



## 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 EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO 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, **DANIEL EMILIO CHAVARRIA ISAULA**, mayor de edad, soltero, comerciante, con tarjeta de identidad No. 1806-1981-01239, RTN numérico 18061981012398, hondureño con domicilio en la ciudad de Choloma departamento de Cortes, en tránsito por esta ciudad, quien actúa en su condición de Gerente Propietario de la empresa "INVERSIONES CHAVARRIA.", según consta en el instrumento público número un mil novecientos cincuenta y nueve (1959) autorizado por el Notario Humberto Domínguez Aguiluz, debidamente inscrita mediante matrícula número 112001 del Registro Mercantil Centro Asociado la ciudad de San Pedro Sula, Departamento de Cortes; 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, el Plan de Inversión y Plan Operativo Anual 2021 hemos convenido en celebrar como en efecto celebramos el presente contrato de mantenimiento, bajo las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION** Una de las prioridades para la Unidad Municipal Desconcentrada "Aguas de Siguatepeque" es el mantenimiento preventivo de los componentes o partes del **Sistema de Abastecimiento de Agua Potable**. El mantenimiento es el conjunto de acciones permanentes que se realizan con la finalidad conservar un adecuado estado de funcionamiento de los componentes o partes del sistema o devolverla a su estado de funcionamiento normal. En este sentido, se han identificado algunos componentes del **Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y del Sistema de Alcantarillado Sanitario** que requieren el desarrollo de algunas actividades puntuales de mantenimiento para garantizar el buen funcionamiento del mismo. 1) **SUSTITUCIÓN DE COMPUERTAS EN LA PTAR** Para garantizar un mejor control y funcionamiento de la PTAR se debe realizar la sustitución de compuertas existentes en el canal de ingreso y distribuidora de caudal en lagunas de estabilización por compuertas de PVC de 3/4" incluyendo la reparación de los marcos metálicos que las sostienen y pernos para abrir y cerrar compuertas, se instalaran 4 compuertas en el canal de ingreso y 2 en la distribuidora de caudal. 2) **ACONDICIONAMIENTO DE TUBERÍAS DE 4 Y 6 PULGADAS DE DISTRIBUCION Y**

"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



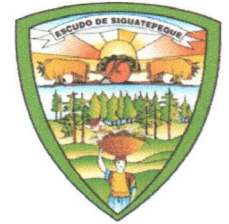
**CONDUCCION** Considerando que actualmente se están desarrollando las actividades correspondientes a la reparación y ampliación del **Boulevard Francisco Morazán del Municipio de Siguatepeque**, específicamente en la entrada principal a la ciudad y que parte de las mejoras consideradas en el marco de este proyecto, es la implementación de un sistema de alcantarillado pluvial para la gestión y disposición final de estas aguas. Considerando además que, en la ruta seleccionada para la instalación de esta tubería del sistema de alcantarillado pluvial, existen diversas tuberías de impulsión, distribución y conducción del sistema de distribución de agua potable a la ciudad, por lo que es necesario desarrollar algunas actividades puntuales para facilitar la implementación del sistema para la disposición de aguas lluvias y evitar daños o roturas a estas tuberías durante la ejecución de las actividades contempladas en este proyecto y de esta manera evitar problemas de desabastecimiento de agua potable. En este sentido, se requiere la readecuación de la tubería de **6 pulgadas PVC** correspondiente a la tubería primaria de distribución que abastece a parte del **Barrio Zaragoza y Colonia Las Américas** y la tubería de **6 pulgadas HFD** correspondiente a la tubería de conducción de la estación de tratamiento de agua potable **Jaime Rosenthal Oliva** y que a su vez abastece al distrito pitométrico denominado **Sector las Américas**. 3) **REPARACIÓN DE FUGA EN DERIVACIÓN DE 6 PULGADAS DEL POZO ZARAGOZA HACIA LA RED DE DISTRIBUCIÓN.** Para asegurar el buen funcionamiento de la red de distribución del servicio de agua potable en el sector denominado Zaragoza es necesario realizar la reparación de una fuga específicamente en la derivación existente con diámetro de 6 pulgadas ubicada en la estación de bombeo Zaragoza. 4) **SUSTITUCIÓN DE VÁLVULA DE LIMPIEZA EN TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE LA REPRESA EL TABLÓN.** Actualmente la válvula de limpieza en tubería principal de conducción de la represa el Tablón se encuentra en mal estado, dado la importante función de esta válvula es necesario rehabilitarla. - Es por estas razones que es necesaria la suscripción del presente contrato. - **CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO: "EL CONTRATISTA"** se compromete y obliga a entregar el mantenimiento en el sistema de abastecimiento de agua potable de la Unidad Municipal Desconcentrada Aguas de Siguatepeque, conforme a lo estipulado en la Solicitud de Trabajo **ADS-11-2021-907\_OYM** de fecha 08 de noviembre del 2021, los mantenimientos consisten en: **1) SUSTITUCIÓN DE COMPUERTAS EN LA PTAR** Para garantizar un mejor control y funcionamiento de la PTAR se debe realizar la sustitución de compuertas existentes en el canal de ingreso y distribuidora de caudal en lagunas de estabilización por compuertas de PVC de 3/4" incluyendo la reparación de los marcos metálicos que las sostienen y pernos para abrir y cerrar compuertas, se instalaran 4 compuertas en el canal de ingreso y 2 en la distribuidora de caudal. **2) ACONDICIONAMIENTO DE TUBERÍAS DE 4 Y 6 PULGADAS DE DISTRIBUCION Y CONDUCCION** Considerando que actualmente se están desarrollando las actividades correspondientes a la reparación y ampliación del **Boulevard Francisco Morazán del Municipio de Siguatepeque**, específicamente en la entrada principal a la ciudad y que parte de las mejoras consideradas en el marco de este proyecto, es la implementación de un sistema de alcantarillado pluvial para la gestión y disposición

**"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.aguasdesiguapeque.com  
E-mail: aguasdesiguapeque@yahoo.com



final de estas aguas. Considerando además que, en la ruta seleccionada para la instalación de esta tubería del sistema de alcantarillado pluvial, existen diversas tuberías de impulsión, distribución y conducción del sistema de distribución de agua potable a la ciudad, por lo que es necesario desarrollar algunas actividades puntuales para facilitar la implementación del sistema para la disposición de aguas lluvias y evitar daños o roturas a estas tuberías durante la ejecución de las actividades contempladas en este proyecto y de esta manera evitar problemas de desabastecimiento de agua potable. En este sentido, se requiere la readecuación de la tubería de **6 pulgadas PVC** correspondiente a la tubería primaria de distribución que abastece a parte del **Barrio Zaragoza y Colonia Las Américas** y la tubería de **6 pulgadas HFD** correspondiente a la tubería de conducción de la estación de tratamiento de agua potable **Jaime Rosenthal Oliva** y que a su vez abastece al distrito pitométrico denominado **Sector las Américas**. Así mismo se requiere la readecuación de la tubería de **4 pulgadas PVC** correspondiente a la tubería primaria de distribución que abastece directamente a la **Colonia Las Américas**. **Excavación en Material No Clasificado.** Como actividad preliminar a fin de preparar el sitio de trabajo para la identificación de las tuberías de distribución y conducción de agua potable, se requiere una excavación de aproximadamente **3.20 m<sup>3</sup>** en material **no clasificado**. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: Tubería de 4 pulgadas Largo: 4.00 m. Ancho: 0.40 m. Profundidad: 0.50 m. Tuberías de 6 pulgadas Largo: 6.00 m. Ancho: 0.40 m. Profundidad: 0.50 m. **Corte y Desmontaje de Tuberías Existentes.** Como actividad subsecuente a la finalización de la excavación, se requiere el corte y desmontaje de las tuberías existentes de las tuberías de distribución y conducción de **4 y de 6 pulgadas PVC y HFD** respectivamente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Cantidad: 1.00 Global.** **Fabricación e Instalación de Piezas Metálicas para Readecuación de Tuberías de Distribución y Conducción.** Posteriormente a la evaluación del catastro técnico de redes de agua potable y las visitas de reconocimiento en campo, se comprobó que los materiales de estos diámetros (4 y 6 pulgadas) es **PVC** y (6 pulgadas) **HFD**, y se requiere la fabricación de piezas metálicas con el objetivo de la readecuación de estas tres líneas de tubería para permitir la instalación de la tubería del sistema de alcantarillado pluvial, por lo que es necesario levantar estas tuberías sobre la del sistema a implementar, por lo que es necesaria la fabricación de piezas metálicas para simular un sifón en estos puntos en específico (ver detalle adjunto). A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Cantidad: 3.00 Unidad.** Los materiales a utilizar para la fabricación de estas piezas metálicas se utilizarán niples de **6 pulgadas HG SCH-40** y codos de **6 x 45° HG SCH-40** o codos bridados de **6 x 45° HFD norma NTP ISO 2531** incluyendo sus respectivas flanges y bridas, niples de **4 pulgadas HG SCH-40** y codos de **4 x 45° HG SCH-40** o codos bridados de **4 x 45° HFD norma NTP ISO 2531** incluyendo sus respectivas flanges y bridas, para los acoples se aceptarán únicamente los siguientes métodos: a) Uniones mediante la implementación de juntas mecánicas para la unión de accesorios como ser: adaptadores universales bridadas HFD, juntas mecánicas HFD tipo dresser y otras similares. b) Uniones

**"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



mediante la implementación de soldadura tipo cordón plano para la unión de accesorios. **EN ESTE TIPO DE PROCEDIMIENTOS DONDE EN UN MISMO PUNTO CONVERGEN DIFERENTES SISTEMAS, SE RECOMIENDA QUE LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE QUEDEN SOBRE EL RESTO DE LOS SISTEMAS, YA SEAN ESTOS DE ALCANTARILLADO SANITARIO O ALCANTARILLADO PLUVIAL, ESTO POR EL MOTIVO QUE EN CASO DE HABER INFILTRACIONES DE ESTOS SISTEMAS, EVITAR EL INGRESO DE LAS AGUAS (SERVIDAS O PLUVIALES) A LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE Y POR ENDE LA CONTAMINACION DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO.** Relleno compactado con Material cernido del Sitio. Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la readecuación de las tuberías de distribución y conducción de **4 y 6 pulgadas PVC y HFD** respectivamente, se procederá al aterrado de los restantes **3.20 m<sup>3</sup>** de excavación con el material del sitio cernido y debidamente compactado de la excavación para la identificación y reparación de esta fuga de agua potable. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: Tubería de 4 pulgadas Largo: 4.00 m. Ancho: 0.40 m. Profundidad: 0.50 m. Tuberías de 6 pulgadas Largo: 6.00 m. Ancho: 0.40 m. Profundidad: 0.50 m. La compactación se deberá hacer de manera manual, por medio del método de compactación por impacto y de preferencia mediante el uso de una compactadora de plato, así mismo este encamado se conformará en capas no mayores de **0.05 m**, para esto se deberá rellenar hasta  $\frac{1}{3}$  de la altura total de la excavación, posteriormente se deberá compactar el material selecto hasta un mínimo de compactación del **88%**. De esta manera hasta rellenar en su totalidad la profundidad de la excavación. **3) REPARACIÓN DE FUGA EN DERIVACIÓN DE 6 PULGADAS DEL POZO ZARAGOZA HACIA LA RED DE DISTRIBUCIÓN.** Para asegurar el buen funcionamiento de la red de distribución del servicio de agua potable en el sector denominado Zaragoza es necesario realizar la reparación de una fuga específicamente en la derivación existente con diámetro de 6 pulgadas ubicada en la estación de bombeo Zaragoza. Corte y Demolición de Concreto de Losa de caja de protección de Válvulas. Como actividad preliminar para la reparación de la fuga, se requiere el corte y la demolición de la losa de concreto armado en caja de protección de las válvulas existentes. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: (ver cuadro resumen). Largo: 1.85 m. Ancho: 1.45 m. Profundidad: 0.10 m. Excavación en Material No Clasificado. Como actividad preliminar a fin de preparar el sitio de trabajo para la identificación y reparación de fuga de agua potable, se requiere una excavación de aproximadamente **2.11 m<sup>3</sup>** en material No clasificado. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: Largo: 2.10 m. Ancho: 2.10 m. Profundidad: 1.22 m. Corte y Demolición de una Sección de Pared de Ladrillo. Como actividad preliminar para la reparación de fuga, se requiere el corte y la demolición de una sección de la pared de ladrillo rafón existente. Reparación de Fuga en Tee de 6" (Incluye tee metálica de 6" con bridas, pernos, empaques y juntas dresser de 6" para las uniones entre materiales). Como actividad principal para realizar la reparación de la fuga debe realizarse la sustitución de una T de **6 pulgadas HG SCH-40** incluyendo sus

"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



respectivas bridas y juntas dresser para poder realizar la unión entre hierro y PVC.

**Cantidad: 1.00 Global. Reconstrucción de Pared de Ladrillo.** Posteriormente al corte y demolición de una sección de pared de ladrillo rafón debe realizarse la reconstrucción de esta misma, se requiere el levantamiento de aproximadamente 4.88 m<sup>2</sup> de pared con ladrillo rafón, con ligas de mortero con proporción 1:3 para una resistencia de 280 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>). A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo (entre ejes): 2.00 m. Ancho (entre ejes): 2.00 m. Espesor: 0.10 m.**

**Relleno compactado con Material cernido del Sitio.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la reparación de la fuga descrita anteriormente, se procederá al aterrado de los restantes 0.50 m<sup>3</sup> de excavación con el material del sitio cernido y debidamente compactado de la excavación para la identificación y reparación de esta fuga de agua potable. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.10 m. Ancho: 2.10 m. Profundidad: 1.22 m.** La compactación se deberá hacer de manera manual, por medio del método de compactación por impacto y de preferencia mediante el uso de una compactadora de plato, así mismo este encamado se conformará en capas no mayores de 0.05 m, para esto se deberá rellenar hasta 1/3 de la altura total de la excavación, posteriormente se deberá compactar el material selecto hasta un mínimo de compactación del 88%. De esta manera hasta rellenar en su totalidad la profundidad de la excavación.

**Reconstrucción de Losa de Concreto e=0.10 m.** Para la reconstrucción de la losa de concreto, se deberá construir una losa superior de aproximadamente 0.4 m<sup>3</sup> de concreto armado con proporción 1:2:3 para una resistencia de 226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>). A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo (externo): 2.00 m. Ancho (externo): 2.00 m. Espesor: 0.10 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán diez barras de acero de refuerzo corrugado de 1/2 pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de 2811.79 kg/cm<sup>2</sup> (40,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 40) para resistir esfuerzos provocados por carga.

**Reconstrucción de Tapadera de Concreto de 0.70x0.70 m.** Como actividad final, se procederá a la reconstrucción de 2.00 tapaderas de concreto armado que incluyen su respectivo marco. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de tapadera: 0.70 m. Ancho de tapadera: 0.70 m. Espesor: 0.10 m. 4)**

**SUSTITUCIÓN DE VÁLVULA DE LIMPIEZA EN TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE LA REPRESA EL TABLÓN.** Actualmente la válvula de limpieza en tubería principal de conducción de la represa el Tablón se encuentra en mal estado, dado la importante función de esta válvula es necesario rehabilitarla, para ello se deben realizar las siguientes actividades: **Demolición de caja existente.** Como actividad preliminar a fin de preparar el sitio de trabajo para realizar la sustitución de la válvula de limpieza en tubería principal de conducción se debe realizar la demolición de caja de protección en mal estado existente para dicha válvula. **Cantidad: 1.00 Global. Excavación en Material No Clasificado.** Como actividad preliminar a fin de preparar el sitio de trabajo para la sustitución de la válvula antes mencionada, se requiere una excavación de aproximadamente 0.98 m<sup>3</sup> en material No clasificado. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta

"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



actividad: Largo: 1.40 m. Ancho: 1.40 m. Profundidad: 0.50 m. **Sustitución de Válvula de Limpieza de 8"**. Es necesario rehabilitar válvula de limpieza de diámetro de 8 pulgadas, en tubería de conducción represa El Tablón hacia ETAP Jaime Rosenthal Oliva y de esta manera facilitar trabajos posteriores sobre la línea de conducción a la altura de la represa. (Incluye válvula de compuerta de 8 **pulgadas HG SCH-40** con sus respectivos pernos, arandelas y empaques, bridas de 8 pulgadas). **Reconstrucción de Paredes de Ladrillo**. Posteriormente al corte y demolición de una sección de pared de ladrillo rafón debe realizarse la reconstrucción de esta misma, se requiere el levantamiento de aproximadamente 4.16 m<sup>2</sup> de pared con ladrillo rafón, con ligas de mortero con proporción 1:3 para una resistencia de 280 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>). A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.30 m. Ancho: 1.30 m. Alto: 0.80 m. Relleno compactado con Material cernido del Sitio.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la reparación de la fuga descrita anteriormente, se procederá al aterrado de los restantes **0.14 m<sup>3</sup>** de excavación con el material del sitio cernido y debidamente compactado de la excavación para la identificación y reparación de esta fuga de agua potable. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.40 m. Ancho: 1.40 m. Profundidad: 0.50 m.** La compactación se deberá hacer de manera manual, por medio del método de compactación por impacto y de preferencia mediante el uso de una compactadora de plato, así mismo este encamado se conformará en capas no mayores de **0.05 m**, para esto se deberá rellenar hasta  $\frac{1}{3}$  de la altura total de la excavación, posteriormente se deberá compactar el material selecto hasta un mínimo de compactación del **88%**. De esta manera hasta rellenar en su totalidad la profundidad de la excavación. **Reconstrucción de Losa de Concreto e=0.10 m.** Para la reconstrucción de la losa de concreto, se deberá construir una losa superior de aproximadamente **0.17 m<sup>3</sup>** de concreto armado con proporción 1:2:3 para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo (externo): 1.30 m. Ancho (externo): 1.30 m. Espesor: 0.10 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **ocho barras** de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de **2811.79 kg/cm<sup>2</sup> (40,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 40)** para resistir esfuerzos provocados por carga. **Reconstrucción de Tapadera de Concreto** Como actividad final, se procederá a la reconstrucción de la tapadera de concreto armado que incluye su respectivo marco. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Cantidad: 1.00 Unidad.** **RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES EN ESTE MANTENIMIENTO A DESARROLLAR:** 1) **SUSTITUCIÓN DE COMPUERTAS EN LA PTAR** 1.1) Sustitución de compuertas de PVC de 3/4" (Incluye reparación de marcos metálicos que las sostienen y pernos para abrir y cerrar compuertas). 6.00 Unidad 1.2) Botado de Material de Desperdicio. 1.00 Global. 2) **ACONDICIONAMIENTO DE TUBERÍAS DE 4 Y 6 PULGADAS DE DISTRIBUCION Y CONDUCCION.** 2.1) Excavación en Material No Clasificado. 3.20 m<sup>3</sup>. 2.2) Corte y desmontaje de Tuberías existentes. 1.00 Global. 2.3) Fabricación e Instalación de Accesorio metálico de 4" (Incluye tubería HG de

"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



4", codos de 4"x45° y juntas dresser de 4"). 1.00 Unidad. 2.4) Fabricación e Instalación de Accesorio metálico de 6" (Incluye tubería HG de 6", codos de 6"x45° y juntas dresser de 6"). 2.00 Unidad. 2.5) Relleno compactado con Material cernido del Sitio. 3.20 m<sup>3</sup>. 2.6) Botado de Material de Desperdicio. 1.00 Global. **3) REPARACIÓN DE FUGA EN DERIVACIÓN DE 6 PULGADAS DEL POZO ZARAGOZA HACIA LA RED DE DISTRIBUCIÓN.** 3.1) Corte y Demolición de Concreto de Losa de caja de protección de Válvulas. 0.27 m<sup>3</sup>. 3.2) Excavación en Material No Clasificado. 2.11 m<sup>3</sup>. 3.3) Corte y Demolición de una Sección de Pared de Ladrillo. 4.03 m<sup>2</sup>. 3.4) Reparación de Fuga en Tee de 6" (Incluye tee metálica de 6" con bridas, pernos, empaques y juntas dresser de 6" para las uniones entre materiales). 1.00 Global. 3.5) Reconstrucción de Pared de Ladrillo. 4.88 m<sup>2</sup>. 3.6) Relleno compactado con Material cernido del Sitio. 0.50m<sup>3</sup>. 3.7) Reconstrucción de Losa de Concreto e=0.10 m. 0.40 m<sup>3</sup>. 3.8) Reconstrucción de Tapadera de Concreto de 0.70 x 0.70 m. 2.00 Unidad. 3.9) Botado de Material de Desperdicio. Cantidad: 1.00 Global. **4) SUSTITUCIÓN DE VÁLVULA DE LIMPIEZA EN TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE LA REPRESA EL TABLÓN.** 4.1) Demolición de caja existente 1.00 Global 4.2) Excavación en Material No Clasificado. 0.98 m<sup>3</sup>. 4.4) Sustitución de Válvula de Limpieza de 8" (Incluye válvula de compuerta de 8" con sus respectivos pernos, arandelas y empaques, bridas de 8"). 1.00 Global. 4.5) Reconstrucción de Pared de Ladrillo. 4.16 m<sup>2</sup>. 4.6) Relleno compactado con Material cernido del Sitio. 0.14 m<sup>3</sup>. 4.7) Reconstrucción de Losa de Concreto. 0.17 m<sup>3</sup>. 4.8) Reconstrucción de Tapadera de Concreto. 1.00 Unidad. 4.9) Botado de Material de Desperdicio. 1.00 Global. - **CLAUSULA TERCERA: PLAZO DEL CONTRATO** El contrato tendrá una vigencia a partir del **22/11/2021 al 15/12/2021**. **CLAUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO.** "EL CONTRATISTA" se compromete y obliga a ejecutar los trabajos descritos en la Cláusula Segunda por un monto de **DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES LEMPIRAS CON CINCUENTA CENTAVOS (L 268,333.50)**, siendo la forma de pago la siguiente: a) Este pago será cancelado en las oficinas de la Administración de Aguas de Siguatepeque, en base a estimaciones, de acuerdo al avance de la obra, según cronograma de trabajo, o en su defecto en un solo pago al finalizar el mantenimiento descrito. b) "EL CONTRATISTA" se obliga y compromete a realizar los 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: 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 SEXTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO:** A) Debido a la naturaleza de la intervención a realizar las cantidades descritas anteriormente pueden estar sujetas a

**"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



cambios, las cuales se realizarán a través de un addendum 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: 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 el acarreo de todos los materiales y accesorios necesarios para la ejecución de este proyecto, así como el de la limpieza, disposición y acarreo de todo el material sobrante hasta un botadero autorizado. **C)** Es de obligatorio cumplimiento del contratista cumplir con la señalización de áreas o sitios de trabajo y la utilización de la vestimenta e implementación de medidas de seguridad que protejan la salud e integridad de los transeúntes de los sitios donde se realizan trabajos contratados por Aguas de Siguatepeque. **D)** "EL CONTRATISTA" deberá considerar los gastos que conlleva la sustitución de las válvulas, entre ellos accesorios, materiales y equipo necesarios para realizar este tipo de trabajos. **E)** "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 con la finalidad de evitar el contagio y propagación del virus COVID-19. El incumplimiento de estas medidas dará paso a multas y sanciones y será motivo suficiente para dar por terminado el contrato. **F)** El incumplimiento de estas medidas dará paso a multas y sanciones y será motivo suficiente para dar por terminado el contrato.- **CLAUSULA OCTAVA: 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, estas se someterán a lo estipulado en la Ley de Contratación del Estado, su reglamento, y demás que le sean aplicables; sometiéndose en caso necesario a la Jurisdicción y Competencia de los juzgados correspondientes.- **CLAUSULA NOVENA: 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 DECIMA: 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 PRIMERA: TERMINACION, RESOLUCION Y LIQUIDACION DEL CONTRATO** El presente contrato

"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



terminara: A) Por el cumplimiento normal de las prestaciones por ambas partes. B) Por resolución del mismo cuando hubiere causas suficientes. C) Por disolución de la empresa mercantil. D) Por no convenir a los intereses de Aguas de Siguatepeque continuar con este contrato. E) Por incumplimiento del contrato y f) Por las indicadas en los artículos del 126 al 131 de la Ley de Contratación del Estado, y de acuerdo a las demás leyes aplicables. -

**CLAUSULA DECIMO SEGUNDA: RATIFICACION** Ambas partes manifiestan estar de acuerdo a lo expresado en todas y cada una de las cláusulas que anteceden y se obligan a su fiel cumplimiento. En fe de lo cual firmamos el presente contrato en la ciudad de Siguatepeque, a los 22 días del mes de noviembre del 2021.-

  
ING. FERNANDO LUIS VILLALVIR MARTINEZ  
"AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

  
DANIEL EMILIO CHAVARRIA ISAULA  
"EL CONTRATISTA"



# COTIZACION

*Inversiones Chavarría*

RTN: 18061981012398

Cotizado a:  
Lic. Miriam Hernández  
Aguas de Siguatepeque

Fecha: 11/11/2021

Dirección: Siguatepeque, Comayagua

**PROYECTO: TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO.**

**SUSTITUCIÓN DE COMPUERTAS EN LA PTAR.**

	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1	Sustitución de compuertas de PVC de 3/4" (Incluye reparación de marcos metálicos que las sostienen, pernos para abrir y cerrar compuertas y pintado de los mismos).	Unidad	6.00	L. 2,720.00	L. 16,320.00
2	Botado de Material de Desperdicio.	Global	1.00	L. 950.00	L. 950.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>L. 17,270.00</b>

**ACONDICIONAMIENTO DE TUBERÍAS DE 4 Y 6 PULGADAS DE DISTRIBUCION Y CONDUCCIÓN.**

	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1	Excavación en Material No Clasificado.	m <sup>3</sup>	3.20	L. 450.00	L. 1,440.00
2	Corte y desmontaje de Tuberías existentes.	Global	1.00	L. 3,500.00	L. 3,500.00
3	Fabricación e Instalación de Accesorio metálico de 4" (Incluye tubería HG de 4", codos de 4"x45° y juntas dresser de 4").	Unidad	1.00	L. 32,500.00	L. 32,500.00
4	Fabricación e Instalación de Accesorio metálico de 6" (Incluye tubería HG de 6", codos de 6"x45° y juntas dresser de 6").	Unidad	2.00	L. 44,500.00	L. 89,000.00
5	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	m <sup>3</sup>	3.20	L. 250.00	L. 800.00
6	Botado de Material de Desperdicio.	Global	1.00	L. 2,350.00	L. 2,350.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>L. 129,590.00</b>

**REPARACIÓN DE FUGA EN DERIVACIÓN DE 6 PULGADAS DEL POZO ZARAGOZA HACIA LA RED DE DISTRIBUCIÓN.**

	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1	Corte y Demolición de Concreto de Losa de caja de protección de Válvulas.	m <sup>3</sup>	0.27	L. 1,600.00	L. 432.00
2	Excavación en Material No Clasificado.	m <sup>3</sup>	2.11	L. 450.00	L. 949.50
3	Corte y Demolición de una Sección de Pared de Ladrillo.	m <sup>2</sup>	4.03	L. 500.00	L. 2,015.00
4	Reparación de Fuga en Tee de 6" (Incluye tee metálica de 6" con bridas, pernos, empaques y juntas dresser de 6" para las uniones entre materiales).	Global	1.00	L. 40,000.00	L. 40,000.00
5	Reconstrucción de Pared de Ladrillo.	m <sup>2</sup>	4.88	L. 600.00	L. 2,928.00
6	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	m <sup>3</sup>	0.50	L. 250.00	L. 125.00
7	Reconstrucción de Losa de Concreto e=0.10 m.	m <sup>3</sup>	0.40	L. 3,600.00	L. 1,440.00
8	Reconstrucción de Tapadera de Concreto de 0.70x0.70 m.	Unidad	2.00	L. 1,500.00	L. 3,000.00
9	Botado de Material de Desperdicio.	Global	1.00	L. 1,450.00	L. 1,450.00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>L. 52,339.50</b>

**SUSTITUCIÓN DE VÁLVULA DE LIMPIEZA EN TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE LA REPRESA EL TABLÓN.**

	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1	Demolición de caja existente	Global	1.00	L. 2,000.00	L. 2,000.00
2	Excavación en Material No Clasificado.	m <sup>3</sup>	0.98	L. 450.00	L. 441.00
3	Sustitución de Válvula de Limpieza de 8" (Incluye válvula de compuerta de 8" con sus respectivos pernos, arandelas y empaques, bridas de 8").	Global	1.00	L. 60,000.00	L. 60,000.00
4	Reconstrucción de Pared de Ladrillo.	m <sup>2</sup>	4.16	L. 600.00	L. 2,496.00
5	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	m <sup>3</sup>	0.14	L. 250.00	L. 35.00
6	Reconstrucción de Losa de Concreto.	m <sup>3</sup>	0.17	L. 3,600.00	L. 612.00
7	Reconstrucción de Tapadera de Concreto.	Unidad	1.00	L. 1,350.00	L. 1,350.00
8	Botado de Material de Desperdicio.	Global	1.00	L. 2,200.00	L. 2,200.00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>L. 69,134.00</b>

**TOTAL**

**L. 268,333.50**



Cotizado Por:

16061981012398

**Daniel Emilio Chavarría Isaula**

**Dirección:**

Res. San Carlos, casa #11 BL 43, Choloma, Cortés

**Teléfono:**

(504) 3332-0104 / 9795-2259



## **SERVICIOS MÚLTIPLES GUILAR**

"TODO EN CONSTRUCCION Y REPARACION  
EN SU HOGAR, NEGOCIO U OFICINA"

### Cotización

**Siguatepeque 11 de noviembre de 2021.**  
**Ing. Fernando Villalvir Martínez**  
**Gerente General Aguas de Siguatepeque.**

**Estimado Ing. Villalvir:**

Aprovecho la presente para saludarle y desearle bendiciones en sus labores cotidianas.

Se presenta oferta de trabajo para: **Trabajos de Mantenimiento en el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.**

Según especificaciones dadas por el **Departamento de Operaciones y Mantenimiento de Aguas de Siguatepeque.**

Esta cotización incluye los costos de movilización de personal y materiales al sitio, acarreo de desechos y materiales en general, así como los costos de los imprevistos que surjan en el proyecto a realizar.



# SERVICIOS MÚLTIPLES GUILAR

“TODO EN CONSTRUCCIÓN Y REPARACION  
EN SU HOGAR, NEGOCIO U OFICINA”

1	Sustitución de Compuertas en la PTAR.				
	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNDS	COSTO	TOTAL
1.1	Sustitución de compuertas de PVC de 3/4" (Incluye reparación de marcos metálicos que las sostienen, pernos para abrir y cerrar compuertas y pintado de los mismos).	6.00	Unidad	L 2,760.80	L 16,564.80
1.2	Botado de Material de Desperdicio.	1.00	Global	L 964.25	L 964.25
TOTAL					L 17,529.05

2	Acondicionamiento de Tuberías de 4 y 6 pulgadas de Distribución y Conducción.				
	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNDS	COSTO	TOTAL
2.1	Excavación en Material No Clasificado.	3.20	m <sup>3</sup>	L 456.75	L 1,461.60
2.2	Corte y desmontaje de Tuberías existentes.	1.00	Global	L 3,552.50	L 3,552.50
2.3	Fabricación e Instalación de Accesorio metálico de 4" (Incluye tubería HG de 4", codos de 4"x45° y juntas dresser de 4").	1.00	Unidad	L 32,987.50	L 32,987.50
2.4	Fabricación e Instalación de Accesorio metálico de 6" (Incluye tubería HG de 6", codos de 6"x45° y juntas dresser de 6").	2.00	Unidad	L 45,167.50	L 90,335.00
2.5	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	3.20	m <sup>3</sup>	L 253.75	L 812.00
2.6	Botado de Material de Desperdicio.	1.00	Global	L 2,385.25	L 2,385.25
TOTAL					L 131,533.85



## SERVICIOS MÚLTIPLES GUILAR

"TODO EN CONSTRUCCION Y REPARACION  
EN SU HOGAR, NEGOCIO U OFICINA"

3	Reparación de Fuga en derivación de 6 pulgadas del Pozo Zaragoza hacia la Red de Distribución.				
	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNDS	COSTO	TOTAL
3.1	Corte y Demolición de Concreto de Losa de caja de protección de Válvulas .	0.27	m <sup>3</sup>	L 1,624.00	L 438.48
3.2	Excavación en Material No Clasificado.	2.11	m <sup>3</sup>	L 456.75	L 963.74
3.3	Corte y Demolición de una Sección de Pared de Ladrillo.	4.03	m <sup>2</sup>	L 507.50	L 2,045.23
3.4	Reparación de Fuga en Tee de 6" (Incluye tee metálica de 6" con bridas, pernos, empaques y juntas dresser de 6" para las uniones entre materiales).	1.00	Global	L 40,600.00	L 40,600.00
3.5	Reconstrucción de Pared de Ladrillo.	4.88	m <sup>2</sup>	L 609.00	L 2,971.92
3.6	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	0.50	m <sup>3</sup>	L 253.75	L 126.88
3.7	Reconstrucción de Losa de Concreto e=0.10 m.	0.40	m <sup>3</sup>	L 3,654.00	L 1,461.60
3.8	Reconstrucción de Tapadera de Concreto de 0.70x0.70 m.	2.00	Unidad	L 1,522.50	L 3,045.00
3.9	Botado de Material de Desperdicio.	1.00	Global	L 1,471.75	L 1,471.75
TOTAL					L 53,124.60

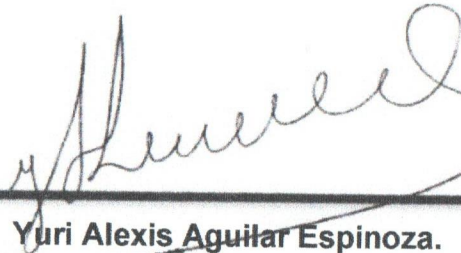
4	Sustitución de Válvula de Limpieza en Tubería de Conducción de la Represa El Tablón.				
	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNDS	COSTO	TOTAL
4.1	Demolicion de caja existente	1.00	Global	L 2,030.00	L 2,030.00
4.2	Excavación en Material No Clasificado.	0.98	m <sup>3</sup>	L 456.75	L 447.62
4.3	Sustitución de Válvula de Limpieza de 8" (Incluye válvula de compuerta de 8" con sus respectivos pernos, arandelas y empaques, bridas de 8").	1.00	Global	L 60,900.00	L 60,900.00
4.4	Reconstrucción de Pared de Ladrillo.	4.16	m <sup>2</sup>	L 609.00	L 2,533.44



## SERVICIOS MÚLTIPLES AGUILAR

“TODO EN CONSTRUCCION Y REPARACION  
EN SU HOGAR, NEGOCIO U OFICINA”

4.5	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	0.14	m <sup>3</sup>	L 253.75	L 35.53
4.6	Reconstrucción de Losa de Concreto.	0.17	m <sup>3</sup>	L 3,654.00	L 621.18
4.7	Reconstrucción de Tapadera de Concreto.	1.00	Unidad	L 1,370.25	L 1,370.25
4.8	Botado de Material de Desperdicio.	1.00	Global	L 2,233.00	L 2,233.00
TOTAL					L 70,171.02
GRAN TOTAL					L 272,358.52



**Yuri Alexis Aguilar Espinoza.**  
Gerente propietario “Servicios Múltiples Aguilar”.  
Dirección Barrio Suyapita 8 calle NO entre 8 Y 9 Avenida NO.  
Teléfono móvil 97422796.  
Correo electrónico [yuiaguilare201@gmail.com](mailto:yuiaguilare201@gmail.com)  
RTN 0801-1978-07620-3.  
Identidad 0801-1978-07620.

# Juan Carlos Gonzales B.

Todo tipo de obras civiles

CICH 2057

Siguatpeque, 11 de noviembre de 2021

Ingeniero  
Fernando Luis Villalvir  
Gerente General  
Unidad Municipal Desconcentrada Aguas de Siguatepeque  
Su oficina

Distinguido ing. Villalvir

Sírvase encontrar adjunto mi mejor oferta para la ejecución de "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO.", ubicado en esta ciudad.

El valor total de la oferta asciende a la cantidad de L. 270,738.12 (doscientos setenta mil setecientos treinta y ocho lempiras con doce centavos)

En caso de que esta oferta sea conveniente a los intereses de su representada, el plazo estimado de ejecución es de quince días calendario (15 días calendario), contados a partir de la orden de inicio emitida por Aguas de Siguatepeque.

El alcance de nuestra propuesta incluye todos los materiales, mano de obra.

Esperando le brinde a la presente su consideración, le saludo.

Atentamente:

  
Juan Carlos Gonzales B.  
Ingeniero civil, CICH 2057  
RTN. 0501-1963-067888  
Barrio San Francisco, Calle principal  
jcbogran@hotmail.com





## PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA

Proyecto: Trabajos de Mantenimiento en el Sistema de Agua

Ubicación: Siguatepeque, Comayagua

Fecha: 11 Noviembre de 2021

Propietario: Unidad Municipal Desconcentrada, Aguas de Siguatepeque

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
<b>A SUSTITUCIÓN DE COMPUERTAS EN LA PTAR.</b>					
1	Sustitución de compuertas de PVC de 3/4" (Incluye reparación de marcos metálicos que las sostienen, pernos para abrir y cerrar compuertas y pintado de los mismos).	Unidad	6.00	L 2,744.48	L 16,466.88
2	Botado de Material de Desperdicio.	Global	1.00	L 958.55	L 958.55
	<b>Sub total</b>				L 17,425.43
<b>B ACONDICIONAMIENTO DE TUBERÍAS DE 4 Y 6 PULGADAS DE DISTRIBUCION Y CONDUCCIÓN.</b>					
1	Excavación en Material No Clasificado.	m <sup>3</sup>	3.20	L 454.05	L 1,452.96
2	Corte y desmontaje de Tuberías existentes.	Global	1.00	L 3,531.50	L 3,531.50
3	Fabricación e Instalación de Accesorio metálico de 4" (Incluye tubería HG de 4", codos de 4"x45° y juntas dresser de 4").	Unidad	1.00	L 32,792.50	L 32,792.50
4	Fabricación e Instalación de Accesorio metálico de 6" (Incluye tubería HG de 6", codos de 6"x45° y juntas dresser de 6").	Unidad	2.00	L 44,900.50	L 89,801.00
5	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	m <sup>3</sup>	3.20	L 252.25	L 807.20
6	Botado de Material de Desperdicio.	Global	1.00	L 2,371.15	L 2,371.15
	<b>Sub total</b>				L 130,756.31
<b>C REPARACIÓN DE FUGA EN DERIVACIÓN DE 6 PULGADAS DEL POZO ZARAGOZA HACIA LA RED DE DISTRIBUCIÓN.</b>					
1	Corte y Demolición de Concreto de Losa de caja de protección de Vál	m <sup>3</sup>	0.27	L 1,614.40	L 432.98
2	Excavación en Material No Clasificado.	m <sup>3</sup>	2.11	L 454.05	L 956.93
3	Corte y Demolición de una Sección de Pared de Ladrillo.	m <sup>2</sup>	4.03	L 504.50	L 2,031.12
4	Reparación de Fuga en Tee de 6" (Incluye tee metálica de 6" con bridas, pernos, empaques y juntas dresser de 6" para las uniones	Global	1.00	L 40,360.00	L 40,360.00
5	Reconstrucción de Pared de Ladrillo.	m <sup>2</sup>	4.88	L 605.40	L 2,954.35
6	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	m <sup>3</sup>	0.50	L 252.25	L 126.68
7	Reconstrucción de Losa de Concreto e=0.10 m.	m <sup>3</sup>	0.40	L 3,632.40	L 1,452.96
8	Reconstrucción de Tapadera de Concreto de 0.70x0.70 m.	Unidad	2.00	L 1,513.50	L 3,027.00
9	Botado de Material de Desperdicio.	Global	1.00	L 1,463.05	L 1,463.05
	<b>Sub total</b>				L 52,805.07
<b>D SUSTITUCIÓN DE VÁLVULA DE LIMPIEZA EN TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE LA REPRESA EL TABLÓN.</b>					
1	Demolición de caja existente	Global	1.00	L 2,018.00	L 2,018.00
2	Excavación en Material No Clasificado.	m <sup>3</sup>	0.98	L 454.05	L 444.97
3	Sustitución de Válvula de Limpieza de 8" (Incluye válvula de compuerta de 8" con sus respectivos pernos, arandelas y empaques, bridas de 8").	Global	1.00	L 60,540.00	L 60,540.00
4	Reconstrucción de Pared de Ladrillo.	m <sup>2</sup>	4.16	L 605.40	L 2,518.46
5	Relleno compactado con Material cernido del Sitio.	m <sup>3</sup>	0.14	L 252.25	L 34.05
6	Reconstrucción de Losa de Concreto.	m <sup>3</sup>	0.17	L 3,632.40	L 613.88
7	Reconstrucción de Tapadera de Concreto.	Unidad	1.00	L 1,362.15	L 1,362.15
8	Botado de Material de Desperdicio.	Global	1.00	L 2,219.80	L 2,219.80
	<b>Sub total</b>				L 69,751.31
<b>TOTAL OFERTA</b>					<b>L 270,738.12</b>

  
**Juan Carlos González**  
**Ingeniero civil, CICH 2957**  
**RTN. 0501-1963-067888**  
**Barrio San Francisco, Calle principal**  
**jcbogran@hotmail.com**

