



## 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



### CONTRATO DE OBRAS PÚBLICAS PARA LA CONSTRUCCION DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES DE OBRAS DE CAPTACION CHAMALUCUARA Y GUARATORO

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 **JUAN CARLOS GONZALES BOGRAN**, mayor de edad, soltero, Ingeniero Civil, inscrito en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, con colegiación No. CICH 02057, con tarjeta de identidad No. 0501-1963-06788, RTN numérico 05011963067888, hondureño con domicilio en 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 2021 hemos convenido en celebrar como en efecto celebramos el presente contrato de obras públicas para la ejecución del proyecto de inversión **CONSTRUCCION DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES DE OBRAS DE CAPTACION CHAMALUCUARA Y GUARATORO**, bajo las siguientes clausulas:

**CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**, La medición de caudales es una de las actividades de mayor importancia en el **Macroproceso de Captación**, la importancia de la medición de caudales en fuentes superficiales (en este caso) está en que definitivamente no se puede gestionar lo que no se puede medir y una adecuada gestión de los recursos hídricos nos permite planificar, desarrollar, distribuir y dirigir el uso óptimo de estos recursos no renovables, y considerando que el objetivo primordial de la **Unidad Municipal Desconcentrada "Aguas de Siguatepeque"** en su enfoque orientado a la optimización y mejora continua de sus procesos y actividades están a su vez orientados a la gestión sostenible de los recursos hídricos, ya que una gestión optima debe ser necesariamente sostenible. En este sentido, y considerando lo anterior, es de gran importancia en la gestión de los recursos hídricos la medición de caudales en fuentes superficiales para conocer el potencial hídrico u oferta hídrica en estas fuentes superficiales, para de esta manera planificar y ejecutar las acciones orientadas a eficientar los macroprocesos de **Tratamiento y Distribución**, es decir eficientar la operación y gestión de los sistemas de distribución de agua. Se requiere: **I) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES EN OBRA DE CAPTACIÓN CHAMALUCUARA** La Fuente de Abastecimiento Superficial Chamalucuará es una importante fuente considerando que suministra el agua directamente al **Sector Colinas**, cuyo tamaño nada depreciable cuenta con alrededor de **700** clientes y es una zona con un importante potencial de crecimiento. Esta fuente debido a los efectos del acelerado deterioro ambiental, es muy pronunciada la diferencia de las producciones según la estación del año, donde en la estación lluviosa fácilmente puede llegar a producir más de **12.61 l/s** y en la época de estiaje su producción disminuye a valores de a rededor de **3.00 l/s** (incluso menores en muchas ocasiones). Considerando lo anterior, es de gran importancia conocer con certeza cual es la producción de esta fuente, para de esta manera

**"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



poder gestionar adecuadamente este recurso y hacer frente a la demanda de este sector hidráulico. II) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACIÓN #2 DE OBRA DE CAPTACIÓN CHAMALUCUARA. - III) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES EN OBRA DE CAPTACIÓN GUARATORO La Fuente de Abastecimiento Superficial Guaratoro es una importante fuente considerando que suministra el agua directa a indirectamente al Sector Parnaso, cuyo tamaño nada depreciable cuenta con alrededor de 2250 clientes y es una zona con un importante potencial de crecimiento. Esta fuente debido a los efectos del acelerado deterioro ambiental, es muy pronunciada la diferencia de las producciones según la estación del año, donde en la estación lluviosa fácilmente puede llegar a producir más de 25.00 l/s y en la época de estiaje su producción disminuye a valores de a rededor de 3.00 l/s (incluso menores en muchas ocasiones). Considerando lo anterior, es de gran importancia conocer con certeza cual es la producción de esta fuente, para de esta manera poder gestionar adecuadamente este recurso y hacer frente a la demanda de este sector hidráulico. Motivos por los cuales es necesaria la suscripción del presente contrato.

**CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA se compromete y obliga a entregar el proyecto de inversión CONSTRUCCION DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES DE OBRAS DE CAPTACION CHAMALUCUARA Y GUARATORO conforme a lo estipulado en la Solicitud de Trabajo ADS-03-2021-286\_OYM de fecha 26 de marzo del 2021, el proyecto consiste en: I) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES EN OBRA DE CAPTACIÓN CHAMALUCUARA A continuación, se detallan las actividades a desarrollar: CONSTRUCCIÓN DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACIÓN #1 DE OBRA DE CAPTACIÓN CHAMALUCUARA. 1) EXTENSIÓN DE CORTINA DE REPRESA DE SEDIMENTACIÓN. 1.1) Desvío Provisional de la Fuente. Como actividad preliminar para el desarrollo de este proyecto, se requiere el desvío provisional de la fuente, para facilitar el desarrollo de las actividades correspondientes a la extensión de la cortina de la represa de sedimentación #1 de la Obra de Captación Chamalucuar. 1.2) Desasolvamiento de Embalse. Se deberá extraer el material que durante el invierno anterior se acumuló aguas arriba de la estructura de la represa de sedimentación #1. Este material incluye la arena y grava que comúnmente es arrastrado por la corriente natural de un río, y que es depositado en las obras de captación y represas de sedimentación. Todo este material deberá ser extraído, y depositado aguas debajo de la cortina de la obra de captación, se deberá extraer en su totalidad la arena, grava, piedras, lodo y otros residuos acumulados en la represa de sedimentación. 1.3) Trazado y marcado de extensión desarenadora, Cant. 1 global. 1.4) Excavación en Suelo Rocoso. Como actividad preliminar para el desarrollo de este proyecto, se requiere la excavación de aproximadamente 8.12 m<sup>3</sup> en material Rocoso para el acondicionamiento del sitio de trabajo para la ejecución de las actividades a desarrollar. 1.5) Excavación Estructural. Como actividad preliminar para el desarrollo de este proyecto, se requiere la excavación de aproximadamente 9.00 m<sup>3</sup> en material No Clasificado y bajo nivel freático para el acondicionamiento del sitio de trabajo para la ejecución de las actividades a desarrollar. 1.6) Construcción de Cimiento de Mampostería de Piedra. Para asegurar la integridad estructural de la estructura a construir, se deberá construir aproximadamente 9.00 m<sup>3</sup> de cimiento de mampostería de piedra. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de la actividad a desarrollar: Del volumen total de mampostería de piedra para la construcción de este cimiento, el 30 % de este volumen será mortero con proporción 1:4 para una resistencia de 240.00 Kg/cm<sup>2</sup> (3414.19 lb/in<sup>2</sup>) y el restante 70 % será de piedra de canto rodado de río (natural) o material**

**"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



de cantera labrada o no labrada. La piedra debe ser dura, sana, libre de grietas u otro defecto estructuras que tiendan a reducir su resistencia a la intemperie. Los espacios entre las piedras no deben ser mayores de **0.025 m**. En espacios mayores de **0.03 m** deberán éstos de acuñarse con piedras pequeñas o rajuelas del mismo material. **1.7) Construcción de Muro de Concreto Ciclópeo.** Para la extensión de la cortina de la represa de sedimentación #1 de la **Obra de Captación Chamalucuará**, se deberá construir aproximadamente **8.12 m<sup>3</sup>** de muro de concreto ciclópeo. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de la actividad a desarrollar: Del volumen total de concreto ciclópeo para la construcción de este muro, el **60 %** de este volumen será concreto simple con proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03lb/in<sup>2</sup>)** y el restante **40 %** será de piedra de canto rodado de río (natural) o material de cantera labrada o no labrada. La piedra debe ser dura, sana, libre de grietas u otro defecto estructuras que tiendan a reducir su resistencia a la intemperie. Los espacios entre las piedras no deben ser mayores de **0.025 m**. En espacios mayores de **0.03 m** deberán éstos de acuñarse con piedras pequeñas o rajuelas del mismo material. **1.8 Construcción de Losa de Concreto Ciclópeo.** Para la extensión de la cortina de la represa de sedimentación #1 de la **Obra de Captación Chamalucuará**, se deberá construir aproximadamente **8.70 m<sup>2</sup>** de losa de concreto ciclópeo. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de la actividad a desarrollar: **Espesor: 0.30 m**. Del volumen total de concreto ciclópeo para la construcción de este muro, el **60 %** de este volumen será concreto simple con proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03lb/in<sup>2</sup>)** y el restante **40 %** será de piedra de canto rodado de río (natural) o material de cantera labrada o no labrada. La piedra debe ser dura, sana, libre de grietas u otro defecto estructuras que tiendan a reducir su resistencia a la intemperie. Los espacios entre las piedras no deben ser mayores de **0.025 m**. En espacios mayores de **0.03 m** deberán éstos de acuñarse con piedras pequeñas o rajuelas del mismo material. **1.9) Repello y Afinado de Losa de Concreto Ciclópeo.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **8.70 m<sup>2</sup>** de esta losa de concreto ciclópeo con mortero hidráulico proporción **1:3** para una resistencia de **288 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor promedio **0.02 m y 0.025 m**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Espesor (promedio): 0.02 m. – 2) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES.** **2.1) Perforación de cortina:** Cant: **5.80 m** **2.2) Construcción de Vertedero Triangular.** Para la construcción del vertedero triangular sobre la estructura de la represa de sedimentación, es necesario la construcción de aproximadamente **7.80 m** de una pantalla o sobre losa de concreto armado con una proporción **1:2:2** 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: **Longitud: 7.80 m. Largo de la pantalla: 0.20 m. Altura de la pantalla: 0.30 m.** Como refuerzo a la Flexión se utilizarán barras de acero de refuerzo corrugado de  $\frac{1}{2}$  de pulgada a cada **0.10 m** 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. En esta actividad se deberá emplear el uso de un aditivo especial para garantizar la adherencia entre el concreto viejo (existente) y el concreto a verter, considerando que el comportamiento mecánico de una junta fría en concreto es un plano débil, lo que podría ocasionar el desprendimiento (debido a la acción del agua) de la estructura a construir. **2.3) Repello y Afinado de la Estructura de la Represa de Sedimentación Existente y Vertedero Triangular.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **23.66 m<sup>2</sup>** de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular

**"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



con mortero hidráulico proporción 1:3 para una resistencia de **288 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor promedio **0.02 m y 0.025 m**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Espesor (promedio): 0.02 m. 2.4) Pulido de la Estructura de la Represa de Sedimentación Existente y Vertedero Triangular.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se considera que además del repello y afinado se recomienda además el pulido de aproximadamente **23.66 m<sup>2</sup>** de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular con una pasta a base de cemento portland y agregados minerales, y un espesor promedio **0.01 m y 0.015 m. 2.5) Pintado de Estructura de Represa de Sedimentación y Vertedero Triangular. Limpieza de Paredes.** Como actividad preliminar, se deberá hacer la limpieza manual de aproximadamente **23.66 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado. Este proceso es de gran importancia ya que contribuye a eliminar gran parte de la suciedad, pintura suelta y otras impurezas que actúen en contra de una perfecta adherencia de la pintura. para esta actividad será necesaria la limpieza manual con lija fina. **Imprimación con Sellador Elastomérico.** Como actividad subsiguiente se procederá a la preparación de aproximadamente **23.66 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado, se requiere la aplicación de mínimo dos manos de sellador elastomérico para el sellado de las superficies porosas, este tipo de sellador posee una alta permeabilidad al agua y que brinda un soporte adecuado para el sistema de impermeabilización elastomérica a utilizar. **Pintado de Paredes con Pintura Elastomérica.** Finalmente se procederá al pintado con pintura elastomérica de aproximadamente **23.66 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado, por lo que se requiere la aplicación de mínimo dos manos de pintura en la totalidad de esta superficie. La pintura elastomérica es un tipo especial de pintura diseñada con polímeros y acrílicos que forman una combinación especial creada para su uso en exteriores, y es especialmente utilizada sobre materiales que generalmente no aceptan bien la pintura, como la piedra o concreto. **3) LIMNIGRAFO DE MEDICIÓN.** El limnigrafo es un instrumento de precisión adecuado para registrar, en función del tiempo, las fluctuaciones del nivel de la superficie de lagos, cursos de agua, depósitos, napas freáticas entre otros. **3.1) Construcción de Zapata Aislada.** Como soporte para la estructura donde será instalado el limnigrafo para la medición de caudales, se deberá construir una zapata aislada de concreto armado con una dosificación 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 la actividad a desarrollar: **Largo de Zapata: 0.60 m. Ancho de Zapata: 0.60 m. Altura: 0.20 m.** Como refuerzo a la flexión se deberá conformar un emparrillado de **3 barras** de acero de refuerzo corrugado de ½ de pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de **4,217.70 kg/cm<sup>2</sup> (60,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 60)** para resistir esfuerzos provocados por carga. **3.2) Construcción de Columna.** Como soporte vertical para la instalación del limnigrafo se deberá construir una columna de concreto armado con una dosificación 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 la actividad a desarrollar: **Longitud total: 2.70 m Lado A columna: 0.25 m. Lado B columna: 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. 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. 3.3) Repello y Afinado de la Columna.** Es de gran importancia controlar 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



infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **8.00 m** de la columna de concreto armado previo a la instalación de la regla graduada con mortero hidráulico proporción **1:3** para una resistencia de **288 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor promedio **0.02 m** y **0.025 m**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Espesor (promedio): 0.02 m.** **3.4) Suministro e Instalación de Regla Graduada.** Finalmente se deberá proceder con el suministro e instalación de la regla graduada, la cual servirá como el instrumento de medición para registrar en este caso las fluctuaciones del nivel del agua en esta fuente superficial. Esta regla deberá ser instalada posteriormente al repello y afinado de la columna, con el cuidado necesario para el alineamiento de la misma con el vertedero triangular, así mismo esta regla deberá ser lo suficientemente grande y su escala graduada deberá ser lo suficientemente clara para facilitar el proceso de registrar estas lecturas. - **II) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACION #2 DE OBRA DE CAPTACIÓN CHAMALUCUARA. - 4- EXTENSIÓN DE CORTINA DE REPRESA DE SEDIMENTACIÓN. 4.1) Limpieza General del Perímetro del Embalse de la Represa de Sedimentación.** Como actividad preliminar para el desarrollo de este proyecto, se requiere la limpieza general del perímetro del embalse, para facilitar el desarrollo de las actividades correspondientes a la extensión de la cortina de la represa de sedimentación #1 de la **Obra de Captación Chamalucuará.** Específicamente la remoción de plantas, del césped natural, arboles, piedras y otros que puedan afectar el desarrollo de esta actividad. **4.2) Desvío Provisional de la Fuente.** Como actividad preliminar para el desarrollo de este proyecto, se requiere el desvío provisional de la fuente, para facilitar el desarrollo de las actividades correspondientes a la extensión de la cortina de la represa de sedimentación #2 de la **Obra de Captación Chamalucuará.** **4.3) Desasolvamiento de Embalse.** Se deberá extraer el material que se durante el invierno anterior se acumuló aguas arriba de la estructura de la represa de sedimentación #2. Este material incluye la arena y grava que comúnmente es arrastrado por la corriente natural de un río, y que es depositado en las obras de captación y represas de sedimentación. Todo este material deberá ser extraído, y depositado aguas debajo de la cortina de la obra de captación, se deberá extraer en su totalidad la arena, grava, piedras, lodo y otros residuos acumulados en la represa de sedimentación. **4.4) Extensión de Losa de Concreto Ciclópeo.** Se ha identificado una sección de la losa de concreto inferior que se requiere su ampliación, por lo que se deberá construir aproximadamente **3.00 m<sup>2</sup>** de losa de concreto ciclópeo. A continuación, se detallan las dimensiones y especificaciones de la actividad a desarrollar: **Espesor: 0.30 m.** Del volumen total de concreto ciclópeo para la construcción de este muro, el **60 %** de este volumen será concreto simple con proporción **1:2:3** para una resistencia de **226 Kg/cm<sup>2</sup> (3215.03lb/in<sup>2</sup>)** y el restante **40 %** será de piedra de canto rodado de río (natural) o material de cantera labrada o no labrada. La piedra debe ser dura, sana, libre de grietas u otro defecto estructuras que tiendan a reducir su resistencia a la intemperie. Los espacios entre las piedras no deben ser mayores de **0.025 m**. En espacios mayores de **0.03 m** deberán éstos de acuñarse con piedras pequeñas o rajuelas del mismo material. **5) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES. 5.1) Perforación de cortina** Cant: **6.00 m** **5.2) Construcción de Vertedero Triangular.** Para la construcción del vertedero triangular sobre la estructura de la represa de sedimentación, es necesario la construcción de aproximadamente **6.00 m** de una pantalla o sobre losa de concreto armado con una proporción **1:2:2** 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: **Longitud: 6.00 m. Largo de la pantalla: 0.20 m. Altura de la pantalla: 0.40 m.** Como refuerzo a la Flexión se utilizarán barras de acero de refuerzo corrugado 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



½ de pulgada a cada 0.10 m 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. En esta actividad se deberá emplear el uso de un aditivo especial para garantizar la adherencia entre el concreto viejo (existente) y el concreto a verter, considerando que el comportamiento mecánico de una junta fría en concreto es un plano débil, lo que podría ocasionar el desprendimiento (debido a la acción del agua) de la estructura a construir. **5.3) Repello y Afinado de la Estructura de la Represa de Sedimentación Existente y Vertedero Triangular.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **28.56 m<sup>2</sup>** de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular con mortero hidráulico proporción 1:3 para una resistencia de **288 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor promedio **0.02 m y 0.025 m**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Espesor (promedio): 0.02 m.** **5.4) Pulido de la Estructura de la Represa de Sedimentación Existente y Vertedero Triangular.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se considera que además del repello y afinado se recomienda además el pulido de aproximadamente **28.56 m<sup>2</sup>** de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular con una pasta a base de cemento portland y agregados minerales, y un espesor promedio **0.01 m y 0.015 m.** **5.5) Pintado de Estructura de Represa de Sedimentación. Limpieza de Paredes.** Como actividad preliminar, se deberá hacer la limpieza manual de aproximadamente **28.56 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado. Este proceso es de gran importancia ya que contribuye a eliminar gran parte de la suciedad, pintura suelta y otras impurezas que actúen en contra de una perfecta adherencia de la pintura. para esta actividad será necesaria la limpieza manual con lija fina. **Imprimación con Sellador Elastomérico.** Como actividad subsiguiente se procederá a la preparación de aproximadamente **28.56 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado, se requiere la aplicación de mínimo dos manos de sellador elastomérico para el sellado de las superficies porosas, este tipo de sellador posee una alta permeabilidad al agua y que brinda un soporte adecuado para el sistema de impermeabilización elastomérica a utilizar. **Pintado de Paredes con Pintura Elastomérica.** Finalmente se procederá al pintado con pintura elastomérica de aproximadamente **28.56 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado, por lo que se requiere la aplicación de mínimo dos manos de pintura en la totalidad de esta superficie. La pintura elastomérica es un tipo especial de pintura diseñada con polímeros y acrílicos que forman una combinación especial creada para su uso en exteriores, y es especialmente utilizada sobre materiales que generalmente no aceptan bien la pintura, como la piedra o concreto. **6) LIMNIGRAFO DE MEDICIÓN.** El limnigrafo es un instrumento de precisión adecuado para registrar, en función del tiempo, las fluctuaciones del nivel de la superficie de lagos, cursos de agua, depósitos, napas freáticas entre otros. **6.1) Construcción de Zapata Aislada.** Como soporte para la estructura donde será instalado el limnigrafo para la medición de caudales, se deberá construir una zapata aislada de concreto armado con una dosificación 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 la actividad a desarrollar: **Largo de Zapata: 0.60 m. Ancho de Zapata: 0.60 m. Altura: 0.20 m.** Como refuerzo a la flexión se deberá conformar un emparillado de **3 barras** de acero de refuerzo corrugado de ½ de pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de **4,217.70 kg/cm<sup>2</sup> (60,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 60)** para resistir esfuerzos provocados por carga. **6.2) Construcción de Columna.** Como soporte vertical para la instalación del limnigrafo se deberá construir una columna de concreto armado con una

"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



dosificación 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 la actividad a desarrollar: **Longitud total: 2.50 m Lado A columna: 0.25 m. Lado B columna: 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. 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.** **6.3) Repello y Afinado de la Columna.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **8.00 m** de la columna de concreto armado previo a la instalación de la regla graduada con mortero hidráulico proporción 1:3 para una resistencia de **288 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor promedio **0.02 m y 0.025 m**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Espesor (promedio): 0.02 m.** **6.4) Suministro e Instalación de Regla Graduada.** Finalmente se deberá proceder con el suministro e instalación de la regla graduada, la cual servirá como el instrumento de medición para registrar en este caso las fluctuaciones del nivel del agua en esta fuente superficial. Esta regla deberá ser instalada posteriormente al repello y afinado de la columna, con el cuidado necesario para el alineamiento de la misma con el vertedero triangular, así mismo esta regla deberá ser lo suficientemente grande y su escala graduada deberá ser lo suficientemente clara para facilitar el proceso de registrar estas lecturas. **III) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACIÓN DE OBRA DE CAPTACIÓN GUARATORO. - 7) CONSTRUCCIÓN DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES. 7.1) Perforación de cortina para fijación de varillas de acero #4.** Cant: 8.10 m. **7.2) Construcción de Vertedero Triangular.** Para la construcción del vertedero triangular sobre la estructura de la represa de sedimentación, es necesario la construcción de aproximadamente **8.10 m** de una pantalla o sobre losa de concreto armado con una proporción 1:2:2 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: **Longitud: 8.10 m. Largo de la pantalla: 0.20 m. Altura de la pantalla: 0.30 m.** Como refuerzo a la Flexión se utilizarán barras de acero de refuerzo corrugado de ½ de pulgada a cada **0.10 m** 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. En esta actividad se deberá emplear el uso de un aditivo especial para garantizar la adherencia entre el concreto viejo (existente) y el concreto a verter, considerando que el comportamiento mecánico de una junta fría en concreto es un plano débil, lo que podría ocasionar el desprendimiento (debido a la acción del agua) de la estructura a construir. **7.3) Repello y Afinado de la Estructura de la Represa de Sedimentación Existente y Vertedero Triangular.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **35.64 m<sup>2</sup>** de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular con mortero hidráulico proporción 1:3 para una resistencia de **288 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor promedio **0.02 m y 0.025 m**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Espesor (promedio): 0.02 m.** **7.4) Pulido de la Estructura de la Represa de Sedimentación Existente y Vertedero Triangular.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se considera que además del repello y afinado se recomienda además el pulido de aproximadamente **35.64 m<sup>2</sup>** de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular con una pasta a base de cemento

**"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



portland y agregados minerales, y un espesor promedio 0.01 m y 0.015 m. **7.5) Pintado de Estructura de Represa de Sedimentación y Vertedero Triangular. Limpieza de Paredes.** Como actividad preliminar, se deberá hacer la limpieza manual de aproximadamente **35.64 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado. Este proceso es de gran importancia ya que contribuye a eliminar gran parte de la suciedad, pintura suelta y otras impurezas que actúen en contra de una perfecta adherencia de la pintura. para esta actividad será necesaria la limpieza manual con lija fina. **Imprimación con Sellador Elastomérico.** Como actividad subsiguiente se procederá a la preparación de aproximadamente **35.64 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado, se requiere la aplicación de mínimo dos manos de sellador elastomérico para el sellado de las superficies porosas, este tipo de sellador posee una alta permeabilidad al agua y que brinda un soporte adecuado para el sistema de impermeabilización elastomérica a utilizar. **Pintado de Paredes con Pintura Elastomérica.** Finalmente se procederá al pintado con pintura elastomérica de aproximadamente **35.64 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado, por lo que se requiere la aplicación de mínimo dos manos de pintura en la totalidad de esta superficie. La pintura elastomérica es un tipo especial de pintura diseñada con polímeros y acrílicos que forman una combinación especial creada para su uso en exteriores, y es especialmente utilizada sobre materiales que generalmente no aceptan bien la pintura, como la piedra o concreto. **8) LIMNIGRAFO DE MEDICIÓN.** El limnigrafo es un instrumento de precisión adecuado para registrar, en función del tiempo, las fluctuaciones del nivel de la superficie de lagos, cursos de agua, depósitos, napas freáticas entre otros. **8.1) Construcción de Zapata Aislada.** Como soporte para la estructura donde será instalado el limnigrafo para la medición de caudales, se deberá construir una zapata aislada de concreto armado con una dosificación 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 la actividad a desarrollar: **Largo de Zapata: 0.60 m. Ancho de Zapata: 0.60 m. Altura: 0.20 m.** Como refuerzo a la flexión se deberá conformar un emparrillado de **3 barras** de acero de refuerzo corrugado de ½ de pulgada en ambas direcciones, con una resistencia a la fluencia de **4,217.70 kg/cm<sup>2</sup> (60,000.00 Lb/in<sup>2</sup> o Grado 60)** para resistir esfuerzos provocados por carga. **8.2) Construcción de Columna.** Como soporte vertical para la instalación del limnigrafo se deberá construir una columna de concreto armado con una dosificación 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 la actividad a desarrollar: **Longitud total: 2.50 m. Lado A columna: 0.25 m. Lado B columna: 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. 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.** **8.3) Repello y Afinado de la Columna.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **8.00 m** de la columna de concreto armado previo a la instalación de la regla graduada con mortero hidráulico proporción 1:3 para una resistencia de **288 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 Lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor promedio **0.02 m y 0.025 m**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Espesor (promedio): 0.02 m.** **8.4) Suministro e Instalación de Regla Graduada.** Finalmente se deberá proceder con el suministro e instalación de la regla graduada, la cual servirá como el instrumento de medición para registrar en este caso las fluctuaciones del nivel del agua

**"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



en esta fuente superficial. Esta regla deberá ser instalada posteriormente al repello y afinado de la columna, con el cuidado necesario para el alineamiento de la misma con el vertedero triangular, así mismo esta regla deberá ser lo suficientemente grande y su escala graduada deberá ser lo suficientemente clara para facilitar el proceso de registrar estas lecturas. **9) MEJORAS A ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN. 9.1) Repello y Afinado de la Estructura de Captación Principal.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se requiere el repello y afinado de aproximadamente **47.52 m<sup>2</sup>** de la estructura de captación principal de concreto armado previo a la instalación de la regla graduada con mortero hidráulico proporción 1:3 para una resistencia de **288 Kg/cm<sup>2</sup> (3983.22 lb/in<sup>2</sup>)** y un espesor promedio **0.02 m y 0.025 m**, con las dimensiones que se detallan a continuación: **Espesor (promedio): 0.02 m. 9.2) Pulido de la Estructura de Captación Principal.** Es de gran importancia controlar la infiltración de agua, motivo por el cual se considera que además del repello y afinado se recomienda además el pulido de aproximadamente **47.52 m<sup>2</sup>** de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular con una pasta a base de cemento portland y agregados minerales, y un espesor promedio **0.01 m y 0.015 m. 9.3) Pintado de Estructura Principal de Captación. Limpieza de Paredes.** Como actividad preliminar, se deberá hacer la limpieza manual de aproximadamente **47.52 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado. Este proceso es de gran importancia ya que contribuye a eliminar gran parte de la suciedad, pintura suelta y otras impurezas que actúen en contra de una perfecta adherencia de la pintura. para esta actividad será necesaria la limpieza manual con lija fina. **Imprimación con Sellador Elastomérico.** Como actividad subsiguiente se procederá a la preparación de aproximadamente **47.52 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado, se requiere la aplicación de mínimo dos manos de sellador elastomérico para el sellado de las superficies porosas, este tipo de sellador posee una alta permeabilidad al agua y que brinda un soporte adecuado para el sistema de impermeabilización elastomérica a utilizar. **Pintado de Paredes con Pintura Elastomérica.** Finalmente se procederá al pintado con pintura elastomérica de aproximadamente **47.52 m<sup>2</sup>** del total de la superficie de esta estructura de concreto armado, por lo que se requiere la aplicación de mínimo dos manos de pintura en la totalidad de esta superficie. La pintura elastomérica es un tipo especial de pintura diseñada con polímeros y acrílicos que forman una combinación especial creada para su uso en exteriores, y es especialmente utilizada sobre materiales que generalmente no aceptan bien la pintura, como la piedra o concreto. - **CLAUSULA TERCERA: PLAZO DEL CONTRATO** El contrato tendrá un plazo desde el **05/04/2021 hasta el 14/04/2021** **CLAUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO.** "EL CONTRATISTA" se compromete y obliga a ejecutar los trabajos descritos en la Cláusula Segunda por un monto de **TRESCIENTOSTREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE LEMPIRAS CON 03/100 (L 332,277.03)**, siendo la forma de pago la siguiente: a) Este pago será cancelado en las oficinas de la Administración de Aguas de Siguatepeque, en base a estimaciones, de acuerdo al avance de la obra, según cronograma de trabajo, o en su defecto en un pago final una vez ejecutada la obra. 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: 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

**"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



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 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.-**

**"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



**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 abril del 2021.-

  
ING. FERNANDO LUIS VILLALVIR MARTÍNEZ  
"AGUAS DE SIGUATEPEQUE"



  
ING. JUAN CARLOS GONZÁLEZ BOGRÁN  
"EL CONTRATISTA"



Juan Carlos Gonzales Bogran  
 TODO TIPO DE OBRAS CIVILES

**PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA**

Proyecto: CONSTRUCCION DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES OBRAS DE CAPTACION CHAMALUCUARA Y GUARATORO

Ubicación: Obras de toma existentes, Chamolucua y Guaratoro

Fecha Elaboración: 29 de marzo de

Propietario: Unidad Municipal Desconcentrada "Aguas de Siguatepeque"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
<b>I CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACION #1 DE LA OBRA DE CAPTACION CHAMALUCUARA</b>					
<b>A EXTENSION DE CORTINA DE REPRESA DE SEDIMENTACION</b>					
1	Desvio provisional de la fuente	Global	1.00	L 8,757.00	L 8,757.00
2	Desasolvamiento de embalse	Global	1.00	L 17,565.00	L 17,565.00
3	Trazado y marcado extension de desarenadora	Global	1.00	L 900.00	L 900.00
4	Excavación en suelo rocoso	m <sup>3</sup>	8.12	L 748.00	L 6,073.76
5	Excavación estructural (Bajo nivel freático)	m <sup>3</sup>	9.00	L 1,243.00	L 11,187.00
6	Construccion de cimiento de mamposteria de piedra	m <sup>3</sup>	9.00	L 1,855.00	L 16,695.00
7	Construccion de muro de concreto ciclopeo (Cortina)	m <sup>3</sup>	8.12	L 4,677.00	L 37,977.24
8	Construccion de losa de concreto ciclopeo	m <sup>2</sup>	8.70	L 1,430.00	L 12,441.00
9	Repello y afinado dde losa de concreto ciclopeo	m <sup>2</sup>	8.70	L 375.00	L 3,262.50
	Sub total				L 114,858.50
<b>B CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES</b>					
1	Perforación de cortina para fijación de varillas de acero # 4, Inc. Epóxico	m	5.80	L 957.50	L 5,553.50
2	Construccion vertedero trangular.	m	7.80	L 727.00	L 5,670.60
3	Repello y afinado de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular.	m <sup>2</sup>	23.66	L 375.00	L 8,872.50
4	Pulido de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	23.66	L 312.50	L 7,393.75
5	Pintado de estructura de represa de sedimentación y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	23.66	L 281.00	L 6,648.46
	Sub total				L 34,138.81
<b>C LIMNIGRAFO DE MEDICION</b>					
1	Construccion de zapata aislada	Unidad	1.00	L 3,150.00	L 3,150.00
2	Construccion de columna	m	2.70	L 437.50	L 1,181.25
3	Repello y afinado de la columna	m	8.00	L 218.75	L 1,750.00
4	Suministro e instalación regla graduada	Unidad	1.00	L 1,000.00	L 1,000.00
	Sub total				L 7,081.25
<b>TOTAL CHAMALUCUARA 1</b>					<b>L 156,078.56</b>
<b>II CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACION #2 DE LA OBRA DE CAPTACION CHAMALUCUARA</b>					
<b>A EXTENSION DE CORTINA DE REPRESA DE SEDIMENTACION</b>					
1	Limpieza general del perimetro del embalse de la represa de sedimentacion	Global	1.00	L 4,750.00	L 4,750.00
2	Desvio provisional de la fuente	Global	1.00	L 7,200.00	L 7,200.00
3	Desasolvamiento de embalse	Global	1.00	L 21,234.00	L 21,234.00
4	Extension de losa de concreto ciclopeo	m <sup>2</sup>	3.00	L 1,325.00	L 3,975.00
	Sub total preliminares				L 37,159.00
<b>B VERTEDERO DE MEDICION</b>					
1	Perforación de cortina para fijación de varillas de acero # 4, Inc. Epóxico	m	6.00	L 957.50	L 5,745.00
2	Construccion vertedero trangular.	m	6.00	L 792.50	L 4,755.00
3	Repello y afinado de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular.	m <sup>2</sup>	28.56	L 375.00	L 10,710.00
4	Pulido de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	28.56	L 255.00	L 7,282.80
5	Pintado de estructura de represa de sedimentación y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	28.56	L 281.00	L 8,025.36
	Sub total vertedero de medición				L 36,518.16
<b>C LIMNIGRAFO DE MEDICION</b>					
1	Construccion de zapata aislada	Unidad	1.00	L 3,150.00	L 3,150.00
2	Construccion de columna	m	2.50	L 437.50	L 1,093.75
3	Repello y afinado de la columna	m	8.00	L 218.75	L 1,750.00
4	Suministro e instalación regla graduada	Unidad	1.00	L 1,000.00	L 1,000.00
	Sub total limnigrafo de medición				L 6,993.75
<b>TOTAL CHAMALUCUARA 2</b>					<b>L 80,670.91</b>

JUAN CARLOS GONZALES  
 INGENIERO CIVIL  
 24-01-94  
 22-01-20  
 I.C.H., No. 2857

Juan Carlos Gonzales Bogran  
 TODO TIPO DE OBRAS CIVILES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
<b>III CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACION DE LA OBRA DE CAPTACION GUARATORO</b>					
<b>7</b>	<b>A VERTEDERO DE MEDICION</b> <i>Construccion de vertederos p/muñetas caudales</i>				
1	Perforación de cortina para fijación de varillas de acero # 4, Inc. Epóxico	m	8.10	L 957.50	L 7,755.75
2	Construccion vertedero triangular.	m	8.10	L 836.00	L 6,771.60
3	Repello y afinado de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular.	m <sup>2</sup>	35.64	L 375.00	L 13,365.00
4	Pulido de la estructura de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	35.64	L 312.50	L 11,137.50
5	Pintado de estructura de represa de sedimentación y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	35.64	L 281.00	L 10,014.84
	Sub total vertedero de medición				L 49,044.69
<b>8</b>	<b>B LIMNIGRAFO DE MEDICION</b>				
1	Construccion de zapata aislada	Unidad	1.00	L 3,150.00	L 3,150.00
2	Construccion de columna	m	2.50	L 437.50	L 1,093.75
3	Repello y afinado de la columna	m	8.00	L 218.75	L 1,750.00
4	Suministro e instalación regla graduada	Unidad	1.00	L 1,000.00	L 1,000.00
	Sub total limnigrafo de medición				L 6,993.75
<b>9</b>	<b>C MEJORAS A ESTRUCTURA DE CAPTACION</b>				
1	Repello y Afinado de la estructura de captacion existente	m <sup>2</sup>	47.52	L 175.00	L 8,316.00
2	Pulido de la estructura de captacion existente	m <sup>2</sup>	47.52	L 375.00	L 17,820.00
3	Pintado de estructura de captacion principal	m <sup>2</sup>	47.52	L 281.00	L 13,353.12
	Sub total				L 39,489.12
<b>TOTAL GUARATORO</b>					L 95,527.56
<b>TOTAL CONSTRUCCION DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES OBRAS DE CAPTACION CHAMALUCUARA Y GUARATORO</b>					L 332,277.03

VALOR EN LETRAS: Trescientos treinta y dos mil doscientos setenta y siete con tres centavos

Juan Carlos Gonzales B.

Ingeniero civil C.I.C.H. 2057



**OFERTA ECONOMICA**  
**CONSTRUCCION DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES OBRAS DE CAPTACION CHAMALOCUARA Y GUARATORO**  
**SIGUATEPEQUE COMAYAGUA**

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	P.U.	TOTAL
<b>CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACION #1 DE LA OBRA DE CAPTACION</b>					
<b>A EXTENSION CORTINA DE REPRESA DE SEDIMENTACION</b>					
1	Desvío provisional de la fuente	Global	1.00 L	11,520.00 L	11,520.00
2	Desasolvamiento de embalse	Global	1.00 L	15,250.00 L	15,250.00
3	Trazado y marcado extension de desarenadora	Global	1.00 L	1,365.00 L	1,365.00
4	Excavación en suelo rocoso	m <sup>3</sup>	8.12 L	975.00 L	7,917.00
5	Excavación estructural (Bajo nivel freático)	m <sup>3</sup>	9.00 L	1,175.00 L	10,575.00
6	Construcción de cimio de mampostería de piedra	m <sup>3</sup>	9.00 L	2,050.00 L	18,450.00
7	Construcción de muro de concreto ciclópeo (Cortina)	m <sup>3</sup>	9.00 L	4,390.00 L	39,510.00
8	Construcción de losa de concreto ciclópeo	m <sup>2</sup>	8.70 L	1,275.00 L	11,092.50
9	Repello y afinado de losa de concreto ciclópeo	m <sup>2</sup>	8.70 L	320.00 L	2,784.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>118,463.50</b>
<b>B CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES</b>					
1	Perforación de cortina para fijar varillas de acero #4, Inc. Epóxico	m	5.80 L	820.00 L	4,756.00
2	Construcción de vertedero triangular	m	7.80 L	875.00 L	6,825.00
3	Repello y afinado de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	23.66 L	320.00 L	7,571.20
4	Pulido de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	23.66 L	332.00 L	7,855.12
5	Pintado de estructura de represa de sedimentación y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	23.66 L	275.00 L	6,506.50
<b>SUB TOTAL</b>					<b>L 33,513.82</b>
<b>C LIMNIGRAFO DE MEDICION</b>					
1	Construcción de zapata aislada	Unidad	1.00 L	4,200.00 L	4,200.00
2	Construcción de columna	m	2.70 L	640.00 L	1,728.00
3	Repello y afinado de columna	m	8.00 L	187.00 L	1,496.00
4	Suministro e instalación regla graduada	Unidad	1.00 L	625.00 L	625.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>L 8,049.00</b>
<b>TOTAL CHAMALACUARA 1</b>					<b>L 160,026.32</b>
No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	P.U.	TOTAL
<b>CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACION #2 DE LA OBRA DE CAPTACION</b>					
<b>A EXTENSION CORTINA DE REPRESA DE SEDIMENTACION</b>					
1	Limpieza general del perímetro del embalse de la represa de sedimentación	Global	1.00 L	3,850.00 L	3,850.00
2	Desvío provisional de la fuente	Global	1.00 L	8,200.00 L	8,200.00
3	Desasolvamiento de embalse	Global	1.00 L	27,500.00 L	27,500.00
4	Extensión de losa de concreto ciclópeo	m <sup>2</sup>	3.00 L	1,275.00 L	3,825.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>43,375.00</b>
<b>B CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES</b>					
1	Perforación de cortina para fijar varillas de acero #4, Inc. Epóxico	m	6.00 L	820.00 L	4,920.00
2	Construcción de vertedero triangular	m	6.00 L	875.00 L	5,250.00
3	Repello y afinado de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	28.56 L	320.00 L	9,139.20
4	Pulido de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	28.56 L	332.00 L	9,481.92
5	Pintado de estructura de represa de sedimentación y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	28.56 L	275.00 L	7,854.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>L 36,645.12</b>
<b>C LIMNIGRAFO DE MEDICION</b>					
1	Construcción de zapata aislada	Unidad	1.00 L	4,200.00 L	4,200.00
2	Construcción de columna	m	2.50 L	640.00 L	1,600.00
3	Repello y afinado de columna	m	8.00 L	187.00 L	1,496.00
4	Suministro e instalación regla graduada	Unidad	1.00 L	625.00 L	625.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>L 7,921.00</b>
<b>TOTAL CHAMALACUARA 2</b>					<b>L 87,941.12</b>



No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	P.U.	TOTAL
<b>CONSTRUCCION DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACION #2 DE LA OBRA DE CAPTACION GUARATORO</b>					
<b>A VERTEDERO DE MEDICION</b>					
1	Perforación de cortina para fijar varillas de acero #4, Inc. Epóxico	m	8.10 L	820.00 L	6,642.00
2	Construcción de vertedero triangular	m	8.10 L	875.00 L	7,087.50
3	Repello y afinado de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	35.64 L	320.00 L	11,404.80
4	Pulido de la represa de sedimentación existente y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	35.64 L	332.00 L	11,832.48
5	Pintado de estructura de represa de sedimentación y vertedero triangular	m <sup>2</sup>	35.64 L	275.00 L	9,801.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>L 46,767.78</b>
<b>B LIMNIGRAFO DE MEDICION</b>					
1	Construcción de zapata aislada	Unidad	1.00 L	4,200.00 L	4,200.00
2	Construcción de columna	m	2.50 L	640.00 L	1,600.00
3	Repello y afinado de columna	m	8.00 L	187.00 L	1,496.00
4	Suministro e instalación regla graduada	Unidad	1.00 L	625.00 L	625.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>L 7,921.00</b>
<b>C MEJORAS A ESTRUCTURA DE CAPTACION</b>					
1	Repello y afinado de la estructura de captación existente	m <sup>2</sup>	47.52 L	320.00 L	15,206.40
2	Pulido de la estructura de captación existente	m <sup>2</sup>	47.52 L	332.00 L	15,776.64
3	Pintado de estructura de captación principal	m <sup>2</sup>	47.52 L	275.00 L	13,068.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>L 44,051.04</b>
<b>TOTAL GUARATORO</b>					<b>L 98,739.82</b>
<b>TOTAL CONSTRUCCION DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES OBRAS DE CAPTACION CHAMOLOCUARA Y GUARATORO</b>					<b>L 346,707.26</b>

MV DISEÑO Y CONSTRUCCION S. DE R.L. DE C.V.

RTN 03189014686389

Ing. Mauricio Valladares

CICP 3168

Atlixtepec, Comayagua 29 de marzo 2021





Ingeniería, Topografía y Suministros

TEL: 2656-1762/96113480 E-MAIL: gerencia.icad@gmail.com  
RTN: 04019017964542

**cotizacion**

29 de marzo de 2021

Lcda. Miriam Hernandez, Aguas de Siguatepeque

**PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES**

**CONSTRUCCION DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDAL EN OBRAS DE CAPTACION CHAMALUCUARA Y GUARATORO**

Ubicación: Siguatepeque, Comayagua

**CHAMALUCUARA**

**CONSTRUCCIÓN DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACIÓN #1 DE OBRA DE CAPTACIÓN CHAMALUCUARA**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	DESVIÓ PROVISIONAL DE LA FUENTE	GBL	1.00	L 8,844.57	L 8,844.57
2	DESASOLVAMIENTO DE EMBALSE	GBL	1.00	L 17,740.65	L 17,740.65
3	TRAZADO Y MARCADO EXTENSIÓN DE DESARENADORA	GBL	1.00	L 909.00	L 909.00
4	EXCAVACIÓN EN SUELO ROCOSO	M3	8.12	L 755.48	L 6,134.50
5	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL (BAJO NIVEL FREÁTICO)	M3	9.00	L 1,255.43	L 11,298.87
6	CONSTRUCCIÓN DE CIMIENTO DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA	M3	9.00	L 1,873.55	L 16,861.95
7	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO CICLÓPEO (CORTINA)	M3	8.12	L 4,723.77	L 38,357.01
8	CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE CONCRETO CICLÓPEO	M2	8.70	L 1,444.30	L 12,565.41
9	REPELLO Y AFINADO DE LOSA DE CONCRETO CICLÓPEO	M2	8.70	L 378.75	L 3,295.13
<b>TOTAL EXTENSIÓN DE CORTINA DE REPRESA DE SEDIMENTACIÓN.</b>					<b>L 116,007.09</b>

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	PERFORACIÓN DE CORTINA PARA FIJACIÓN DE VARILLAS DE ACERO # 4, INC. EPÓXICO	M	5.80	L 967.08	L 5,609.04
2	CONSTRUCCIÓN VERTEDERO TRIANGULAR.	M	7.80	L 734.27	L 5,727.31
3	REPELLO Y AFINADO DE LA ESTRUCTURA DE LA REPRESA DE SEDIMENTACIÓN EXISTENTE Y VERTEDERO TRIANGULAR.	M2	23.66	L 378.75	L 8,961.23
4	PULIDO DE LA ESTRUCTURA DE LA REPRESA DE SEDIMENTACIÓN EXISTENTE Y VERTEDERO TRIANGULAR	M2	23.66	L 315.63	L 7,467.69
5	PINTADO DE ESTRUCTURA DE REPRESA DE SEDIMENTACIÓN Y VERTEDERO TRIANGULAR	M2	23.66	L 283.81	L 6,714.94
<b>TOTAL CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES.</b>					<b>L 34,480.20</b>

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATA AISLADA	UNID	1.00	L 3,181.50	L 3,181.50
2	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNA	M	2.70	L 441.88	L 1,193.06
3	REPELLO Y AFINADO DE LA COLUMNA	M	8.00	L 220.94	L 1,767.50
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGLA GRADUADA	UNID	1.00	L 1,010.00	L 1,010.00
<b>TOTAL LIMNIGRAFO DE MEDICIÓN.</b>					<b>L 7,152.06</b>

**CONSTRUCCIÓN DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACIÓN #2 DE OBRA DE CAPTACIÓN CHAMALUCUARA**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	LIMPIEZA GENERAL DEL PERÍMETRO DEL EMBALSE DE LA REPRESA DE SEDIMENTACIÓN	GBL	1.00	L 4,797.50	L 4,797.50
2	DESVIÓ PROVISIONAL DE LA FUENTE	GBL	1.00	L 7,272.00	L 7,272.00
3	DESASOLVAMIENTO DE EMBALSE	GBL	1.00	L 21,446.34	L 21,446.34
4	EXTENSIÓN DE LOSA DE CONCRETO CICLÓPEO	M2	3.00	L 1,338.25	L 4,014.75
<b>TOTAL EXTENSIÓN DE CORTINA DE REPRESA DE SEDIMENTACIÓN.</b>					<b>L 37,530.59</b>



Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	PERFORACIÓN DE CORTINA PARA FIJACIÓN DE VARILLAS DE ACERO # 4, INC. EPÓXICO	M	6.00	L 967.08	L 5,802.45
2	CONSTRUCCIÓN VERTEDERO TRIANGULAR.	M	6.00	L 800.43	L 4,802.55
3	REPELLO Y AFINADO DE LA ESTRUCTURA DE LA REPRESA DE SEDIMENTACIÓN EXISTENTE Y VERTEDERO TRIANGULAR.	M2	28.56	L 378.75	L 10,817.10
4	PULIDO DE LA ESTRUCTURA DE LA REPRESA DE SEDIMENTACIÓN EXISTENTE Y VERTEDERO TRIANGULAR	M2	28.56	L 257.55	L 7,355.63
5	PINTADO DE ESTRUCTURA DE REPRESA DE SEDIMENTACIÓN Y VERTEDERO TRIANGULAR	M2	28.56	L 283.81	L 8,105.61
<b>TOTAL CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES.</b>					<b>L 36,883.34</b>
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATA AISLADA	UNID	1.00	L 3,181.50	L 3,181.50
2	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNA	M	2.50	L 441.88	L 1,104.69
3	REPELLO Y AFINADO DE LA COLUMNA	M	8.00	L 220.94	L 1,767.50
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGLA GRADUADA	UNID	1.00	L 1,010.00	L 1,010.00
<b>TOTAL LIMNIGRAFO DE MEDICIÓN.</b>					<b>L 7,063.69</b>
<b>TOTAL CHAMALUCUARA</b>					<b>L 239,116.96</b>
<b>GUARATORO</b>					
<b>CONSTRUCCIÓN DE VERTEDERO PARA MEDIR CAUDALES EN REPRESA DE SEDIMENTACIÓN DE OBRA DE CAPTACIÓN GUARATORO</b>					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	PERFORACIÓN DE CORTINA PARA FIJACIÓN DE VARILLAS DE ACERO # 4, INC. EPÓXICO	M	8.10	L 967.08	L 7,833.31
2	CONSTRUCCIÓN VERTEDERO TRIANGULAR.	M	8.10	L 844.36	L 6,839.32
3	REPELLO Y AFINADO DE LA ESTRUCTURA DE LA REPRESA DE SEDIMENTACIÓN EXISTENTE Y VERTEDERO TRIANGULAR.	M2	35.64	L 378.75	L 13,498.65
4	PULIDO DE LA ESTRUCTURA DE LA REPRESA DE SEDIMENTACIÓN EXISTENTE Y VERTEDERO TRIANGULAR	M2	35.64	L 315.63	L 11,248.88
5	PINTADO DE ESTRUCTURA DE REPRESA DE SEDIMENTACIÓN Y VERTEDERO TRIANGULAR	M2	35.64	L 283.81	L 10,114.99
<b>TOTAL CONSTRUCCIÓN DE VERTEDEROS PARA MEDIR CAUDALES.</b>					<b>L 49,535.14</b>
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATA AISLADA	UNID	1.00	L 3,181.50	L 3,181.50
2	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNA	M	2.50	L 441.88	L 1,104.69
3	REPELLO Y AFINADO DE LA COLUMNA	M	8.00	L 220.94	L 1,767.50
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGLA GRADUADA	UNID	1.00	L 1,010.00	L 1,010.00
<b>TOTAL LIMNIGRAFO DE MEDICIÓN.</b>					<b>L 7,063.69</b>
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	REPELLO Y AFINADO DE LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN EXISTENTE	M2	47.52	L 176.75	L 8,399.16
2	PULIDO DE LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN EXISTENTE	M2	47.52	L 378.75	L 17,998.20
3	PINTADO DE ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN PRINCIPAL	M2	47.52	L 283.81	L 13,486.65
<b>TOTAL MEJORAS A ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN</b>					<b>L 39,884.01</b>
<b>TOTAL GUARATORO</b>					<b>L 96,482.84</b>
<b>TOTAL</b>					<b>L 335,599.80</b>

### NOTAS

-Se realizarán las actividades que se adjuntan a este documento, cualquier modificación será un acuerdo entre contratista y contratante.



Oferente

Ing. Nilson Meza  
Gerente ICAD

# JUAN CARLOS GONZALES BOGRAN

Aldea El Socorro, Siguatepeque, Comayagua

Tel: 9670-8467 / E-mail: jcbogran@hotmail.com

CAI: E8AE2B-65A5D0-CB4BBC-112B21-1FA7DD-CF

RTN: 05011963067888

**RECIBO POR  
HONORARIOS PROFESIONALES N°**

000-001-04-00000104

Recibí de: AGUAS DE SIGUATEPEQUE RTN: 0318 9009237897

La suma neta de: TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL, DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 03/100 Lps.

Por concepto de: CANCELACION DE ESTIMACION N°1 DEL CONTRATO DE CONSTRUCCION  
DE VERTEDEROS EN OBRAS DE CAPTACION CHAMALUCUARA Y GUDRATORO

Fecha: 24 de ABRIL del 2021

Total por Honorarios	L.	332,277.03
Total Retención	L.	—
Total Neto Recibido	L.	332,277.03

  
Firma



Rango Autorizado

000-001-04-00000101 / 000-001-04-00000150

Fecha Límite de Emisión: 14/04/2022

Original: Cliente / Copia: Obligado Tributario Emisor