ProHydraulics INGENIERIA



Bogotá, D.C. 04/09/2023
Señores: CACOM 2, Apiay, Meta.

COTIZACIÓN

Atendiendo su cordial invitación, nos permitimos dar a conocer nuestra oferta económica para el mantenimiento de los pozos de agua para el suministro de agua de la unidad.

1. POZO PROFUNDO No. 1					
ITEM	**Mantenimiento**	**Unidad de medida**	**Cantidad a adquirir**	**Valor unidad**	**Valor total**
1.1	Mantenimiento correctivo a todo costo el cual deberá garantizar el correcto cierre de la válvula tipo cortina de 3 pulgadas en acero al carbón o de llegar el caso se entregará y reemplazará por uno igual o mejor para su puesta en servicio. Foto No. 2	GL	1	$ 860.000	$ 860.000
1.2	Mantenimiento correctivo a todo costo del sistema de medición de caudal de salida del pozo en el cual se debe garantizar su buen funcionamiento, donde se reemplazará el Macro medidor de 3 pulgadas, debe estar certificado. Foto No 2	GL	1	$ 1.300.000	$ 1.300.000
1.3	Mantenimiento preventivo de red de conducción y protección del macromedidor, consistente en el mantenimiento y reemplazo de la maya del sistema de filtro de agua en tubería de 3 pulgadas, evitando el paso de partículas al macromedidor del pozo, sin que ello afecte (velocidad y caudal) la llegada del agua al acueducto, incluye la adquisición e instalación a todo costo de lo necesario para su puesta en servicio. (Foto No. 3)	GL	1	$ 950.000	$ 950.000
1.4	Mantenimiento del sistema de arranque de motor generando protección del mismo y del sistema eléctrico, afectando el encendido de la bomba mediante la sustitución, entrega y puesta en servicio de un arrancador suave. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento..	GL	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000



		Sub total Pozo No. 1	$ 5.610.000

2. POZO PROFUNDO No. 2					
ITEM	Mantenimiento	Unidad de medida	Cantidad a adquirir	valor unidad	Valor total
2.1	Extracción y 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 lavado, desinfección, cepillado, instalación y puesta en servicio de la tubería. De ser necesario cambiar tubos que presenten daños o en mal estado, si por producto de la extracción se averían los tubos o accesorios estos deberán ser cambiados y correrá por cuenta del contratista.(Profundidad 75 mts)	GL	1	$ 3.540.000	$ 3.540.000
2.2	Mantenimiento preventivo y puesta en servicio a todo costo de electrobomba tipo lapicero de 25 hp, 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	GL	1	$ 1.350.000	$ 1.350.000
2.3	Lavado del pozo por aire comprimido - disparos de aire con compresor de 70 a 125 PSI, hasta la profundidad total del pozo 140 mts. Con las medidas preventivas necesarias para no afectar el pozo – para esta actividad se debe contar con los insumos químicos para el desarrollo de esta actividad tales como soda cáustica, cloro u otros previa verificación y autorización del supervisor.	GL	1	$ 7.000.000	$ 7.000.000
2.4	Toma de Video al interior del Pozo a 140 mts con el fin de verificar el estado de los filtros, paredes de la tubería y estado general del pozo. Se debe anexar informe impreso y DVD. Este debe ser después de un tiempo de reposo posterior al lavado el cual se determinará por el supervisor y según las condiciones del agua durante la	GL	1	$ 5.500.000	$ 5.500.000



	actividad del lavado.				
2.5	Mantenimiento correctivo a todo costo del sistema de anclaje de la bomba donde requiere la sustitución de guaya encauchetada X 90 Metros	GL	1	$ 256.500	$ 256.500
2.6	Manteniendo de sistema corrector de picos de energía para lo que requiere el reemplazo e instalación de contactor de 150 amperios bobina a 220 voltio tripolar	GL	1	$ 450.000	$ 450.000
2.7	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 informe con registro fotográfico. 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 ingeniería ambiental o afines con experiencia en el desarrollo de estas actividades, prueva según indicaciones de prueba de bombeo).	GL	1	$ 1.950.000	$ 1.950.000
2.8	Mantenimiento a todo costo del sistema de control (caja de control) y sistema de sensor de nivel de agua, (contactores 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	GL	1	$ 1.980.000	$ 1.980.000
2.9	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo – incluye calibración del Macro medidor de 3” (el mantenimiento y calibración del medidor debe ser certificado) Foto No. 5	GL	1	$ 800.000	$ 800.000



2.10	Mantenimiento preventivo de red de conducción y protección del macromedidor, consistente en el mantenimiento y reemplazo de la maya del sistema de filtro de agua en tubería de 3 pulgadas, evitando el paso de partículas al macromedidor del pozo, sin que ello afecte (velocidad y caudal) la llegada del agua al acueducto, incluye la adquisición e instalación a todo costo de lo necesario para su puesta en servicio. (Foto No 5)	GL	1	$ 1.850.000	$ 1.850.000
2.11	Mantenimiento del sistema de arranque de motor generando protección del mismo y del sistema eléctrico, afectando el encendido de la bomba mediante la sustitución, entrega y puesta en servicio de un arrancador suave. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	GL	1	$ 2.700.000	$ 2.700.000
2.12	Mantenimiento red de distribución de pozo a todo costo, consistente en el mantenimiento y/o reemplazo y puesta en servicio de cheque en bronce de 3 pulgadas. Garantizando su correcta instalación y accesorios que haya lugar para garantizar su funcionalidad evitando fugas.	GL	1	$ 695.000	$ 695.000
		Sub-total Pozo No.2			$ 28.071.500
		Sumatoria Subtotal Pozo No. 1 y 2			$ 33.681.500
		IVA			$ 6.399.485
		TOTAL			**$ 40.080.985**

Firma:

Atentamente:
Ing. Cristian David Bohorquez Acosta.
NIT: 1016082425-7