



UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

Barrio Abajo, sobre 5ta.calle, entre 4 y 5 Avenida Sur Este, Siguatepeque
TELÉFONO: 2773 - 9410 / 2773 - 9438
www.aguasdesiguatepeque.com
E-mail: aguasdesiguatepeque@yahoo.com



CONTRATO DE MANTENIMIENTO PARA LA EJECUCION DEL AFORO Y LIMPIEZA EN POZO SAN MIGUEL II DE LA UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA AGUAS DE SIGUATEPEQUE

Nosotros: **FERNANDO LUIS VILLALVIR MARTINEZ**, mayor de edad, casado, hondureño, Ingeniero Forestal, inscrito en el Colegio de Profesionales Forestales de Honduras con colegiación N.º 903, con tarjeta de identidad No. 0318-1980-00697, con domicilio en el Municipio de Siguatepeque, Departamento de Comayagua y actuando en mi condición de Gerente General de la **UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA AGUAS DE SIGUATEPEQUE** nombrado mediante Acta N.º 34 del día Viernes 3 de Octubre de 2008 por la Corporación Municipal de Siguatepeque, con facultades amplias para poder ejercer toda clase de actos y contratos en representación de Aguas de Siguatepeque por una parte y por la otra, **ALEX HUMBERTO MOLINA LUPIAC**, mayor de edad, casado, Ingeniero Eléctrico Industrial con domicilio en la ciudad de Tegucigalpa Municipio del Distrito Central, en tránsito por esta ciudad, con tarjeta de identidad número 0615-1977-00404, con facultades amplias para poder firmar este contrato, según consta en la CARTA PODER que se adjunta extendida por el señor **GEORGE JUDE FARAJ MUSLEH**, mayor de edad, casado, Ejecutivo de Negocios, de nacionalidad estadounidense, con domicilio en la ciudad de San Pedro Sula, en tránsito por esta ciudad, con carnet de extranjero residente número 02-0212-2005-02927, quien actúa en su condición de Gerente General de la empresa **BOMBAS Y MOTORES DE HONDURAS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE (BOMOHS)**, según consta en el Testimonio de la Escritura Pública de Poder General bajo el instrumento público número trescientos veinticuatro (324) autorizado por el Abogado y Notario Mario Alberto Prieto Rodríguez, debidamente inscrita bajo matrícula número 74552 del Registro Mercantil Centro Asociado de San Pedro Sula Departamento de Cortes; sociedad del domicilio de San Pedro Sula e inscrita bajo el número veintiuno del tomo cuatro del Registro Mercantil de la sección judicial de San Pedro Sula, constituida por el notario Cesar Augusto Méndez, mediante instrumento número ciento noventa y siete de fecha siete de abril de mil novecientos setenta y nueve, y que en lo sucesivo, para efectos de este contrato se denominarán "**AGUAS DE SIGUATEPEQUE**" y "**EL CONTRATISTA**" respectivamente, en atención a la Ley de Contratación del Estado y su reglamento, las Disposiciones Generales del Presupuesto de Ingresos y Egresos del periodo fiscal vigente, y el Plan Operativo Anual 2020 de la Unidad, hemos convenido en celebrar como en efecto celebramos el presente "**CONTRATO DE MANTENIMIENTO PARA LA EJECUCION DEL AFORO Y LIMPIEZA EN POZO SAN MIGUEL II DE LA UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"**" bajo las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION El mantenimiento de una instalación es el conjunto de operaciones que permiten mantenerla en buen estado o devolverla a su estado de funcionamiento normal. Posteriormente a revisiones realizadas a la Estación de Bombeo San Miguel II, se identificó una falla en el equipo de bombeo directamente relacionado con el motor eléctrico sumergible. Se debe considerar que este pozo no es el más productivo que existe en el acueducto, y es de gran importancia que el

"AHORRAR AGUA NO SIGNIFICA EVITAR CONSUMIRLA, SINO CONSUMIRLA CON RESPETO"



UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

Barrio Abajo, sobre 5ta.calle, entre 4 y 5 Avenida Sur Este, Siguatepeque
TELÉFONO: 2773 – 9410 / 2773 – 9438
www.aguasdesiguatepeque.com
E-mail: aguasdesiguatepeque@yahoo.com



diseño de los equipos de bombeo estén en sintonía con la capacidad del acuífero al ser sometido a la estimulación por bombeo. En este sentido, y con el objetivo de la puesta en marcha de esta importante fuente de abastecimiento subterránea, se deberá proceder a la limpieza y aforo de la Estación de Bombeo San Miguel II, para conocer la capacidad real del acuífero al ser sometido a la explotación del bombeo. La Estación de Bombeo San Miguel II en conjunto con la Estación de Bombeo San Miguel IV, abastecen directamente a los barrios San Miguel y San Francisco, es acá donde radica la importancia de la puesta en marcha de este pozo para abastecimiento de agua potable. Motivo por el cual es necesaria la suscripción del presente contrato. - **CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO: "EL CONTRATISTA"** se compromete y obliga a entregar el mantenimiento conforme a Orden de Compra número 1905-2020 de fecha 27 de julio del 2020, para el aforo y limpieza de Pozo San Miguel II según lo estipulado en la Solicitud de Trabajo ADS-07-20-419_OYM de fecha 27 de Julio del 2020. Las actividades a realizar en este mantenimiento son: **A) Extracción de Equipo de Bombeo de Estación de San Miguel II.** Por motivos de mantenimiento preventivo se procederá a la extracción del equipo de bombeo instalado actualmente en la Estación de Bombeo San Miguel II. Considerando lo anterior, es de gran importancia el desarrollo de las actividades de mantenimiento para garantizar el buen funcionamiento de esta fuente de abastecimiento subterránea, y de esta manera garantizar el abastecimiento con agua para los Sectores San Miguel y San Francisco. **B) Inspección con Video Cámara del Pozo.** Como actividad preliminar para la Rehabilitación de la Estación de Bombeo Parque Central, se requiere una Inspección con Video Cámara. La visualización al interior de los pozos profundos es una herramienta fundamental para elaborar un diagnóstico preciso del estado físico actual de las rejillas o ranuras y así mismo evaluar el estado estructural del pozo perforado. Durante la ejecución de esta actividad se deberá generar el Perfil de Diseño del Pozo, es de gran importancia esta información, ya que para el diseño del equipo de bombeo requerido para la puesta en marcha es necesario conocer la ubicación de las rejillas o ranuras en la tubería del ademe. **C) Limpieza de Estación de Bombeo San Miguel II.** Es necesaria la limpieza del pozo antes de que se realice el aforo, con el objetivo de garantizar su funcionamiento y alargar la vida útil del equipo de bombeo. La limpieza permite obtener información más apropiada sobre la capacidad del pozo y la correcta conducción de la prueba de bombeo a realizarse. La limpieza del pozo se deberá hacer mediante la técnica de Limpieza de Pozo con Aire Comprimido además del uso de cepillos para la misma, en la cual se inyecta aire por medio del compresor con el objetivo de crear turbulencia dentro del pozo y remover las partículas y sedimentos mezclados con agentes alcalinos para la limpieza de aceites y grasas. La duración de esta actividad debería ser de máximo 8 horas de limpieza con aire comprimido hasta que el agua ya no contenga lodos y/o partículas. **D) Desinfección de Pozo San Miguel II.** Posteriormente a la finalización de la limpieza se procederá con la desinfección del pozo mediante el uso de una solución de agua y cloro, dejándolo reposar el tiempo que fuese necesario de manera que el desinfectante quede distribuido homogéneamente en el pozo, y pueda actuar de manera correcta. Para esta actividad, serán aceptadas únicamente las opciones que se detallan a continuación: -Dilución de Hipoclorito de Calcio. -Dilución

"AHORRAR AGUA NO SIGNIFICA EVITAR CONSUMIRLA, SINO CONSUMIRLA CON RESPETO"



UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

Barrio Abajo, sobre 5ta.calle, entre 4 y 5 Avenida Sur Este, Siguatepeque
TELÉFONO: 2773 – 9410 / 2773 – 9438
www.aguasdesiguatepeque.com
E-mail: aguasdesiguatepeque@yahoo.com



de Hipoclorito de Sodio. E) **Aforo de Estación de Bombeo San Miguel II.** Los ensayos de bombeo, en sus múltiples variantes son la principal herramienta que se dispone para el estudio del comportamiento de pozos, predicción de caudales y descensos futuros, y obtención de valores representativos de las características y parámetros hidrogeológicos del acuífero. Considerando la capacidad estimada durante la prueba de Estimación de Producción. Estos ensayos se dividirán en 2 pruebas: E.1) **Prueba de Bombeo Escalonada a Caudal Variable y Régimen Permanente.** En caso que el pozo sea productivo, se desarrollará la prueba de bombeo con un caudal variable y régimen constante. Este ensayo consistirá en la estimulación por bombeo con caudal variable y régimen permanente con 4 escalones a caudal constante medido durante un intervalo de 1 hora cada uno, aumentando el caudal del primero al último de los escalones. E.2) **Prueba de Bombeo a Caudal Constante.** En esta prueba los niveles en el pozo de bombeo se estabilizan a partir de un tiempo y ya no varían con el bombeo. Esto implica que el acuífero actúa como mero transmisor de la recarga y que el bombeo no toma agua del almacenamiento. Esta prueba de bombeo tendrá una duración máxima de 20 horas, y considerando la naturaleza del acuífero de Siguatepeque se procederá al desarrollo de esta prueba de bombeo. F) **Prueba de Recuperación.** Esta prueba consiste en controlar los niveles de recuperación del pozo siguiendo los mismos intervalos de tiempo utilizados en la prueba de abatimiento. Este ensayo tendrá una duración máxima de 2 horas o cuando el pozo haya alcanzado el 90 % de del nivel estático inicial se puede considerar finalizada la prueba, o en caso que la recuperación fuese rápida se continuará hasta alcanzar la recuperación total del nivel estático inicial. El propósito del desarrollo de estos ensayos de bombeo consiste en determinar y cuantificar las siguientes características hidrogeológicas del acuífero: -Nivel Estático. -Nivel Dinámico. -Conocer el valor de coeficiente de almacenamiento. -Determinar el caudal recomendable para explotar sin sobreexplotar el acuífero. -Tiempo de recuperación entre una tanda de bombeo y otra. -Transmisividad del pozo. -Pronosticar abastecimientos según el caudal de explotación. -Determinar la eficiencia del pozo. G) **Equipamiento de Estación de Bombeo San Miguel II.** Posteriormente a la finalización de los trabajos de limpieza y pruebas de bombeo (aforos) de la Estación de Bombeo San Miguel II, actividad en la cual se determinará el caudal recomendable sin sobreexplotar el acuífero y con esto se procederá al diseño del equipo de bombeo, para finalmente proceder al equipamiento de la Estación de Bombeo San Miguel II. El equipo a instalar dependerá directamente del diseño del equipo recomendado según la información de parámetros hidrogeológicos del acuífero obtenidos en los ensayos de bombeo. **CLAUSULA TERCERA: PLAZO DEL CONTRATO** El contrato tendrá una vigencia a partir del 27/07/2020 al 03/08/2020. **CLAUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO.** "EL CONTRATISTA" se compromete y obliga a ejecutar los trabajos descritos en la Cláusula Segunda por un monto de NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO LEMPIRAS CON 97/100 EXACTOS (L 93,938.97), siendo la forma de pago la siguiente: a) Este pago será cancelado en su totalidad en las oficinas de la Administración de Aguas de Siguatepeque, una vez finalizado el mantenimiento y que se haya entregado el informe correspondiente. b) "EL CONTRATISTA" se obliga y compromete a realizar los

"AHORRAR AGUA NO SIGNIFICA EVITAR CONSUMIRLA, SINO CONSUMIRLA CON RESPETO"



UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

Barrio Abajo, sobre 5ta.calle, entre 4 y 5 Avenida Sur Este, Siguatepeque

TELÉFONO: 2773 – 9410 / 2773 – 9438

www.aguasdesiguatepeque.com

E-mail: aguasdesiguatepeque@yahoo.com



pagos de impuestos que por ley se generen con la suscripción del presente contrato, debiendo presentar a la Administración de "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" toda la documentación necesaria de acuerdo al régimen tributario vigente en el Estado de Honduras. **CLAUSULA QUINTA: CONDICIONES Y ACCESOS**: A) "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" será responsable de acondicionar el acceso a la Estación de Bombeo "San Miguel II" para la entrada y/o acceso de maquinaria y equipo, la seguridad y custodia de esta última correrá por cuenta de "EL CONTRATISTA" B) "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" hará entrega de una llave para el control del acceso del personal de "EL CONTRATISTA"; será responsabilidad de "EL CONTRATISTA" el uso, custodia y devolución de esta. **CLAUSULA SEXTA MODIFICACIONES AL CONTRATO**: A) Debido a la naturaleza de la intervención a realizar las cantidades descritas anteriormente pueden estar sujetas a cambios, las cuales se realizarán a través de un adendum a este contrato. B) Se da por entendido que cualquier retraso en los tiempos de ejecución de este contrato atribuibles a causas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificado no serán sujeto de penalización o sanciones en el marco del presente contrato.- **CLAUSULA SEPTIMA: DE LOS SUMINISTROS ELECTRICOS**, "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" pondrá a disposición de "EL CONTRATISTA" el acceso a suministros de energía eléctrica, cualquier daño o manipulación del medidor eléctrico u otro componente del sistema eléctrico a cargo de la Empresa de Energía Honduras y/o de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica, correrá por cuenta de "EL CONTRATISTA".- **CLAUSULA OCTAVA SUPERVISIÓN** "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" por medio de su personal permanente del Departamento de Operación y Mantenimiento, serán los responsables de la supervisión y correcta ejecución del presente contrato, obligándose en tal sentido "EL CONTRATISTA" a cumplir cabalmente las ordenes e instrucciones emanadas del Jefe del Departamento de Operación y Mantenimiento, siempre y cuando se refieran a los objetivos del presente contrato, de acuerdo a lo dispuesto en la Solicitud de Trabajo para este proceso de contratación.- **CLAUSULA NOVENA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**, A) "EL CONTRATISTA" se obliga a emplear a toda su capacidad profesional, técnica, administrativa y económica, a fin de ejecutar cumplidamente la obra, así como está establecido en la Solicitud de Trabajo, acatando cabalmente las instrucciones, cambios y consideraciones emanadas de la supervisión conducentes a la buena ejecución y finalización de los trabajos. B) Es responsabilidad del contratista la señalización requerida en cada una de las intervenciones, así como los trabajos adicionales que surjan debido a la ejecución del mantenimiento serán responsabilidad del contratista bajo la supervisión de personal técnico de Aguas de Siguatepeque C) Es responsabilidad del contratista el acarreo de todos los materiales y accesorios necesarios para la ejecución de este mantenimiento, así como el de la limpieza, disposición y acarreo de todo el material sobrante hasta un botadero autorizado. D) "EL CONTRATISTA" se obliga a cumplir con el Protocolo de Bioseguridad implementado en la Unidad Municipal Desconcentrada Aguas de Siguatepeque, proporcionando a sus empleados las mascarillas necesarias para protección de los mismos, las cuales pueden ser mascarilla quirúrgica, N95, KN95 o A3, asimismo deberá someterse a las medidas implementadas dentro del establecimiento de la unidad, así como las demás disposiciones

"AHORRAR AGUA NO SIGNIFICA EVITAR CONSUMIRLA, SINO CONSUMIRLA CON RESPETO"

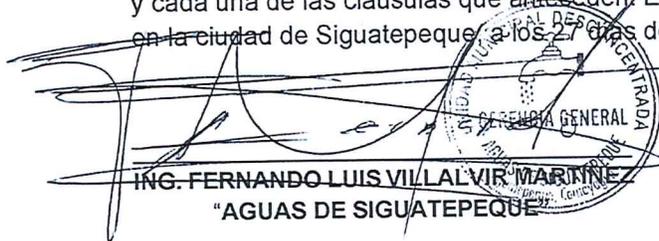


UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

Barrio Abajo, sobre 5ta.calle, entre 4 y 5 Avenida Sur Este, Siguatepeque
TELÉFONO: 2773 – 9410 / 2773 – 9438
www.aguasdesiguatepeque.com
E-mail: aguasdesiguatepeque@yahoo.com



de Gobierno con la finalidad de evitar el contagio y propagación del virus COVID-19. E) El incumplimiento de estas medidas dará paso a multas y sanciones y será motivo suficiente para dar por terminado el contrato. - **CLAUSULA DECIMA: SOLUCION DE CONFLICTOS.** Si con motivo de alguna desavenencia en la interpretación de este contrato, desacuerdos, reclamos y otros asuntos en los que no se pongan de acuerdo las partes, ambas, tienen expedito el derecho de acudir a los Tribunales de Justicia correspondientes. **CLAUSULA DECIMO PRIMERA: RESPONSABILIDAD CIVIL Y OTROS** "EL CONTRATISTA" será el único responsable de todo tipo de reclamos, demandas, querellas, incidentes, entre otros, como consecuencia de daños y perjuicios a terceros, en sus personas o sus bienes, por cualquier operación llevada a cabo en cumplimiento de este contrato. Asimismo "EL CONTRATISTA" cubrirá a "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" por toda reclamación, demanda o acción judicial, etc., de orden laboral, previsión o seguridad social.- **CLAUSULA DECIMO SEGUNDA: LEY APLICABLE** En todo aquello no previsto en este contrato y demás documentos que lo conforman; se estará a lo estipulado en la Ley de Contratación del Estado, su respectivo reglamento y demás leyes vigentes en el Estado de Honduras.- **CLAUSULA DECIMO TERCERA: TERMINACION, RESOLUCION Y LIQUIDACION DEL CONTRATO** El presente contrato terminara por el cumplimiento normal de las prestaciones por ambas partes o por resolución del mismo, cuando hubiere causas suficientes, de acuerdo a la Ley de Contratación del Estado.- **CLAUSULA DECIMO CUARTA: RATIFICACION** Ambos contratantes manifiestan estar de acuerdo a lo expresado en todas y cada una de las cláusulas que anteceden. En fe de lo cual firmamos el presente contrato en la ciudad de Siguatepeque, a los 27 días del mes de julio del 2020.-


ING. FERNANDO LUIS VILLALVIR MARTINEZ
"AGUAS DE SIGUATEPEQUE"


ING. ALEX HUMBERTO MOLINA LUPIAG
"EL CONTRATISTA"



"AHORRAR AGUA NO SIGNIFICA EVITAR CONSUMIRLA, SINO CONSUMIRLA CON RESPETO"