



## 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 LOS SISTEMAS 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° 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° 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, **YURI ALEXIS AGUILAR ESPINOZA** con tarjeta de identidad No. 0801-1978-07620, RTN numérico 08011978076203, hondureño y vecino de esta ciudad, quien actúa en su condición de Gerente General de la empresa "Servicios Múltiples Aguilar" según consta en la escritura pública de Comerciante Individual mediante instrumento público número doscientos once (211) autorizado por el Notario Adolfo Octavio López Urquía, debidamente inscrita en el N° 72 del Tomo 50 del Registro de Comerciante Individual que para tal efecto lleva el Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil de esta ciudad de Siguatepeque; 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 2020 hemos convenido en celebrar como en efecto celebramos el presente contrato de mantenimiento, bajo las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION** I) **TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE** 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** que requieren el desarrollo de algunas actividades puntuales de mantenimiento para garantizar el buen funcionamiento del mismo. II) **ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO** Asimismo es prioridad para la Unidad Municipal Desconcentrada "Aguas de Siguatepeque" el mantenimiento preventivo de los componentes o partes del **Sistema Colector de Alcantarillado Sanitario Municipal**. Se han identificado algunos componentes del **Sistema Colector de Alcantarillado Sanitario Municipal** que requieren el desarrollo de algunas actividades puntuales de mantenimiento para garantizar el buen funcionamiento del mismo. Por estas razones se hace necesaria la suscripción del presente

**"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



contrato. **CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA** se compromete y obliga a entregar los mantenimientos conforme a lo estipulado en la Solicitud de Trabajo ADS-09-20-456\_OYM de fecha 11 de septiembre del 2020, los mantenimientos consisten en: **I) TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE.** Las actividades a desarrollar son: **I.A) Recubrimiento para Tubería de Impulsión de Estaciones de Bombeo** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de agua potable, se identificó sobre la **11 Ave NO entre 8 y 9 Calle NO del Barrio Suyapita** un tramo expuesto de dos tuberías de impulsión de **6 pulgadas PVC** correspondientes a las **Estaciones de Bombeo La Fresera y Pista de Aterrizaje.** En este sentido, se requiere proteger este tramo de tubería de impulsión, ya que al estar expuesto existe una alta probabilidad que pueda sufrir roturas o averías lo que ocasionaría problemas de desabastecimiento de agua en el **Sector Calanterique.** A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para protección de este tramo de tubería: **Excavación.** Como actividad preliminar se hará la excavación de aproximadamente **5.64 m<sup>3</sup>** en material **Tipo II** para la protección de este tramo expuesto de tuberías de impulsión. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 10.00 m. Ancho: 1.00 m. Profundidad: 0.60 m. Encamado.** Con la finalidad de mejorar o sustituir el material natural inestable y asegurar una base firme donde descansará la estructura a construir, se deberá conformar un encamado de aproximadamente **1.60 m<sup>3</sup>** con material selecto cernido y debidamente compactado. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 16.00 m. Ancho: 1.00 m. Espesor: 0.10 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 del encamado a conformar, posteriormente se deberá compactar el material selecto hasta un mínimo de compactación del **88%**. De esta manera hasta conformar la totalidad del espesor del encamado. **Construcción de Viga de Recubrimiento.** Con el objetivo de proteger este tramo expuesto de tuberías de impulsión, se ha considerado la construcción de una viga de recubrimiento con proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>),** con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 16.00 m. Ancho: 0.75 m. Altura: 0.35 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **diez barras** de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  pulgada 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, distribuidas de la siguiente manera: **Refuerzo negativo: 4 barras Refuerzo positivo: 4 barras. Refuerzo de piel: 2 barras.** Como refuerzo de la cortante y garantizar el amarre entre las barras de refuerzo a flexión, se deberá reforzar con estribos de acero de refuerzo de  $\frac{3}{8}$  de pulgada 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)** colocados a una separación de **0.15 m. Aterrado.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes para el recubrimiento de un tramo expuesto de dos tuberías de impulsión de 6 pulgadas PVC, se procederá al aterrado con material del sitio cernido y compactado de los restantes **4.08 m<sup>3</sup>** de la excavación necesaria para 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



desarrollo de esta actividad. Se deberá rellenar  $\frac{1}{3}$  de la altura total de la excavación, posteriormente se deberá compactar hasta un mínimo de compactación del **88%**. De esta manera hasta aterrizar el restante de la excavación realizada: **Largo: 10.00 m. Ancho: 1.00 m. Profundidad: 0.60 m. I.B) Acondicionamiento para Reparación de Fuga de Agua Potable en Barrio Suyapita** Uno de los temas de interés para la Unidad Municipal Desconcentrada "Aguas de Siguatepeque" es el control de pérdidas en Sistema de Distribución de Agua Potable, ya que según los balances hídricos de la empresa esta evidenciado que un importante volumen de agua se pierde ya sea en perdidas reales o aparentes. Parte de las actividades que han sido consideradas y aprobadas en el Plan Operativo Anual 2020 la reparación de fugas de agua visibles y no visibles En este sentido, se requiere el acondicionamiento para la identificación y reparación de una fuga de agua potable que se ha identificado sobre la **7 Calle NO entre 6 y 7 Ave NO del Barrio Suyapita**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la reparación de las fugas en esta tubería de impulsión: **Corte y Demolición de Pastilla de Pavimento**. Como actividad preliminar para la identificación y posterior reparación de una fuga de agua potable, se procederá al corte y demolición de aproximadamente **5.00 m<sup>2</sup>** de una sección de pavimento de concreto existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.00 m. Ancho: 2.50 m. Espesor: 0.20 m. Excavación**. Como actividad preliminar se deberá hacer una excavación de aproximadamente **7.50 m<sup>3</sup>** en material **No Determinado** para identificar la localización exacta de esta fuga de agua potable para su posterior reparación. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.00 m. Ancho: 2.50 m. Profundidad: 1.50 m. Relleno con Material Selecto**. Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la identificación y reparación de una fuga de agua potable, y con la finalidad de sustituir el material contaminado del sitio para garantizar una estructura firme para la reposición de la pastilla de pavimento, se procederá al relleno de **7.50 m<sup>3</sup>** con material selecto cernido y debidamente compactado del total de la excavación requerida para el desarrollo de esta actividad. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.00 m. Ancho: 2.50 m. Profundidad: 1.50 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. **Reposición de Concreto para Reparación de Pavimento**. Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la identificación y reparación de una fuga de agua potable se procederá a la reparación de la sección de pavimento intervenida para el desarrollo de esta actividad para esto se requiere el vertido de aproximadamente **1.00 m<sup>3</sup>** de concreto simple con una proporción **1:2:2** para una resistencia a la compresión de **280 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 Lb/m<sup>2</sup>)**. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.00 m. Ancho: 2.50 m. Espesor: 0.20 m. I.C) Acondicionamiento para Reparación de Fuga**

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





## UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

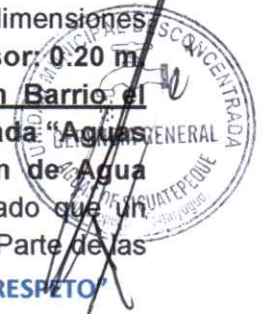
Barrio Abajo, sobre 5ta.calle, entre 4 y 5 Avenida Sur Este, Siguatepeque  
TELÉFONO: 2773 - 9410 / 2773 - 9438  
www.aguasdesiguatepeque.com  
E-mail: aguasdesiguatepeque@yahoo.com



**de Agua Potable en Barrio Suyapita** Uno de los temas de interés para la Unidad Municipal Desconcentrada "Aguas de Siguatepeque" es el control de pérdidas en Sistema de Distribución de Agua Potable, ya que según los balances hídricos de la empresa esta evidenciado que un importante volumen de agua se pierde ya sea en perdidas reales o aparentes. Parte de las actividades que han sido consideradas y aprobadas en el Plan Operativo Anual 2020 la reparación de fugas de agua visibles y no visibles. En este sentido, se requiere el acondicionamiento para la identificación y reparación de una fuga de agua potable que se ha identificado en la intersección de la Avenida Gabriela Núñez, 7 Ave NO y 7 Calle NO del Barrio Suyapita. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la reparación de las fugas en esta tubería de impulsión: **Corte y Demolición de Pastilla de Pavimento.** Como actividad preliminar para la identificación y posterior reparación de una fuga de agua potable, se procederá al corte y demolición de aproximadamente 3.60 m<sup>2</sup> de una sección de pavimento de concreto existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 3.00 m. Ancho: 1.20 m. Espesor: 0.20 m. Excavación.** Como actividad preliminar se deberá hacer una excavación de aproximadamente 4.32 m<sup>3</sup> en material No Determinado para identificar la localización exacta de esta fuga de agua potable para su posterior reparación. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 3.00 m. Ancho: 1.20 m. Profundidad: 1.20 m. Relleno con Material Selecto.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la identificación y reparación de una fuga de agua potable, y con la finalidad de sustituir el material contaminado del sitio para garantizar una estructura firme para la reposición de la pastilla de pavimento, se procederá al relleno de 4.32 m<sup>3</sup> con material selecto cernido y debidamente compactado del total de la excavación requerida para el desarrollo de esta actividad. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 3.00 m. Ancho: 1.20 m. Profundidad: 1.20 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. **Reposición de Concreto para Reparación de Pavimento.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la identificación y reparación de una fuga de agua potable se procederá a la reparación de la sección de pavimento intervenida para 0.72 m<sup>3</sup> de concreto simple con una proporción 1:2:2 para una resistencia a la compresión 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: 3.00 m. Ancho: 1.20 m. Espesor: 0.20 m.**

**I.D) Acondicionamiento para Reparación de Fuga de Agua Potable en Barrio el Carmen** Uno de los temas de interés para la Unidad Municipal Desconcentrada "Aguas de Siguatepeque" es el control de pérdidas en Sistema de Distribución de Agua Potable, ya que según los balances hídricos de la empresa esta evidenciado que un importante volumen de agua se pierde ya sea en perdidas reales o aparentes. Parte de las

**"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



actividades que han sido consideradas y aprobadas en el **Plan Operativo Anual 2020** la reparación de fugas de agua visibles y no visibles. En este sentido, se requiere el acondicionamiento para la identificación y reparación de una fuga de agua potable que se ha identificado sobre la **Avenida Gabriela Núñez** entre **Calle 21 de agosto** y **1 Calle NO del Barrio el Carmen**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la reparación de las fugas en esta tubería de impulsión: **Corte y Demolición de Pastilla de Pavimento.** Como actividad preliminar para la identificación y posterior reparación de una fuga de agua potable, se procederá al corte y demolición de aproximadamente **3.00 m<sup>2</sup>** de una sección de pavimento de concreto existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.00 m. Ancho: 1.50 m. Espesor: 0.15 m. Excavación.** Como actividad preliminar se deberá hacer una excavación de aproximadamente **0.60 m<sup>3</sup>** en material **No Determinado** para identificar la localización exacta de esta fuga de agua potable para su posterior reparación. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.00 m. Ancho: 1.50 m. Profundidad: 0.20 m. Relleno con Material Selecto.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la identificación y reparación de una fuga de agua potable, y con la finalidad de sustituir el material contaminado del sitio para garantizar una estructura firme para la reposición de la pastilla de pavimento, se procederá al relleno de **0.60 m<sup>3</sup>** con material selecto cementado y debidamente compactado del total de la excavación requerida para el desarrollo de esta actividad. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.00 m. Ancho: 1.50 m. Profundidad: 0.20 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. **Reposición de Concreto para Reparación de Pavimento.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la identificación y reparación de una fuga de agua potable se procederá a la reparación de la sección de pavimento intervenida para el desarrollo de esta actividad, para esto se requiere el vertido de aproximadamente **0.45 m<sup>3</sup>** de concreto simple con una proporción **1:2:2** para una resistencia a la compresión 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: 2.00 m. Ancho: 1.00 m. Espesor: 0.15 m. I.E) Acondicionamiento para Reparación de Fuga de Agua Potable en Barrio San Miguel** Uno de los temas de interés para la Unidad Municipal Desconcentrada "Aguas de Siguatepeque" es el control de pérdidas en Sistema de Distribución de Agua Potable, ya que según los balances hídricos de la empresa esta evidenciado que un importante volumen de agua se pierde ya sea en pérdidas reales o aparentes. Parte de las actividades que han sido consideradas y aprobadas en el **Plan Operativo Anual 2020** la reparación de fugas de agua visibles y no visibles. En este sentido, se requiere el acondicionamiento para la identificación y reparación de una fuga de agua potable que se ha identificado sobre la **11 Calle NO** entre **Boulevard Francisco**

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





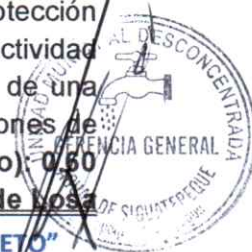
## UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

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



**Morazán y 1 Ave NO del Barrio San Miguel.** A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la reparación de las fugas en esta tubería de impulsión: **Corte y Demolición de Pastilla de Pavimento.** Como actividad preliminar para la identificación y posterior reparación de una fuga de agua potable, se procederá al corte y demolición de aproximadamente **3.28 m<sup>2</sup>** de una sección de pavimento de concreto existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.05 m. Ancho: 1.60 m. Espesor: 0.15 m.** **Excavación.** Como actividad preliminar se deberá hacer una excavación de aproximadamente **0.66 m<sup>3</sup>** en material **No Determinado** para identificar la localización exacta de esta fuga de agua potable para su posterior reparación. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.05 m. Ancho: 1.60 m. Profundidad: 0.20 m.** **Relleno con Material Selecto.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la identificación y reparación de una fuga de agua potable, y con la finalidad de sustituir el material contaminado del sitio para garantizar una estructura firme para la reposición de la pastilla de pavimento, se procederá al relleno de **0.66 m<sup>3</sup>** con material selecto cementado y debidamente compactado del total de la excavación requerida para el desarrollo de esta actividad. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 2.05 m. Ancho: 1.60 m. Profundidad: 0.20 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. **Reposición de Concreto para Reparación de Pavimento.** Posteriormente a la finalización de las actividades correspondientes a la identificación y reparación de una fuga de agua potable se procederá a la reparación de la sección de pavimento intervenida para el desarrollo de esta actividad, para esto se requiere el vertido de aproximadamente **0.66 m<sup>3</sup>** de concreto simple con una proporción **1:2:2** para una resistencia a la compresión 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: 2.05 m. Ancho: 1.60 m. Espesor: 0.20 m.** I.F) **Reconstrucción de Caja Para Protección de Válvulas en Barrio San Juan** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de agua potable, se identificó una caja en mal estado que actualmente da protección a una válvula de **6 pulgadas** en la intersección del **Boulevard Francisco Morazán y 9 Calle SO del Barrio San Juan**, En este sentido se requiere la demolición de la caja existente para construir una caja más amplia, que facilite la manipulación y de protección a esta válvula. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la reconstrucción de esta caja para protección de válvulas: **Corte y Demolición de Sección de Pastilla de Pavimento.** Como actividad preliminar, se deberá hacer el corte y demolición de aproximadamente **1.33 m<sup>2</sup>** de una sección de pavimento. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.30 m. Ancho: 1.30 m. Largo de caja existente(externo): 0.60 m. Ancho de caja existente(externo): 0.60 m. Espesor: 0.20 m.** **Demolición de losa**

**"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 Concreto.** Como actividad preliminar, se procederá a la demolición de aproximadamente  $0.11 \text{ m}^2$  de la losa de concreto armado existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja existente (externo): 0.60 m. Ancho de caja existente (externo): 0.60 m. Sección de tapadera: 0.50 m x 0.50 m. Espesor: 0.20 m. Excavación.** Para la reconstrucción de esta caja se deberá hacer una excavación de aproximadamente  $2.00 \text{ m}^3$  en material **No Clasificado** para la demolición de paredes existentes y posterior levantamiento de las nuevas paredes de la caja. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.30 m. Ancho: 1.30 m. Largo de caja existente (externo): 0.60 m. Ancho de caja existente (externo): 0.60 m. Profundidad: 1.50 m. Extracción de Sedimentos Acumulados en Caja Existente.** Considerando que esta válvula no ha estado en operación, se ha acumulado una gran cantidad de sedimentos y otros sólidos en lo interno de la caja existente, y para el desarrollo de las actividades pendientes se deberán extraer aproximadamente  $0.14 \text{ m}^3$  de material **No Clasificado** para la demolición de paredes existentes y posterior levantamiento de las nuevas paredes de la caja. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja existente (externo): 0.60 m. Ancho de caja existente (externo): 0.60 m. Profundidad: 1.50 m. Demolición de Paredes.** Posteriormente a la finalización de la actividad de demolición de losa de concreto, se procederá a la demolición de una sección de  $2.70 \text{ m}^2$  de la pared de la caja existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja existente (entre ejes): 0.45 m. Ancho de caja existente (entre ejes): 0.45 m. Altura: 1.50 m. Levantamiento de Paredes.** Para la reconstrucción de la caja para protección de válvulas, se deberán levantar aproximadamente  $6.90 \text{ m}^2$  de paredes con ladrillo rafón, ligas de mortero con proporción 1:3 para una resistencia de  $280 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3983.22 \text{ lb/in}^2$ ). A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja (entre ejes): 1.15 m. Ancho de caja (entre ejes): 1.15 m. Altura: 1.50 m. Repello y Afinado Interno.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente  $6.00 \text{ m}^2$  de paredes internas de la caja a reconstruir. El repello se hará con mortero hidráulico proporción 1:3 para una resistencia de  $280 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3983.22 \text{ lb/in}^2$ ) y un espesor entre  $1.00 \text{ cm}$  y  $1.50 \text{ cm}$ . A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja (interno): 1.00 m. Ancho de caja (interno): 1.00 m. Altura: 1.50 m. Construcción de Losa Superior de Concreto.** Finalmente se deberán construir una losa de aproximadamente  $1.44 \text{ m}^2$  de concreto armado, para lo cual será necesario el vertido de aproximadamente  $0.32 \text{ m}^3$  de concreto con una proporción 1:2:3 para una resistencia de  $226 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3215.03 \text{ Lb/in}^2$ ), con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo de caja (externo): 1.30 m. Ancho de caja (externo): 1.30 m. Sección de tapadera: 0.50 m x 0.50 m. Espesor: 0.20 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán ocho barras de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  de pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de  $2811.79 \text{ kg/cm}^2$  ( $40,000.00 \text{ Lb/in}^2$  o Grado 40) para resistir esfuerzos provocados por carga. **Construcción de Tapadera de Concreto.** Como actividad final, y para evitar el ingreso de desechos sólidos dentro de la

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





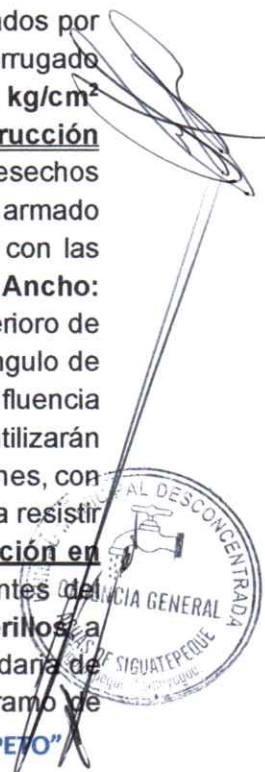
## UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

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



caja se deberá construir e instalar una tapadera de concreto armado con una proporción 1:2:3 para una resistencia de  $226 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3215.03 \text{ Lb/in}^2$ ) con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 0.50 m. Ancho: 0.50 m. Espesor: 0.10 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **Cuatro barras** de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  de pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de  $2811.79 \text{ kg/cm}^2$  ( $40,000.00 \text{ Lb/in}^2$  o **Grado 40**) para resistir esfuerzos provocados por carga. **I.G) Reconstrucción de Caja Para Protección de Válvulas en Barrio San Miguel** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de agua potable, se identificó una caja en mal estado que actualmente da protección a una válvula de **6 pulgadas** ubicada sobre la **2 Ave NO entre 9 y 10 Calle NO del Barrio San Miguel**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la reconstrucción de esta caja para protección de válvulas: **Demolición de Losa de Concreto.** Como actividad preliminar, se procederá a la demolición de aproximadamente  $1.50 \text{ m}^2$  de la losa de concreto armado existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja (externo): 1.50 m. Ancho de caja (externo): 1.20 m. Sección de tapadera: 0.55 m x 0.55 m. Espesor: 0.15 m. Construcción de Losa Superior de Concreto.** Finalmente se deberán construir una losa de aproximadamente  $1.55 \text{ m}^2$  de concreto armado, para lo cual será necesario el vertido de aproximadamente  $0.25 \text{ m}^3$  de concreto con una proporción 1:2:3 para una resistencia de  $226 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3215.03 \text{ Lb/in}^2$ ), con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo de caja (externo): 1.50 m. Ancho de caja (externo): 1.20 m. Sección de tapadera: 0.50 m x 0.50 m. Espesor: 0.15 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **diez barras** de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  de pulgada para el lado largo, con una resistencia a la fluencia de  $2811.79 \text{ kg/cm}^2$  ( $40,000.00 \text{ Lb/in}^2$  o **Grado 40**) para resistir esfuerzos provocados por carga. Como refuerzo a la flexión se utilizarán **ocho barras** de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  de pulgada para el lado corto, con una resistencia a la fluencia de  $2811.79 \text{ kg/cm}^2$  ( $40,000.00 \text{ Lb/in}^2$  o **Grado 40**) para resistir esfuerzos provocados por carga. **Construcción de Tapadera de Concreto.** Como actividad final, y para evitar el ingreso de desechos sólidos dentro de la caja se deberá construir e instalar una tapadera de concreto armado con una proporción 1:2:3 para una resistencia de  $226 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3215.03 \text{ Lb/in}^2$ ) con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 0.50 m. Ancho: 0.50 m. Espesor: 0.075 m.** Para mejorar la rigidez de la tapadera y evitar el deterioro de las esquinas al momento de manipularla, se montará sobre un marco rígido de ángulo de hierro galvanizado de alta resistencia de  $2 \times 2 \times \frac{3}{16}$ , con una resistencia mínima a la fluencia de  $4,569.17 \text{ Kg/cm}^2$  ( $65,000.00 \text{ Lb/in}^2$  o **Grado 65**). Como refuerzo a la flexión se utilizarán **Cuatro barras** de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  de pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de  $2811.79 \text{ kg/cm}^2$  ( $40,000.00 \text{ Lb/in}^2$  o **Grado 40**) para resistir esfuerzos provocados por carga. **I.H) Recubrimiento para Tubería de Distribución en Barrio San Ramón** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de agua potable, se identificó sobre la calle que conduce a la **Aldea Potrerillos**, a inmediaciones de la **Distribuidora Toledo** un tramo expuesto de la tubería secundaria de distribución de **2 pulgadas PVC**. En este sentido, se requiere proteger este tramo de

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







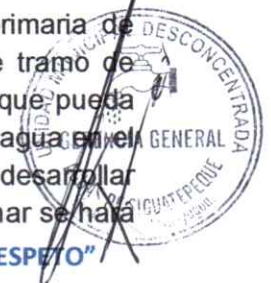
## UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

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



tubería de distribución, ya que al estar expuesto existe una alta probabilidad que pueda sufrir roturas o averías lo que ocasionaría problemas de desabastecimiento de agua en el **Distrito Pitométrico Calan y Monte Pinar**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para protección de este tramo de tubería: **Construcción de Viga de Recubrimiento**. Con el objetivo de proteger este tramo expuesto de tubería de distribución, se ha considerado la construcción de una viga de recubrimiento con proporción 1:2:3 para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 40.00 m. Ancho: 0.25 m. Altura: 0.25 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **cuatro barras** de acero de refuerzo corrugado de ½ pulgada 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, distribuidas de la siguiente manera: **Refuerzo negativo: 2 barras Refuerzo positivo: 2 barras.** Como refuerzo de la cortante y garantizar el amarre entre las barras de refuerzo a flexión, se deberá reforzar con estribos de acero de refuerzo de ¾ de pulgada 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)** colocados a una separación de **0.15 m.** **I.I) Recubrimiento para Tubería de Distribución en Barrio Buenos Aires #2.** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de agua potable, se identificó sobre la **21 Ave SO entre 3 y 4 Calle SO del Barrio Buenos Aires #2** un tramo expuesto de la tubería secundaria de distribución de **2 pulgadas PVC**. En este sentido, se requiere proteger este tramo de tubería de distribución, ya que al estar expuesto existe una alta probabilidad que pueda sufrir roturas o averías lo que ocasionaría problemas de desabastecimiento de agua en el **Distrito Pitométrico Buenos Aires #2**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para protección de este tramo de tubería: **Construcción de Viga de Recubrimiento**. Con el objetivo de proteger este tramo expuesto de tubería de distribución, se ha considerado la construcción de una viga de recubrimiento con proporción 1:2:3 para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 30.00 m. Ancho: 0.25 m. Altura: 0.25 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **cuatro barras** de acero de refuerzo corrugado de ½ pulgada 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, distribuidas de la siguiente manera: **Refuerzo negativo: 2 barras Refuerzo positivo: 2 barras.** Como refuerzo de la cortante y garantizar el amarre entre las barras de refuerzo a flexión, se deberá reforzar con estribos de acero de refuerzo de ¾ de pulgada 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)** colocados a una separación de **0.15 m.** **I.J) Recubrimiento para Tubería de Distribución en Barrio Macaruya.** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de agua potable, se identificó sobre la **3 Calle NO entre 18 y 19 Ave NO del Barrio Macaruya** un tramo expuesto de la tubería primaria de distribución de **6 pulgadas PVC**. En este sentido, se requiere proteger este tramo de tubería de distribución, ya que al estar expuesto existe una alta probabilidad que pueda sufrir roturas o averías lo que ocasionaría problemas de desabastecimiento de agua en el **Distrito Pitométrico Macaruya**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para protección de este tramo de tubería: **Excavación.** Como actividad preliminar se hará

**"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



la excavación de aproximadamente **1.25 m<sup>3</sup>** en material **Tipo II** para la protección de este tramo expuesto de tubería de distribución. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 12.00 m. Ancho: 0.35 m. Profundidad: 0.35 m.** **Construcción de Viga de Recubrimiento.** Con el objetivo de proteger este tramo expuesto de tubería de distribución, se ha considerado la construcción de una viga de recubrimiento con proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 12.00 m. Ancho: 0.735 m. Altura: 0.35 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **ocho barras** de acero de refuerzo corrugado de **½ pulgada** 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, distribuidas de la siguiente manera: **Refuerzo negativo: 3 barras. Refuerzo positivo: 3 barras. Refuerzo de piel: 2 barras.** Como refuerzo de la cortante y garantizar el amarre entre las barras de refuerzo a flexión, se deberá reforzar con estribos de acero de refuerzo de **¾ de pulgada** 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)** colocados a una separación de **0.15 m.** **I.K) Construcción e Instalación de Tapadera para Caja en Barrio el Carmen** Se deberá construir e instalar una tapadera 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>)**, para una caja que protección a una válvula de **2 pulgadas** ubicada en la intersección de la **12 Ave NO y 5 Calle NO**, del **Barrio el Carmen**. Esta tapadera a construir tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 0.61 m. Ancho: 0.61 m. Espesor: 0.075 m.** Para mejorar la rigidez de la tapadera y evitar el deterioro de las esquinas al momento de manipularla, se montará sobre un marco rígido de ángulo de hierro galvanizado de alta resistencia de **2 x 2 x ¾**, con una resistencia mínima a la fluencia de **4,569.17 Kg/cm<sup>2</sup> (65,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 65)**. Como refuerzo a la flexión se utilizarán **Cuatro barras** de acero de refuerzo corrugado de **½ de 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. **I.L) Construcción e Instalación de Tapaderas para Caja en Barrio San Juan** Se deberán construir e instalar dos tapaderas 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>)**, para una caja que protección a un juego de válvulas de **4 y 2 pulgadas** ubicada en la intersección de la **7 Ave SO y 9 Calle SO**, del **Barrio San Juan**. Esta tapadera a construir tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 0.60 m. Ancho: 0.60 m. Espesor: 0.075 m.** Para mejorar la rigidez de las tapaderas y evitar el deterioro de las esquinas al momento de manipularlas, se montarán sobre un marco rígido de ángulo de hierro galvanizado de alta resistencia de **2 x 2 x ¾**, con una resistencia mínima a la fluencia de **4,569.17 Kg/cm<sup>2</sup> (65,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 65)**. Como refuerzo a la flexión se utilizarán **Cuatro barras** de acero de refuerzo corrugado de **½ de 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. **I.M) Construcción e Instalación de Tapadera para Caja en Barrio Abajo** Se deberá construir e instalar una tapadera 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>)**, para una caja que protección a una válvula de **4 pulgadas** ubicada en la

**"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



intersección de la **1 Ave SE y 2 Calle SE**, del **Barrio Abajo**. Esta tapadera a construir tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 0.45 m. Ancho: 0.45 m. Espesor: 0.075 m.** Para mejorar la rigidez de la tapadera y evitar el deterioro de las esquinas al momento de manipularla, se montará sobre un marco rígido de ángulo de hierro galvanizado de alta resistencia de **2 x 2 x 3/16**, con una resistencia mínima a la fluencia de **4,569.17 Kg/cm<sup>2</sup> (65,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 65)**. Como refuerzo a la flexión se utilizarán **Cuatro barras** de acero de refuerzo corrugado de **1/2** de 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. **I.N) Construcción e Instalación de Tapadera para Caja en Barrio Arriba** Se deberá construir e instalar una tapadera 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>)**, para una caja que protección a una válvula de **2 pulgadas** ubicada en la intersección de la **1 Ave NE y 4 Calle NE**, del **Barrio Arriba**. Esta tapadera a construir tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 0.53 m. Ancho: 0.53 m. Espesor: 0.075 m.** Para mejorar la rigidez de la tapadera y evitar el deterioro de las esquinas al momento de manipularla, se montará sobre un marco rígido de ángulo de hierro galvanizado de alta resistencia de **2 x 2 x 3/16**, con una resistencia mínima a la fluencia de **4,569.17 Kg/cm<sup>2</sup> (65,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 65)**. Como refuerzo a la flexión se utilizarán **Cuatro barras** de acero de refuerzo corrugado de **1/2** de 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. **II) ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO** Se han identificado algunos componentes del **Sistema Colector de Alcantarillado Sanitario Municipal** que requieren el desarrollo de algunas actividades puntuales de mantenimiento para garantizar el buen funcionamiento del mismo. **II.A) Reparación de Acometida de Alcantarillado Sanitario en Barrio Las Colinas** Dando seguimiento a un reclamo de un usuario del servicio de alcantarillado sanitario por una obstrucción en la acometida domiciliar del predio ubicado sobre la **14 Calle NE** entre **5 y 6 Ave NE** del **Barrio Las Colinas**, se programó y realizó una visita con el personal de mantenimiento para evaluar las condiciones de la tubería de esta acometida domiciliar. Se logró identificar que casi en su totalidad la tubería de esta acometida domiciliar se encuentra en mal estado, debido a la poca profundidad a la que está instalada, el constante paso de vehículos ocasiono el aplastamiento de la misma. Situación que impide que las descargas puedan ser transportadas adecuadamente a la tubería colectora de **6 pulgadas PVC** y que a su vez esto provoca el constante derramamiento de aguas servidas a la vía pública. En este sentido, es de gran importancia reparar esta acometida de alcantarillado, para de esta manera garantizar el correcto funcionamiento del sistema y eliminar este foco de contaminación. A continuación, se detallan las actividades a realizar para el desarrollo de esta intervención: **Excavación.** Se deberá hacer una excavación de aproximadamente **3.87 m<sup>3</sup>** en material **Tipo III** para la sustitución de la tubería de esta acometida domiciliar del sistema de alcantarillado sanitario. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Longitud: 11.45 m. Ancho: 0.40 m. Profundidad Inicial: 0.60 m. Profundidad Final: 0.83 m.** **Conformación de Zona de Protección para**

**"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



**Tubería. Encamado.** Para evitar roturas y daños a la tubería instalar, es necesaria la conformación de aproximadamente **0.69 m<sup>3</sup>** de encamado con material selecto cernido y debidamente compactado. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 11.45 m. Ancho: 0.40 m. Espesor: 0.15 m. Relleno Lateral.** Para evitar roturas y daños a la tubería debido a vibraciones y otros factores, es necesaria la conformación de aproximadamente **0.18 m<sup>3</sup>** de relleno lateral con material selecto cernido y debidamente compactado, se coloca a partir del encamado hasta una altura de **D/2**. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 11.45 m. Ancho: 0.40 m. Espesor: 0.05 m. Relleno Inicial.** Para evitar roturas y daños a la tubería debido a vibraciones y otros factores, es necesaria la conformación de aproximadamente **0.87 m<sup>3</sup>** de relleno inicial con material selecto cernido y debidamente compactado, se coloca a partir del relleno lateral hasta una altura de aproximadamente **0.15 m** sobre el lomo superior de la tubería. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 11.45 m. Ancho: 0.40 m. Espesor: 0.20 m. Suministro e Instalación de Tubería.** Posteriormente a la finalización de las actividades preliminares, se procederá con el suministro e instalación de aproximadamente **11.45 m** de tubería de 4 pulgadas de **PVC-U** (PVC no plastificado) de pared estructural, con superficie exterior corrugada e interior liso, especialmente diseñado para redes y colectores cloacales y pluviales, con una rigidez mínima de **3.22 Kg/cm<sup>2</sup> (46.00 lb/in<sup>2</sup>)**, equivalente a una tubería de pared sólida de **PVC SDR-35**. **Longitud total: 11.45 m. Diámetro: 4 in.** La unión de esta tubería es del tipo de **Junta Flexible** o **Junta Automática**, es decir, aquella en que la unión se realiza mediante un simple enchufe de la espiga o extremo de un tubo en la campana del otro. El hermetismo de la junta se logra mediante un anillo de hule colocado dentro de la campana. Antes de colocar cada tubo, es conveniente revisar su interior, a fin de eliminar cualquier objeto que pudiera ocasionar obstrucción en el conducto y para facilitar la instalación, se recomienda que las campanas se coloquen en sentido contrario al flujo del agua. **Aterrado.** Posteriormente a la finalización de las actividades para la instalación de la tubería de 4 pulgadas, se procederá al aterrado de los restantes **2.13 m<sup>3</sup>** de la excavación para la ejecución de esta actividad, el aterrado se hará con material del sitio cernido y debidamente compactado. Se deberá rellenar **1/3** de la altura total de la excavación, posteriormente se deberá compactar hasta un mínimo de compactación del **88%**. De esta manera hasta aterrar el restante de la excavación realizada: **Longitud: 11.45 m. Ancho: 0.40 m. Profundidad Inicial: 0.60 m. Profundidad Final: 0.83 m. Espesor de zona de protección: 0.40 m. II.B) Sustitución de Casquete de Pozo de Inspección P-C-7-2** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de alcantarillado sanitario, se identificó un casquete en mal estado de un pozo de inspección ubicado en la intersección de la **Calle 21 de agosto** y **17 Ave NO del Barrio Macaruya**, parte del sistema colector de la **Cuenca #7 del Rio Celan**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la sustitución: **Demolición de Pastilla de Pavimento.** Como actividad preliminar, se procederá al corte y demolición de aproximadamente **1.32 m<sup>3</sup>** de una sección de pavimento de concreto existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.40 m. Ancho: 1.40 m.**

**"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



**Espesor: 0.20m. Diámetro externo: 0.90 m. Demolición y Remoción de Casquete Existente.** Posteriormente a la finalización de la actividad de la excavación, se procederá a la demolición y remoción del casquete existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Diámetro externo: 0.90 m. Altura: 0.20 m. Montaje de Casquete y Tapadera.** Con el objetivo de evitar el ingreso de sólidos y otras impurezas al sistema de alcantarillado sanitario que puedan afectar el correcto funcionamiento del mismo, se deberá instalar un casquete y su respectiva tapadera, para aparejar el casquete con el ladrillo existente se usara una liga 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: **Diámetro externo del casquete: 0.90 m. Altura del casquete: 0.20 m. Reparación de Pastilla de Pavimento.** Finalmente se deberá reponer los **1.32 m<sup>2</sup>** de pavimento intervenido para el desarrollo de esta actividad, para lo cual será necesario el vertido de aproximadamente **0.26 m<sup>3</sup>** de concreto con una proporción 1:2:3 para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación se deberá construir aproximadamente **1.32 m<sup>2</sup>** de firme de concreto simple proporción 1:2:3 para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.40 m. Ancho: 1.40 m. Espesor: 0.20 m. II.C) Sustitución de Casquete de Pozo de Inspección P-C-8-2** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de alcantarillado sanitario, se identificó un casquete en mal estado de un pozo de inspección ubicado sobre la **Calle 21 de agosto** entre **17 y 18 Ave NO del Barrio Macaruya**, parte del sistema colector de la **Cuenca #8 del Rio Celan**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la sustitución: **Demolición de Pastilla de Pavimento.** Como actividad preliminar, se procederá al corte y demolición de aproximadamente **1.32 m<sup>2</sup>** de una sección de pavimento de concreto existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.40 m. Ancho: 1.40 m. Espesor: 0.20m. Diámetro externo: 0.90 m. Demolición y Remoción de Casquete Existente.** Posteriormente a la finalización de la actividad de la excavación, se procederá a la demolición y remoción del casquete existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Diámetro externo: 0.90 m. Altura: 0.20 m. Montaje de Casquete y Tapadera.** Con el objetivo de evitar el ingreso de sólidos y otras impurezas al sistema de alcantarillado sanitario que puedan afectar el correcto funcionamiento del mismo, se deberá instalar un casquete y su respectiva tapadera, para aparejar el casquete con el ladrillo existente se usara una liga 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: **Diámetro externo del casquete: 0.90 m. Altura del casquete: 0.20 m. Reparación de Pastilla de Pavimento.** Finalmente se deberá reponer los **1.32 m<sup>2</sup>** de pavimento intervenido para el desarrollo de esta actividad, para lo cual será necesario el vertido de aproximadamente **0.26 m<sup>3</sup>** de concreto con una proporción 1:2:3 para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación se deberá

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



construir aproximadamente  $1.32 \text{ m}^2$  de firme de concreto simple proporción 1:2:3 para una resistencia de  $226 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3215.03 \text{ Lb/in}^2$ ), con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.40 m. Ancho: 1.40 m. Espesor: 0.20 m. II.D) Sustitución de Casquete de Pozo de Inspección P-C-8-6**. Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de alcantarillado sanitario, se identificó un casquete en mal estado de un pozo de inspección ubicado en la intersección de la **Calle 21 de agosto y 19 Ave NO del Barrio Macaruya**, parte del sistema colector de la **Cuenca #8 del Rio Celan**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la sustitución: **Demolición de Pastilla de Pavimento**. Como actividad preliminar, se procederá al corte y demolición de aproximadamente  $1.32 \text{ m}^2$  de una sección de pavimento de concreto existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.40 m. Ancho: 1.40 m. Espesor: 0.20m. Diámetro externo: 0.90 m. Demolición y Remoción de Casquete Existente**. Posteriormente a la finalización de la actividad de la excavación, se procederá a la demolición y remoción del casquete existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Diámetro externo: 0.90 m. Altura: 0.20 m. Montaje de Casquete y Tapadera**. Con el objetivo de evitar el ingreso de sólidos y otras impurezas al sistema de alcantarillado sanitario que puedan afectar el correcto funcionamiento del mismo, se deberá instalar un casquete y su respectiva tapadera, para aparejar el casquete con el ladrillo existente se usara una liga de mortero con proporción 1:3 para una resistencia de  $280 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3983.22 \text{ lb/in}^2$ ). A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Diámetro externo del casquete: 0.90 m. Altura del casquete: 0.20 m. Reparación de Pastilla de Pavimento**. Finalmente se deberá reponer los  $1.32 \text{ m}^2$  de pavimento intervenido para el desarrollo de esta actividad, para lo cual será necesario el vertido de aproximadamente  $0.26 \text{ m}^3$  de concreto con una proporción 1:2:3 para una resistencia de  $226 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3215.03 \text{ Lb/in}^2$ ), con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación se deberá construir aproximadamente  $1.32 \text{ m}^2$  de firme de concreto simple proporción 1:2:3 para una resistencia de  $226 \text{ Kg/cm}^2$  ( $3215.03 \text{ Lb/in}^2$ ), con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.40 m. Ancho: 1.40 m. Espesor: 0.20 m. II.E) Sustitución de Casquete de Pozo de Inspección P-C-3-34-14**. Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de alcantarillado sanitario, se identificó un casquete en mal estado de un pozo de inspección ubicado en la intersección de la Avenida Gabriela Núñez y **8 Calle SO del Barrio San Juan**, parte del sistema colector de la **Cuenca #3 del Rio Celan**. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la sustitución: **Demolición de Pastilla de Pavimento**. Como actividad preliminar, se procederá al corte y demolición de aproximadamente  $8.03 \text{ m}^2$  de una sección de pavimento de concreto existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo #1: 1.30 m. Largo #2: 2.72 m. Ancho #1: 1.30 m. Ancho #2: 2.72 m. Espesor: 0.20m. Diámetro externo: 0.90 m. Demolición y Remoción de Casquete Existente**. Posteriormente a la finalización de la actividad de la excavación, se procederá

**"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



a la demolición y remoción del casquete existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Diámetro externo: 0.90 m. Altura: 0.20 m. Montaje de Casquete y Tapadera.** Con el objetivo de evitar el ingreso de sólidos y otras impurezas al sistema de alcantarillado sanitario que puedan afectar el correcto funcionamiento del mismo, se deberá instalar un casquete y su respectiva tapadera, para aparejar el casquete con el ladrillo existente se usara una liga 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: **Diámetro externo del casquete: 0.90 m. Altura del casquete: 0.20 m. Reparación de Pastilla de Pavimento.** Finalmente se deberá reponer los **8.03 m<sup>2</sup>** de pavimento intervenido para el desarrollo de esta actividad, para lo cual será necesario el vertido de aproximadamente **1.61 m<sup>3</sup>** de concreto con una proporción 1:2:3 para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: se deberá construir aproximadamente **1.32 m<sup>2</sup>** de firme de concreto simple proporción 1:2:3 para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo #1: 1.30 m. Largo #2: 2.72 m. Ancho #1: 1.30 m. Ancho #2: 2.72 m. Espesor: 0.20m. Diámetro externo: 0.90 m. II.F) Reconstrucción de Caja del Sistema de Alcantarillado Sanitario** Posteriormente a evaluaciones realizadas de los componentes del sistema de alcantarillado sanitario, se identificó una caja para mantenimiento en mal estado ubicada en la intersección de la **2 Ave SE y 12 Calle SE** de la **Colonia Las Américas**, En este sentido se requiere la demolición de la caja existente para construir una caja más amplia, que facilite los trabajos de mantenimiento de esta red. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar para la reconstrucción de esta caja del sistema de alcantarillado sanitario: **Excavación.** Para la reconstrucción de esta caja se deberá hacer una excavación de aproximadamente **0.52 m<sup>3</sup>** en material **Tipo II** para la demolición de paredes existentes y posterior levantamiento de las nuevas paredes de la caja. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.00 m. Ancho: 1.00 m. Largo de caja existente (externo): 0.80 m. Ancho de caja existente (externo): 0.80 m. Profundidad: 1.45 m. Extracción de Sedimentos Acumulados en Caja Existente.** Considerando que se ha acumulado una gran cantidad de sedimentos y otros sólidos en lo interno de la caja existente, se deberán extraer aproximadamente **0.30 m<sup>3</sup>** de material **No Clasificado** para la demolición de paredes existentes y posterior levantamiento de las nuevas paredes de la caja. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja existente (externo): 0.50 m. Ancho de caja existente (externo): 0.50 m. Profundidad: 1.20 m. Demolición de Paredes.** Posteriormente a la finalización de la actividad de demolición de losa de concreto, se procederá a la demolición de una sección de **3.12 m<sup>2</sup>** de la pared de la caja existente. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja existente (entre ejes): 0.65 m. Ancho de caja existente (entre ejes): 0.65 m. Altura: 1.20 m. Encamado.** Con la finalidad de mejorar o sustituir el material natural inestable y asegurar una base firme donde descansará la caja a construir, se deberá conformar un encamado 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



aproximadamente **0.10 m<sup>3</sup>** con material selecto cernido y debidamente compactado. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 1.00 m. Ancho: 1.00 m. Espesor: 0.10 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 del encamado a conformar, posteriormente se deberá compactar el material selecto hasta un mínimo de compactación del **88%**. De esta manera hasta conformar la totalidad del espesor del encamado. **Construcción de Losa de Piso de Concreto.** Posteriormente a la conformación del encamado, se procederá con la construcción de **1.00 m<sup>2</sup>** de losa de piso de concreto armado con una proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 1.00 m. Ancho: 1.00 m. Espesor: 0.15 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **seis barras** de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  de 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. **Construcción de Media Caña.** Al momento de hacerse el vertido de concreto para la construcción de la losa de piso de concreto, se deberá acondicionar la media caña mediante el empleo de un molde y se pulirán cuidadosamente los canales del mismo, para esto se requerirá el vertido de aproximadamente **0.03 m<sup>3</sup>** de concreto armado con una proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo de caja (interno): 0.70 m. Ancho de caja (interno): 0.70 m. Espesor: 0.072 m. Levantamiento de Paredes.** Para la reconstrucción de esta caja del sistema de alcantarillado sanitario, se deberán levantar aproximadamente **4.08 m<sup>2</sup>** de paredes con ladrillo rafón, 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 de caja (entre ejes): 0.85 m. Ancho de caja (entre ejes): 0.85 m. Altura: 1.20 m. Repello y Afinado Interno.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **3.36 m<sup>2</sup>** de paredes internas de la caja a reconstruir. El repello se hará con mortero hidráulico proporción **1:3** para una resistencia de **280 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor entre **1.00 cm y 1.50 cm**. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo de caja (interno): 0.70 m. Ancho de caja (interno): 0.70 m. Altura: 1.20 m. Montaje de Casquete y Tapadera.** Con el objetivo de evitar el ingreso de sólidos y otras impurezas al sistema de alcantarillado sanitario que puedan afectar el correcto funcionamiento del mismo, se deberá instalar un casquete y su respectiva tapadera, para aparejar el casquete con el ladrillo existente se usara una liga 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: **Diámetro externo del casquete: 0.90 m. Altura del casquete: 0.20 m. Construcción de Firme de Concreto.** Finalmente se deberá construir aproximadamente **0.36 m<sup>2</sup>** de firme de concreto, para lo cual será necesario el vertido de aproximadamente **0.07 m<sup>3</sup>** de concreto con una proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03 Lb/in<sup>2</sup>)**, con las

**"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



dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo de caja (externo): 1.00 m. Ancho de caja (externo): 1.00 m. Espesor: 0.20 m. Diámetro externo del casquete: 0.90 m.** **CLAUSULA TERCERA: PLAZO DEL CONTRATO** El contrato tendrá una vigencia a partir del 17/09/2020 al 17/10/2020. **CLAUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO.** "EL CONTRATISTA" se compromete y obliga a ejecutar los trabajos descritos en la Cláusula Segunda por un monto de **CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO CATORCE LEMPIRAS CON 82/100 EXACTOS (L 139,114.82)**, 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. **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 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: 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. El incumplimiento de esta medida dará paso a multas y sanciones y será motivo suficiente para dar por terminado el contrato. **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 de

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



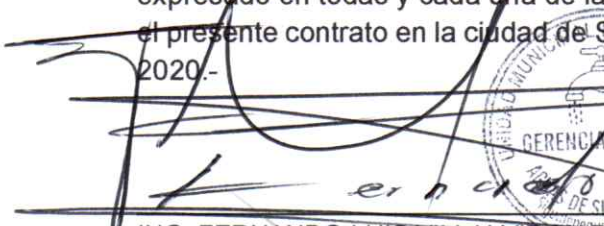


## UNIDAD MUNICIPAL DESCONCENTRADA "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

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



establecimiento de la unidad 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 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 del Juzgado de Letras Seccional de Siguatepeque, Comayagua.- **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 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 PRIMERA: 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 17 días del mes de septiembre del 2020.-

  
ING. FERNANDO LUIS VILLALVIR MARTINEZ  
"AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

  
YURIALEXIS AGUILAR ESPINOZA  
"EL CONTRATISTA"

