



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 OBRAS PÚBLICAS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO DE INVERSION AMPLIACION DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA LAS AMERICAS

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 **MAYQUI MANUEL RIVERA DUBON** con tarjeta de identidad No. 0318-1989-00367, RTN numérico 03181989003671, hondureño y vecino de esta ciudad, quien actúa en su condición de Gerente General de la "Empresa de Construcción Mayqui Rivera"; y que en lo sucesivo, 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 obras públicas para la ejecución del proyecto de inversión **AMPLIACION DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA LAS AMERICAS**, bajo las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**; 1) Uno de temas de interés para la Unidad Municipal Desconcentrada "**Aguas de Siguatepeque**", es la ampliación de la **Cobertura de Redes del Sistema Colector de Alcantarillado Sanitario Municipal**. Ya que actualmente se cuenta con una cobertura aproximada del **60 %** de la misma en el casco urbano del **Municipio de Siguatepeque**, por ende, existe una alta necesidad de saneamiento. En el año **2015** se desarrolló un proyecto de ampliación del colector de alcantarillado sanitario en la **Colonia Las Américas**, dando seguimiento a una petición de los vecinos de este sector para solventar el problema de saneamiento que en ese momento existía, dicho problema se generaba no por la falta de un sistema de saneamiento, al contrario, el sistema existente generaba un alto grado de contaminación en este sector. En el diseño original de este sistema de saneamiento se consideró un tratamiento primario para las aguas servidas del sector beneficiado con este proyecto, siendo este tratamiento primario un tanque séptico ubicado estratégicamente en un predio no municipal, que por falta del mantenimiento adecuado este tratamiento primario colapso. Para resolver esta situación se desarrolló un proyecto de extensión del colector de alcantarillado, cuyos alcances contemplaban la instalación de aproximadamente **261.04 m** de tubería de **6 pulgadas PVC SDR-41** (de los cuales **117.70 m** fueron instalados dentro de los linderos del predio no municipal antes mencionado), construcción de pozos de inspección, demolición de estructura de tratamiento primario, extracción del total del suelo saturado y contaminado por aguas servidas y su posterior sustitución por material para relleno cernido y debidamente compactado entre otros. Al momento de la formulación del perfil para este proyecto, no había intenciones por parte de los propietarios para desarrollar el predio donde se instaló parte de la tubería, por lo que únicamente se evaluó la topografía del predio para el diseño de este tramo del colector. Pero a diferencia de ese momento, actualmente los dueños pretenden desarrollar un proyecto habitacional en este predio, al

"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



revisar la memoria de cálculo y planos del mismo se verificó que la ubicación de la tubería existente interfiere con la ejecución de algunas actividades, ya que la misma cruza varios predios propuestos en los planos, además que para la estimación del caudal de diseño no se consideró el aporte de esta cantidad de lotes por lo que la tubería existente se considera subdimensionada. En este sentido, se requiere el desarrollo de un proyecto de ampliación del colector de alcantarillado sanitario denominado "**PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA LAS AMERICAS**", con el objetivo específico de reubicar la línea de tubería del colector existente siguiendo las proyecciones de calles consideradas en la distribución de lotes del perfil del proyecto. Por estas razones es necesaria la suscripción del presente contrato. **CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA se compromete y obliga a entregar el proyecto de inversión AMPLIACION DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA LAS AMERICAS** conforme a lo estipulado en la Solicitud de Trabajo ADS-11-20-754_OYM de fecha 23 de noviembre del 2020, el proyecto consiste en: **PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN COLONIA LAS AMERICAS** A continuación, se detallan las actividades a realizar para la ejecución de este proyecto de inversión: **1) Acondicionamiento Para la Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas.- 1.1) Excavación en Material Tipo II Excavación en Material Tipo II para Primer Tramo de Ampliación de Colector de Alcantarillado Sanitario.** Como actividad preliminar, se requiere una excavación de aproximadamente **37.79 m³** en material tipo II para el acondicionamiento del sitio para la instalación de **37.60 m** de tubería de **8 pulgadas** en proyecto "**Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas**". La excavación a realizar tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 37.60 m. Ancho: 0.60 m. Elevación pozo P-4: 1097.25 msnm. Elevación pozo P-5: 1097.05 msnm. Invertida Pozo P-4: 1095.98 msnm. Invertida Pozo P-5: 1095.37 msnm.** **Excavación en Material Tipo II para Segundo Tramo de Ampliación de Colector de Alcantarillado Sanitario.** Como actividad preliminar, se requiere una excavación de aproximadamente **54.87 m³** en material tipo II para el acondicionamiento del sitio para la instalación de **38.32 m** de tubería de **8 pulgadas** en proyecto "**Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas**". La excavación a realizar tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 38.32 m. Ancho: 0.60 m. Elevación pozo P-5: 1097.05 msnm. Elevación pozo P-6: 1096.21 msnm. Invertida Pozo P-5: 1095.37 msnm. Invertida Pozo P-6: 1094.71 msnm.** **Excavación en Material Tipo II para Tercer Tramo de Ampliación de Colector de Alcantarillado Sanitario.** Como actividad preliminar, se requiere una excavación de aproximadamente **39.29 m³** en material tipo II para el acondicionamiento del sitio para la instalación de **41.58 m** de tubería de **8 pulgadas** en proyecto "**Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas**". La excavación a realizar tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 41.58 m. Ancho: 0.60 m. Elevación pozo P-6: 1096.21 msnm. Elevación pozo P-7: 1095.29 msnm. Invertida Pozo P-6: 1094.71 msnm. Invertida Pozo P-7: 1094.04 msnm.** **Excavación en Material Tipo II para Cuarto Tramo de Colector de Ampliación de Alcantarillado Sanitario.** Como actividad preliminar, se requiere una excavación de aproximadamente **18.43 m³** en material tipo II para el acondicionamiento del sitio para la instalación de **19.56 m** de tubería de **8 pulgadas** en proyecto "**Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas**". La excavación a realizar tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo: 19.56 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



Ancho: 0.60 m. Elevación pozo P-7: 1095.29 msnm. elevación pozo P-C-6-4: 1095.28 msnm. Invertida Pozo P-7: 1094.04 msnm. Invertida Pozo P-C-6-4: 1093.79 msnm. 1.2) Conformación Zona de Protección para Tubería Encamado. Para evitar roturas y daños a la tubería, es necesaria la conformación de aproximadamente **17.98 m³** de encamado con material selecto cernido y debidamente compactado en el cual descansara la tubería de **8 pulgadas** para proyecto "Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas". A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 137.06 m. Ancho: 0.60 m. Espesor: 0.20 m. Relleno Lateral.** Para evitar roturas y daños a la tubería debido a vibraciones y otros factores, es necesaria la conformación de aproximadamente **6.77 m³** 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: 137.06 m. Ancho: 0.60 m. Espesor: 0.10 m. Relleno Inicial.** Para evitar roturas y daños a la tubería debido a vibraciones y otros factores, es necesaria la conformación de aproximadamente **24.75 m³** de relleno inicial se debe conformar con material selecto debidamente compactado, se coloca a partir del relleno lateral hasta una altura de **0.20 m** sobre el lomo superior de la tubería. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo: 137.06 m. Ancho: 0.60 m. Espesor: 0.30 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. **1.3) Suministro e Instalación de Tubería.** Posteriormente a la finalización de las actividades preliminares, se procederá con el suministro e instalación de aproximadamente **137.06 m** de tubería de **8 pulgadas 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/cm² (46.00 lb/in²)**, equivalente a una tubería de pared sólida de **PVC SDR-35. Longitud total: 137.06 m. Diámetro: 8 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. **1.4) Suministro e Instalación de Accesorios.** Al momento de la instalación de la tubería de **8 pulgadas**, se deberán instalar los accesorios requeridos para la incorporación de 4 lotes al nuevo sistema, para esto se requiere el suministro e instalación de **8 YEE** reducida de **200 mm x 200 mm x 100 mm PVC-U** (PVC no plastificado). **Cantidad: 8 unidades.** La unión de estos accesorios 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. **1.5) Aterrado con Material del Sitio Aterrado con Material del Sitio de Primer Tramo de Colector de Ampliación de Alcantarillado Sanitario** Posteriormente a la finalización de los trabajos correspondientes al acondicionamiento del sitio para la instalación de **37.60 m** de tubería de **8 pulgadas** en proyecto "Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas", se procederá al

"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



aterrado de los restantes **24.25 m³** de excavación para el desarrollo del proyecto. El aterrado se hará con material del sitio cementado y debidamente compactado. 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 aterrar el restante de la excavación realizada: **Largo: 37.60 m. Ancho: 0.60 m. Profundidad inicial: 1.27 m. Profundidad inicial: 1.68 m. Altura de zona de protección para tubería: 0.60 m.** **Aterrado con Material del Sitio de Segundo Tramo de Colector de Ampliación de Alcantarillado Sanitario.** Posteriormente a la finalización de los trabajos correspondientes al acondicionamiento del sitio para la instalación de **38.32 m** de tubería de **8 pulgadas** en proyecto "Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas", se procederá al aterrado de los restantes **27.36 m³** de excavación para el desarrollo del proyecto. El aterrado se hará con material del sitio cementado y debidamente compactado. 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 aterrar el restante de la excavación realizada: **Largo: 38.32 m. Ancho: 0.60 m. Profundidad inicial: 1.68 m. Profundidad inicial: 1.50 m. Altura de zona de protección para tubería: 0.60 m.** **Aterrado con Material del Sitio de Tercer Tramo de Colector de Ampliación de Alcantarillado Sanitario** Posteriormente a la finalización de los trabajos correspondientes al acondicionamiento del sitio para la instalación de **41.58 m** de tubería de **8 pulgadas** en proyecto "Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas", se procederá al aterrado de los restantes **24.32 m³** de excavación para el desarrollo del proyecto. El aterrado se hará con material del sitio cementado y debidamente compactado. 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 aterrar el restante de la excavación realizada: **Largo: 41.58 m. Ancho: 0.60 m. Profundidad inicial: 1.50 m. Profundidad inicial: 1.25 m. Altura de zona de protección para tubería: 0.60 m.** **Aterrado con Material del Sitio de Cuarto Tramo de Colector de Ampliación de Alcantarillado Sanitario** Posteriormente a la finalización de los trabajos correspondientes al acondicionamiento del sitio para la instalación de **19.56 m** de tubería de **8 pulgadas** en proyecto "Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas", se procederá al aterrado de los restantes **11.38 m³** de excavación para el desarrollo del proyecto. El aterrado se hará con material del sitio cementado y debidamente compactado. 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 aterrar el restante de la excavación realizada: **Largo: 19.56 m. Ancho: 0.60 m. Profundidad inicial: 1.25 m. Profundidad inicial: 1.49 m. Altura de zona de protección para tubería: 0.60 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. **2) Incorporación de Acometidas Domiciliarias al Proyecto de Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas** **2.1) Excavación en Material Tipo II para Incorporación de Acometidas Domiciliarias** Se deberá hacer una excavación de aproximadamente **26.95 m³** en material tipo II para el acondicionamiento de **08 acometidas domiciliarias** en proyecto "Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas". Se deberá acondicionar la excavación de tal manera que no haya

"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



problemas al momento de hacer las descargas. La excavación a realizar tendrá las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **Largo total: 56.26 m. Ancho: 0.40 m. Cantidad: 8 unidades.** **2.2) Conformación Zona de Protección para Acometidas Domiciliarias Encamado.** Para evitar roturas y daños a la tubería, es necesaria la conformación de aproximadamente **3.36 m³** de encamado con material selecto cernido y debidamente compactado en el cual descansara la tubería de **4 pulgadas** de las acometidas domiciliarias. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo total: 56.26 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 **0.91 m³** 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 total: 56.26 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 **4.31 m³** de relleno inicial se debe conformar con material selecto debidamente compactado, se coloca a partir del relleno lateral hasta una altura de **0.15 m** sobre el lomo superior de la tubería. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de esta actividad: **Largo total: 56.26 m. Ancho: 0.40 m. Espesor: 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. **2.2) Suministro e Instalación de Tubería.** Posteriormente a la finalización de las actividades preliminares, se procederá con el suministro e instalación de aproximadamente **56.26 m** de tubería de **4 pulgadas 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/cm² (46.00 lb/in²)**, equivalente a una tubería de pared sólida de **PVC SDR-35**. **Longitud total: 56.26 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. **2.3) Aterrado con Material del Sitio** Posteriormente a la finalización de los trabajos correspondientes al acondicionamiento del sitio para la incorporación de **08 acometidas domiciliarias** al proyecto "Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas", se procederá al aterrado de los restantes **21.33 m³** de excavación para la incorporación de las acometidas al proyecto. El aterrado se hará con material del sitio cernido y debidamente compactado. 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 aterrar el restante de la excavación realizada: **Largo total: 56.26 m. Ancho: 0.40 m. Altura de zona de protección para tubería: 0.40 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

"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



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) Construcción de Cajas de Registro para Acometidas de Alcantarillado** Estas unidades sirven para conectar las aguas residuales de la vivienda hacia el colector principal, generalmente se debe instalar una por vivienda y debe colocarse en la calle para permitir inspecciones y trabajos de mantenimiento rutinarios. En total se deberá construir **08 cajas de registro** para el facilitar el mantenimiento de la tubería central y acometidas domiciliarias de alcantarillado sanitario. A continuación, se describen los trabajos a realizar para la construcción de cada una de las cajas de registro de Alcantarillado Sanitario: **3.1) Construcción de Cajas de Registro.** Posteriormente a la finalización de las actividades preliminares, se procederá a la construcción de ocho cajas de registro de ladrillo con el objetivo de cambiar la dirección de la tubería actual y conectar las descargas de la vivienda al colector principal por la tubería a instalar. Las cajas a construir tendrán las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: Con el objetivo de mejorar o sustituir el material del sitio por un material de mejor calidad, se deberá conformar un encamado con material selecto cernido y debidamente compactado mediante el método de compactación por impacto, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Largo: 1.00 m. Ancho: 1.00 m. Altura: 0.60 m.** Se deberán construir las paredes de la caja de ladrillo rafón y ligas de mortero con proporción **1:3** para una resistencia de **288 Kg/cm² (3983.22 lb/in²)**. Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual la caja deberá ser repellada y afinada internamente. El repello se hará con mortero hidráulico proporción **1:3** para una resistencia de **288 Kg/cm² (3983.22 lb/in²)** y un espesor entre **1.00 cm** y **1.50 cm**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Largo (externo): 0.80 m. Ancho (externo): 0.80 m. Espesor: 0.10 m.** En la parte inferior se deberá construir una base para las cajas de registro de concreto armado proporción **1:2:3** para una resistencia de **210 Kg/cm² (2987.41 lb/in²)**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Largo (externo): 0.80 m. Ancho (externo): 0.80 m. Espesor: 0.10 m.** Como refuerzo a la Flexión se utilizarán **cinco 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/cm² (40,000.00 Lb/in² o Grado 40)** para resistir esfuerzos provocados por carga. Al hacerse el vertido del concreto de la base, se formarán directamente las medias cañas, mediante el empleo de un molde y se pulirán cuidadosamente los canales del mismo. En la parte superior de la caja se deberá construir un bordillo de concreto armado con una proporción **1:2:3** para una resistencia de **210 Kg/cm² (2987.41 lb/in²)** con las dimensiones y especificaciones que se detallan a continuación: **A: 0.15 m. B: 0.15 m. Perímetro: 2.60 m.** Como refuerzo a la flexión se utilizarán **Cinco barras** de acero de refuerzo corrugado de $\frac{1}{2}$ de pulgada colocadas longitudinalmente, con una resistencia a la fluencia de **2811.79 kg/cm² (40,000.00 Lb/in² o Grado 40)** para resistir esfuerzos provocados por carga. Como refuerzo a la cortante se utilizarán estribos de acero corrugado de $\frac{3}{8}$ de pulgada a cada **0.15 m**, con una resistencia a la fluencia de **2811.79 kg/cm² (40,000.00 Lb/in² o Grado 40)** para resistir esfuerzos provocados por carga. Como actividad final a la reconstrucción de esta caja, se deberán construir e instalar una tapadera de concreto armado proporción **1:2:3** para una resistencia de **210 Kg/cm² (2987.41 lb/in²)**, con las dimensiones que se enumeran a continuación: **Largo: 0.65 m. Ancho: 0.65 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 kg/cm² (40,000.00 Lb/in² o Grado 40)** para resistir esfuerzos provocados por carga. **4) Construcción de Pozo de Inspección** Un pozo 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



inspección (también, pozo de registro o cámara de inspección) es un elemento de la infraestructura del colector de alcantarillado sanitario que permite el acceso, desde la superficie a las diversas instalaciones subterráneas, en este caso las tuberías del sistema colector. Estos elementos como su nombre lo indica son infraestructuras que facilitan el acceso realizar tareas de inspección, mantenimiento y reparación de las infraestructuras del sistema colector de alcantarillado sanitario, además de facilitar la ventilación de las redes de alcantarillado, evitando la acumulación de gases tóxicos y potencialmente explosivos y se deben colocar o construir en las siguientes condiciones: **A)** En tramos de tubería del colector no mayores de **80.00 m** (con algunas excepciones). **B)** En todo cambio de alineamiento horizontal. **C)** En todo cambio de alineamiento vertical. **D)** Donde converjan dos o más tuberías del sistema. **E)** Donde exista cambio d diámetro o material de la tubería. A continuación, se detalla la información de los pozos de inspección a construir para **"Ampliación del Colector de Alcantarillado Sanitario en Colonia Las Américas"** **Total: 4 unidades: 4.1) Construcción de Pozos de Inspección.** Con el objetivo de mejorar o sustituir el material del sitio por un material de mejor calidad, se deberá conformar un encamado con material selecto cernido y debidamente compactado mediante el método de compactación por impacto, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Largo: 2.50 m. Ancho: 2.50 m. espesor: 0.15 m.** Para la base del pozo de inspección se deberá construir una losa de concreto armado con una proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm² (3215.03 Lb/in²)** y un espesor de **0.15 m.** Al hacerse el vertido del concreto de la base, se formarán directamente las medias cañas, mediante el empleo de un molde y se pulirán cuidadosamente los canales de media caña. La losa de piso de concreto a construir tendrá las dimensiones y especificaciones que se describen a continuación: **Diámetro: 1.76 m. Espesor: 0.15 m.** Como refuerzo a la Flexión se utilizarán **nueve barras** de acero de refuerzo corrugado de $\frac{3}{8}$ de pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de **2811.79 kg/cm² (40,000.00 Lb/in² o Grado 40)** para resistir esfuerzos provocados por carga. Se deberán construir las paredes del pozo de inspección con ladrillo rafón, con ligas de mortero con proporción **1:3** para una resistencia de **280 Kg/cm² (3983.22 lb/in²)**. Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual el pozo deberá ser repellido y afinado internamente. El repello se hará con mortero hidráulico proporción **1:3** para una resistencia de **288 Kg/cm² (3983.22 lb/in²)** y un espesor entre **1.00 cm y 1.50 cm.** El pozo a construir tendrá las dimensiones que se describen a continuación: **Altura total: 1.50 m. Altura del cono: 0.80 m. Diámetro 1 (interno): 0.60 m. Diámetro 1 (entre ejes): 0.88 m. Diámetro 2 (interno): 1.20 m. Diámetro 2 (entre ejes): 1.48 m.** En la parte superior del pozo a construir y con el objetivo de brindar protección y evitar el ingreso de desechos sólidos al sistema colector se deberá instalar un casquete con su respectiva tapadera de concreto armado con las siguientes dimensiones: **Diámetro interno del casquete: 0.70 m. Diámetro externo: 0.90 m. Espesor: 0.20 m. CLAUSULA TERCERA: PLAZO DEL CONTRATO** El contrato tendrá una vigencia a partir del **05/12/2020 al 28/12/2020 CLAUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO.** "EL CONTRATISTA" se compromete y obliga a ejecutar los trabajos descritos en la Cláusula Segunda por un monto de **DOS CIENTOS SETENTA MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE LEMPIRAS CON 87/100 (L 270,139.87)**, 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

"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



vigente en el Estado de Honduras. **CLAUSULA QUINTA: SANCIONES ECONOMICAS "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"** en cumplimiento con la Ley de Contratación del Estado, atendiendo las Disposiciones Generales del Presupuesto de Ingresos y Egresos de la República vigentes y para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones de "EL CONTRATISTA", "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" impondrá sanciones económicas equivalentes al Cero Punto Treinta y Seis por ciento (0.36%) por cada día en la demora de la ejecución del contrato; lo anterior sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento, procediéndose si así conviene a "AGUAS DE SIGUATEPEQUE", a la Resolución del Contrato, reservándose además el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios por incumplimiento del Contrato por parte de "EL CONTRATISTA" que procediere. **CLAUSULA SEXTA: 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 SEPTIMA: DE LAS GARANTIAS "EL CONTRATISTA"** deberá rendir a favor de "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" las siguientes garantías: **1) GARANTIA DE CUMPLIMIENTO:** Deberá ser equivalente al quince por ciento (15%) del valor contratado, la cual deberá presentarse en un plazo máximo de seis (6) días hábiles posteriores a la fecha de suscripción del presente contrato. Esta presentación debe coordinarse con el Departamento de Operación y Mantenimiento a través del Jefe, encargado de la ejecución del proyecto y estará vigente hasta tres (3) meses después de la fecha prevista de finalización de la obra una vez efectuada la recepción provisional de la obra a satisfacción de "AGUAS DE SIGUATEPEQUE"; **y 2) GARANTIA DE CALIDAD:** Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato la cual estará vigente por el término de un (1) año, a partir de la emisión de la constancia provisional y hasta emitir la constancia final definitiva.- Con la emisión de la presente Garantía, "EL CONTRATISTA" se compromete a reponer o reparar por su cuenta las obras defectuosas y fallas por deficiencias en materiales, mano de obra, equipamiento, vicios ocultos de construcción y por cualquier otros aspectos imputables a él comprometiéndose a subsanar los daños y perjuicios ocasionadas a "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" o a terceros derivados de las causas antes indicadas, excepto los ocasionados por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados. **CLAUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA,** **A)** "EL CONTRATISTA" se obliga a emplear a toda su capacidad profesional, técnica, administrativa y económica, a fin de ejecutar cumplidamente la obra, así como está establecido en la Solicitud de Trabajo, acatando cabalmente las instrucciones, cambios y consideraciones emanadas de la supervisión conducentes a la buena ejecución y finalización de los trabajos. **B)** Es responsabilidad del contratista la señalización requerida en cada una de las intervenciones, así como los trabajos adicionales que surjan debido a la ejecución del proyecto serán responsabilidad del contratista bajo la supervisión de personal técnico de Aguas de Siguatepeque **C)** Es responsabilidad del contratista el acarreo de todos los materiales y accesorios necesarios para la ejecución de este proyecto, así como el de la limpieza, disposición y acarreo de todo el material sobrante hasta un botadero autorizado. **D)** "EL CONTRATISTA" se obliga a cumplir con el Protocolo de Bioseguridad implementado en la Unidad Municipal Desconcentrada Aguas de Siguatepeque, proporcionando a sus empleados las mascarillas necesarias para protección de los mismos, las cuales pueden ser mascarilla quirúrgica, N95, KN95 o A3, asimismo

"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



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. E) El incumplimiento de estas medidas dará paso a multas y sanciones y será motivo suficiente para dar por terminado el contrato.- **CLAUSULA NOVENA: 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 DECIMA: RESPONSABILIDAD CIVIL Y OTROS** "EL CONTRATISTA" será el único responsable de todo tipo de reclamos, demandas, querellas, incidentes, entre otros, como consecuencia de daños y perjuicios a terceros, en sus personas o sus bienes, por cualquier operación llevada a cabo en cumplimiento de este contrato. Asimismo "EL CONTRATISTA" cubrirá a "AGUAS DE SIGUATEPEQUE" por toda reclamación, demanda o acción judicial, etc., de orden laboral, previsión o seguridad social.- **CLAUSULA DECIMO PRIMERA: 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 SEGUNDA: 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 y demás leyes aplicables.- **CLAUSULA DECIMO TERCERA: 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 05 días del mes de diciembre del 2020.

ING. FERNANDO LUIS VILLALVIR MARTINEZ
"AGUAS DE SIGUATEPEQUE"

MAYQUI MANUEL RIVERA DUBON
"EL CONTRATISTA"