergible de 30 Hp a 460 V. Se deberá realizar las pruebas de voltaje y amperaje y garantizar su correcto funcionamiento, En caso de daño o deterioro de alguno de los componentes mecánicos, de estructura o sistema eléctrico se deberá efectuar el suministro, cambio e instalación del componente a fin de garantizar su correcta operación.
1.4	MANTENIMIENTO	UND	Adición de químicos desincrustantes: Es inyectarle al pozo 25 kilos de exametafosfato o tripolisfosfato de Sodio disuelto en agua, con el fin de despegar las incrustaciones que se forman dentro del pozo, especialmente en los filtros de acero y el anillo de gravilla que se encuentra alrededor del pozo, ya que cuando éste se incrusta demasiado disminuye caudal, pues el agua no puede pasar al centro del pozo por estos obstáculos
1.5	MANTENIMIENTO	UND	Adición de químicos desinfectantes: Es inyectar al pozo 20 kilos de Hipoclorito de Calcio con el fin de desinfectar totalmente el pozo y las partes más cercanas de los acuíferos
1.6	MANTENIMIENTO	GLOBAL	Cepillado: limpieza del pozo mediante cepillo industrial, consistente en dos fases, en la primera fase cepillado de sección de la cámara de bombeo en un diámetro de 10” de 0 hasta 172.5 m de profundidad
1.7	MANTENIMIENTO	GLOBAL	Lavado del pozo consiste en extraer todos los sedimentos y químicos inyectados durante la instalación de la tubería de producción y el equipo de bombeo, durante mínimo 8 horas de bombeo.
1.8	MANTENIMIENTO	UND	**Toma de video inicial:** Se deberá realizar la toma de video inicial a fin de verificar el estado y condiciones actuales del pozo, verificando la situación actual del pozo como estabilidad, estado de tubería de producción, obstrucciones presentes etc. A fin de realizar un diagnóstico que permita identificar la situación actual de la estructura del pozo y su fondo, conforme a ello se proceda a realizar la intervención del pozo. **Toma de Video final del pozo:** Es introducir cámara al pozo por segunda vez la cámara de video sumergible con el fin de conocer la efectividad del mantenimiento y si hubo algún cambio en el estado mecánico, tubería etc.
1.9	MANTENIMIENTO	GLOBAL	Instalación de 165 mts de tubería para columna de producción en upvc de 3” (policloruro de vinilo no plastificado), consistente en 55 tramos de longitud de 3.mts aproximadamente cada uno, mediante el uso grúa

ANEXO TECNICO AL CLAUSULADO ADICIONAL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA ELECTRONICA No. 027-00-M-CAMAN-GRUAL-2026 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO Y GEOHIDRAULICAS LTDA con NIT 830.052.127-0

			incluye la instalación de la bomba lapicero con su respectivo motor a una profundidad de 168m del pozo profundo y sus respectivos accesorios.
1.10	MANTENIMIENTO	GLOBAL	Mantenimiento del tablero eléctrico: consistente en revisión, limpieza de contactores, red de alimentación, sensor de nivel (electrodos), Electro sonda temporizador y todos los elementos que lo componen el tablero eléctrico, Verificación y ajustes de programación del controlador. Así como la revisión del estado de la sonda eléctrica de longitud de 200 mts que alimenta el funcionamiento de la bomba al tablero eléctrico. En caso de presentar deterioro en alguno de sus componentes se efectuará el respectivo cambio e instalación.
1.11	MANTENIMIENTO	GLOBAL	Realizar el desmonte limpieza, calibración y posteriormente el montaje y puesta en funcionamiento de un macromedidor de 3" el cual se encuentra a la salida del pozo profundo, para lo anterior si el mismo se necesita sacar de la unidad se debera informar mediante oficio por parte de la empresa contratista la necesidad de salida del elemento, asi como la puesta en funcionamiento de un macro medidor de las mismas características con su correspondiente calibración en caso de ser necesario debido a los tiempos de mantenimiento del mismo y la necesidad de funcionamiento del pozo
1.12	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Cheque cortina en acero al carbón de 3" horizontal. Asiento en bronce fundido y sello en neopreno Trabajo pesado
1.13	MANTENIMIENTO	GLOBAL	Mantenimiento de los accesorios externos tales como (cheques, tubería de cabezal, llaves y válvulas), consistente en lijado, aplicación anticorrosiva, y pintura epoxica. En caso de presentar deterioro se deberá realizar el cambio e instalación de los componentes requeridos.
1.14	MANTENIMIENTO	GLOBAL	Realizar prueba de bombeo durante 24 horas, incluye entrega de informe. A fin de identificar los niveles del pozo para asegurar de esta manera la ubicación de la bomba y el suministro constante de agua
1.15	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Manómetro de glicerina de 0 a 200lb
1.16	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Válvula ventosa triple efecto de 1"
1.17	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Llave tipo bola de acero inoxidable de 3/4 "
1.18	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Niple roscado por las dos puntas en acero inoxidable de 3/4" L=5cm
1.19	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Niple roscado por las dos puntas en acero inoxidable de 1/2" L=5cm
1.20	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Perro en acero inoxidable AISI 316 de 3/8 so 122-0010, pesado
1.21	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Manómetro de glicerina de 0 a 200lb
1.22	SUMINISTRO Y CAMBIO	UND	Kit de adaptadores en acero inoxidable para tubería UPVC de 3"

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES GENERALES

El contratista deberá cumplir integralmente con el objeto del contrato, según las especificaciones técnicas establecidas, además de atender las obligaciones derivadas de la naturaleza del contrato, las exigencias legales y las siguientes cláusulas:

ANEXO TECNICO AL CLAUSULADO ADICIONAL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA ELECTRONICA No. 027-00-M-CAMAN-GRUAL-2026 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO Y GEOHIDRAULICAS LTDA con NIT 830.052.127-0

1. Ejecutar el objeto contractual con plena autonomía técnica y administrativa.
2. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y plazos acordados.
3. Asegurar que las cantidades, requisitos y especificaciones ofrecidas y contratadas se ajusten a la propuesta económica y fichas técnicas presentadas.
4. Cumplir con las especificaciones generales y particulares de la invitación publica, estudios previos, ficha técnica y la propuesta del contratista.
5. Acatar y gestionar de manera oportuna las instrucciones del supervisor del contrato dentro de los plazos estipulados.
6. Cumplir con lo dispuesto en las Leyes 1150 de 2007 y 1562 de 2012, compiladas por el Decreto 1072 de 2015, referente a la afiliación obligatoria de los contratistas a los Sistemas de Seguridad Social Integral.
7. Presentar la cuenta de cobro o factura conforme a las directrices de la supervisión del contrato y dentro de los plazos establecidos para el pago, según el cierre contable mensual de la entidad contratante.
8. Informar oportunamente al supervisor sobre cualquier anomalía o dificultad durante la ejecución del contrato.
9. Asistir a las reuniones de seguimiento programadas para la ejecución del contrato.
10. Atender las recomendaciones de la entidad contratante o sus representantes designados para supervisar y controlar la ejecución del contrato.
11. No ceder el contrato, total o parcialmente, a terceros.
12. Actuar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, evitando dilaciones u obstáculos.
13. No acceder a peticiones o amenazas que violen la ley con el fin de obligar a realizar u omitir algún acto.
14. La ejecución del contrato se regirá por las normas tributarias aplicables en Colombia. El contratista deberá presentar certificaciones de pago de impuestos y estampillas, así como adquirir las garantías necesarias en los plazos establecidos.
15. Proporcionar los elementos de protección y seguridad laboral necesarios para todas las personas empleadas en la ejecución del contrato.
16. Constituir y allegar a la Entidad la garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación del proceso a favor de la entidad, por el valor, amparos y vigencia establecidos en el estudio previo.

OBLIGACIONES PARTICULARES.

1. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta.
2. Garantizar que los materiales utilizados sean de excelente calidad o fabricación, (deben ser nuevos) sin perjuicio de la respectiva garantía. El supervisor se reserva el derecho de devolver los elementos incumplidos con las condiciones técnicas exigidas, que no cumplan con las

especificaciones técnicas y el contratista se obliga a cambiar en los diez (10) días hábiles siguientes al requerimiento del supervisor, por otro nuevo. El cambio de los elementos que no cumplan con los requerimientos técnicos mínimos se adelantara sin ningún costo a cargo para FAC-CAMAN.

3. La entidad solo aceptará productos nuevos.
4. Acatar las recomendaciones del supervisor como enlace directo entre el Comando Aéreo de Mantenimiento y el Contratista, que estén en sintonía con el contrato, la invitación pública y el reglamento.
5. Los elementos serán entregados por personal certificado y perteneciente a la empresa en el Almacén del CAMAN.
6. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
7. El Comando Aéreo de Mantenimiento no aportará transporte ni ningún otro medio para la ejecución del contrato, siendo únicamente responsabilidad del contratista, por tanto, deberá con debida atención prever y acatar las condiciones de seguridad para el ingreso y egreso de la Unidad Militar Aérea.
8. Las demás que por la naturaleza del contrato se requieran siempre que guarden relación con el objeto de este y estén enmarcadas en las normas técnicas colombianas e internacionales que regulen las actividades del objeto contractual.
9. El contratista deberá acatar el contenido del manual de seguridad y salud en trabajo de la FAC.
10. Todos los costos que impliquen cumplir lo anterior son asumidos por EL CONTRATISTA.

COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES CON EL AMBIENTE Y SOCIALMENTE RESPONSABLES.

Entendiendo el concepto de Compras Públicas Sostenibles como el medio por el cual se busca reducir el impacto ambiental y la generación de ahorros de energía en la adquisición de los productos y servicios; para la adquisición de elementos de dotación para el personal de la FAC, tiene relevancia la generación de vertimientos, residuos o desechos peligrosos y consumo de recursos naturales, como impacto a la contaminación del suelo o el agua, salud humana y el ambiente, por lo tanto el oferente deberá indicar, su política o programa de gestión del medio ambiente o producción más limpia, firmada por el representante legal.

ST. BENAVIDES BONILLA MIGUEL ANGEL
ESTRUCTURADOR TECNICO

TC JULIO CESAR BASANTE BRAVO
GERENTE DE PROYECTO