FICHA TÉCNICA 1

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE EXTRACCION DE AGUA PARA EL COMANDO AEREO DE COMBATE No.2

1. POZO PROFUNDO AGUA No. 2

ITEM	Mantenimiento	Unidad de medida	Cantidad a adquirir
1.1	Mantenimiento y puesta en servicio a todo costo de tubería PVC RDE alta presión “Altamira” especificada para pozo profundo en tramos de 3mts c/u, para lo cual incluye la extracción, mantenimiento avado, desinfección, cepillado, instalación y puesta en servicio. De ser necesario cambiar las uniones y tubos que presenten daños o en mal estado, si por producto de la extracción se avería los tubos o accesorios estos deberán ser cambiados y correrá por cuenta del contratista.	metros	80
1.2	Mantenimiento y puesta en servicio a todo costo de electrobomba tipo lapicero de 25 hp, mantenimiento mayor de ser necesario se debe realizar en una empresa autorizada y certificada por la marca de Electrobomba. Incluye extracción e instalación con todos los accesorios, materiales, herramientas, equipo, mano de obra necesarios para garantizar su buen funcionamiento. Se entregará informe del estado actual y en cual se entrega el equipo con registro fotográfico y/o video.	Unidad	1
1.3	Lavado del pozo por aire comprimido - disparos de aire con compresor de 70 a 125 PSI según profundidad y estado del pozo – para este se debe contar con los insumos químicos para el desarrollo de esta actividad tales como soda caustica, cloro u otros previa verificación y autorización del supervisor. (tubería encamisado, tubería ciega y filtros).	Unidad	1
1.4	Toma de Video al interior del Pozo a 140 mts con el fin de verificar el estado de los filtros, paredes de la tubería estado general del pozo. Se debe anexar informe impreso y DVD. Este debe ser después de un tiempo	Unidad	1

	de reposo posterior al lavado el cual se determinará por el supervisor y según las condiciones del agua durante la actividad del lavado.		
1.5	Mantenimiento preventivo de puesta tierra de la electrobomba y los equipos del pozo	Unidad	1
1.6	Provisión y cambio de cable rencauchutado de tres líneas Numero 4, para pozos profundos	metros	110
1.7	Provisión e instalación de contactores de 150 amperios bobina a 220 voltio tripolar	Unidad	02
1.8	Provisión e instalación de DPS (Dispositivo Protección de Sobretensión) tripolar tipo 2 para tablero de distribución.	Unidad	01
1.9	Prueba de bombeo por compresor y/o bomba del pozo, para verificar el nivel estático dinámico y capacidad de recuperación del pozo. Se debe anexar 02 informes con registro fotográfico. (original y copia) Verificar el nivel estático dinámico y capacidad de recuperación del pozo. Adicional la prueba debe contener metodología, nivel freático, nivel estático, nivel dinámico, cálculo de abatimiento, memorias de cálculo de los parámetros hidrogeológicos, ecuación del pozo, transmisibilidad, coeficiente de almacenamiento, conductividad hidráulica, radio de influencia, caudal recomendado de explotación, rendimiento del pozo firmado por personal calificado (título profesional en ing ambientales o afines con experiencia en el desarrollo de estas actividades según lo descrito en el item 2.2.2. del Estudio Previo)	Unidad	1
1.10	Mantenimiento a todo costo del sistema de control (caja de control) y sistema de sensor de nivel de agua, (contactares y cableado) incluye limpieza, pintura, marcación en acrílico, mapa eléctrico en acrílico (50 x 30 cm), cambio de contactores (de ser necesarios), Cambio de Cableado (de ser necesario). Los materiales, equipos, herramientas, mano de obra para su suministro, instalación y puesta en funcionamiento correrán por el contratista	Unidad	1
1.11	Realización de análisis fisicoquímico y microbiológico del agua en salida del pozo profundo posterior a realizar los mantenimientos con los parámetros establecidos por la resolución 2115 de 2007 artículo 13, para establecer el IRCA para determinar la calidad para consumo humano. Los análisis y resultados deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM.	Unidad	1
1.12	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo – incluye calibración del Macro medidor de 3” Serie: WPH 40-500 mm (el mantenimiento y calibración del medidor debe ser certificado y avalado)	Unidad	1

1.13	Desarrollo de un sistema de extracción de tubería para pozo, consistente en la adecuación de un arco metálico de 4mts de altura por 3 mts (max) de ancho sobre el pozo, con tubos entregados por la Unidad de 8" (tipo petrolero) el contratista realizará el traslado de la tubería de su sitio al punto de izado (dentro de la Unidad), deberá contar con todo lo necesario para su corte, soldadura, izado, la adecuación y realización de un punto de sujeción para diferencial , estabilización del suelo y anclaje (dados en concreto de 1.5 mts de profundidad como mínimo con todo sus elementos que garanticen la estabilidad, resistencia y soporte del izado de los tubos.	Unidad	1

2. ALJIBE No. 1 y 2

ITEM	Mantenimiento	Unidad de medida Un o GL-Mts	Cantidad a adquirir
2.1	Mantenimiento y puesta en servicio a todo costo de las electrobombas la cual incluye Extracción, mantenimiento, instalación y puesta en funcionamiento para electrobomba tipo lapicero de 10 hp, mantenimiento mayor si es el caso debe ser realizado por una empresa autorizada y certificada por la marca de Electrobomba. Nota. Si producto de la extracción se afecta la(s) bomba(s), sistema(s) de bombeo, los tubos o accesorios estos deberán ser corregidos o cambiados y correrá por cuenta del contratista . Para cada uno de los aljibes.	Unidad	2
2.2	Suministro e instalación a todo costo de tubería PVC RDE 21 alta presión "Altamira" en tramos de 3 mts, especificada para pozo profundo esta deberá estar instalada hasta alcanzar la profundidad de 15 mts, tubería roscada incluye todo lo necesario para su instalación , Para cada uno de los aljibes	Mts	30
2.3	Mantenimiento a todo costo general de caja de control y sistema de sensor de nivel de agua. Para cada uno de los aljibes	Unidad	2
2.4	Lavado y desinfección de paredes de aljibe, aplicación de químicos desincrustantes por sistema a presion (hidro- lavadoras o equipos de bombeas a alta presión) evacuación de líquidos sucios del aljibe por bomba de lodos o sumergible. Para cada uno de los aljibes	Unidad	2
2.5	Mantenimiento de compuertas y tubería de extracción consistente en lavado, pelado (de ser necesario), aplicación de anticorrosivo y posterior aplicación de pintura en aceite de color azul. Para cada uno de los aljibes	Unidad	2
2.6	Realización de análisis fisicoquímico y microbiológico del agua en salida del aljibe, posterior a realizar los	Unidad	2

	mantenimientos con los parámetros establecidos por la resolución 2115 de 2007 artículo 13, para establecer el IRCA para determinar la calidad para consumo humano. Los análisis y resultados deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM. Se entregará informe Técnico del aljibe donde incluirá los resultados de laboratorio y estado actual, recomendaciones para el aljibe. Para cada uno de los aljibes		

OTRAS CONDICIONES:

- Las actividades descritas en la ficha técnica son a todo costo las cuales serán proporcionados por el contratista, lo que indica que todos los gastos que implique deben ser asumidos por el contratista para la correcta ejecución del contrato.
- Todos los desplazamientos corren por cuenta del contratista previa coordinación y autorización del supervisor.

LUGAR DEL SERVICIO

La ejecución del contrato será en el Comando Aéreo de Combate No.2 ubicado en el KM 7 Vía Puerto López Base Aérea.

TP. PEREZ MILTON
T1. PEREZ ARDILA MILTON SMITH
Comité Estructurador Técnico

TC. FREDY HERNANDO PEDRAZA CUEVAS
Gerente de Proyecto

CR. CAMILO ANDRES PERDOMO LOPEZ
Segundo Comandante y Ordenador del Gasto CACOM-2