**MODIFICACIÓN No. 2**

**CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. 02/UPE/DGC/INSEP/2019**

**“CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE RÍO CHIQUITO CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 150 METROS LINEALES, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE OROCUINA, DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA”**

Nosotros, **ROBERTO ANTONIO PINEDA RODRÍGUEZ**, hondureño, mayor de edad, casado, Lic. en Administración de Empresas, con Tarjeta de Identidad **No.0801-1952-02732** y de este domicilio, actuando en mi condición de Secretario de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP), nombrado mediante Acuerdo No. 0139-2018 del 17 de abril de 2018**,** y que en adelante se llamará **EL CONTRATANTE** y **EL CONTRATISTA JORGE ALBERTO CRESPO MADRID**, de nacionalidad hondureña, mayor de edad, Ingeniero Civil, con tarjeta de identidad No**. 0501-1959-02566,** Registro Tributario Nacional **No. 05011959025668,** debidamente autorizado para firmar en nombre y Representación de la empresa Constructora **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V.(SERMACO);** hemos convenido en suscribir la presente Modificación No. 2 al Contrato de Construcción del Proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE RÍO CHIQUITO CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 150 METROS LINEALES, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE OROCUINA, DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA”,** de conformidad con las estipulaciones siguientes:

**CONSIDERANDO:** Que con fecha veinte (20) de febrero del año dos mil diecinueve (2019), fue suscrito por el Señor **ROBERTO ANTONIO PINEDA RODRÍGUEZ,** actuando en su condición de Secretario de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP), y el Señor **JORGE ALBERTO CRESPO MADRID** actuando en su condición de Gerente General de la Empresa Constructora **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V.(SERMACO)**, el Contrato para la Construcción del Proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE RÍO CHIQUITO CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 120 METROS LINEALES, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE OROCUINA, DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA”,** por un monto de **TREINTA** **MILLONES SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO LEMPIRAS CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS** **(Lps. 30,078,478.74),** con un plazo de Construcción de **SIETE (07) MESES** contados a partir de la Orden de Inicio**.**

**CONSIDERANDO:** Que la Dirección General de Carreteras, en fecha trece (13) de noviembre de dos mil diecinueve (2019), aprueba el diseño final del Proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE RÍO CHIQUITO CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 120 METROS LINEALES, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE OROCUINA, DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA”**

**CONSIDERANDO:** Que la Dirección General de Carreteras, en fecha dieciocho (18) de noviembre de dos mil diecinueve (2019), emitió Orden de Inicio para la construcción del Proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE RÍO CHIQUITO CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 120 METROS LINEALES, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE OROCUINA, DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA” y**

**CONSIDERANDO:** Que en base al diseño final del proyecto y la disponibilidad presupuestaria se suscribe con fecha quince (15) de enero del año dos mil veinte (2020), la Modificación No. 01 al Contrato para la Construcción del Proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE RÍO CHIQUITO CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 150 METROS LINEALES, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE OROCUINA, DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA”,** incrementando el monto de contrato en **SEIS MILLONES NOVECIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS LEMPIRAS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS (LPS. 6,912,662.86)** quedando un monto de Contrato de **TREINTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y UN LEMPIRAS CON 60/100 (L 36,991,141.60),** de igual manera producto del diseño final del proyecto se incrementa su longitud en 30 metros lineales, quedando la nueva longitud en 150 metros lineales

**CONSIDERANDO:** Que la modificación No. 01 en base al diseño final y la disponibilidad presupuestaria define e incluye actividades de obra nuevas, que deberán ser incluidas mediante una modificación No. 2 para la finalización del proyecto.

**CONSIDERANDO:** Que, en base al Diseño Final del proyecto, se establece la necesidad de aumentar el dimensionamiento de la sección del estribo 2 (estribo B), el dimensionamiento de las pilastras y la sección típica de calzada, generándose un incremento directo en el volumen de hormigón ciclópeo y cantidad de acero de refuerzo.

**CONSIDERANDO:** Que producto de las pruebas y análisis realizados en los suelos, se define un sistema de cimentación con pilotes de concreto fabricados in situ, esto debido a que incrementa la seguridad técnica del puente en comparación con el sistema de cimentación (Zapatas) planteado originalmente.

**CONSIDERANDO:** Que producto de los análisis hidrológicos-hidráulicos realizados y la estadística del nivel de inundaciones de la zona, se hace necesario realizar actividades de canalización del cauce existente del río y obras de protección para las aproximaciones del puente, para así tener una óptima área hidráulica del sitio.

**CONSIDERANDO:** Que, en base al Diseño Final del proyecto, se establece la construcción de la Super-Estructura del puente con las siguientes características principales: Vigas Postensadas ASHHTO TIPO IV, cambio en el tipo de pretil para asegurar la integridad de los peatones que circulan en la zona, modificación del tamaño y tipo de neopreno debido al cambio de tipo y tamaño de viga, resistencia del concreto de f´c 350 kg/cm². El concreto f´c 350 kg/cm²es equivalente a 5,000 psi y será utilizado en la zapatas, columnas o pilastras y vigas caballete.

**CONSIDERANDO**: Que debido a lo anteriormente expuesto y de acuerdo al Diseño Final y a la situación actual del proyecto, se hace necesaria aprobar la presente Modificación No. 2, la cual incluye las Actividades de Obra totales conforme a todas las especificaciones técnicas y del Diseño Final para la finalización del proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE RÍO CHIQUITO CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 150 METROS LINEALES, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE OROCUINA, DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA”.**

**CONSIDERANDO**: Que las obras adicionales producto del Diseño Final para la correcta ejecución del proyecto son de interés Público conforme a la Ley de Contratación del Estado en el párrafo final del artículo 4, 121 y 123; y conforme al Reglamento de la Ley de Contratación del Estado Artículo 205 último párrafo y Artículo 230.

**CONSIDERANDO**: Que debido a lo antes expuesto y en base al Diseño Final del proyecto, es necesario ampliar el monto del contrato por una suma de **DIECIOCHO MILLONES CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN LEMPIRAS CON TRECE CENTAVOS (Lps. 18,047,541.13),** para un nuevo monto de **CINCUENTA Y CINCO MILLONES TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS LEMPIRAS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS (Lps. 55,038,682.73).**

**POR TODO LO ANTERIOR**

**AMBAS PARTES CONVIENEN:**

**PRIMERO:** Modificar las Cláusulas IV y V del Contrato Original; dichas cláusulas y cantidades de obra deberán leerse de la siguiente manera:

**CLÁUSULA IV: PRECIOS DEL CONTRATO:**

**EL GOBIERNO** pagará a **EL CONTRATISTA** por las obras objeto de este Contrato, ejecutadas satisfactoriamente y aceptadas por **EL GOBIERNO** y aplicadas a las cantidades de obra como aproximadas y sujetas a las variaciones establecidas en el Pliego de Condiciones y Disposiciones Especiales, de conformidad con el cuadro de cantidades estimadas y precios unitarios siguientes:

**“CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SOBRE RÍO CHIQUITO CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 150 METROS LINEALES, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE OROCUINA, DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA”**

**CUADRO DE CANTIDADES VIGENTE**

**(MODIFICACIÓN NO. 01)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM** | **CONCEPTO** | **Unidad** | **CANTIDADES SEGÚN MODIFICACIÓN No.1** | | |
| **CANT.** | **P. U.** | **TOTAL** |
| 1 | Trazado, Marcado y Nivelado | Global | 1.00 | 475,556.45 | 475,556.45 |
| 2 | Hormigón Ciclópeo | m3 | 1,030.00 | 3,453.43 | 3,557,032.90 |
| 3 | Acero de Refuerzo | Kg | 106,000.00 | 48.76 | 5,168,560.00 |
| 4 | Concreto Clase "A" 280 Kg/cm2 | m3 | 74.00 | 7,333.84 | 542,704.16 |
| 5 | Excavación Estructural | m3 | 4,750.00 | 250.02 | 1,187,595.00 |
| 6 | Demolición de Estructura Existente | Global | 1.00 | 150,000.13 | 150,000.13 |
| 7 | Relleno de Aproximaciones | m3 | 300.00 | 250.02 | 75,006.00 |
| 8 | Línea Termoplástica Central Continua, 0.10 m, color blanco | m | 240.00 | 62.88 | 15,091.20 |
| 9 | Línea Termoplástica Lateral Continua, 0.10 m, color amarillo | m | 120.00 | 62.88 | 7,545.60 |
| 10 | Rótulos | Unidad | 2.00 | 19,437.16 | 38,874.32 |
| 11 | Señalización Vertical ID-2-1 (Puente sobre Río Chiquito) | Unidad | 2.00 | 7,975.82 | 15,951.64 |
| 12 | Muro de Retención con Gaviones | m3 | 100.00 | 1,604.27 | 160,427.00 |
| 13 | Canalización, Dragado y Limpieza del Cauce | m3 | 205.00 | 46.04 | 9,438.20 |
| 14 | Concreto Clase "A" 350 Kg/cm2 | m3 | 550.00 | 7,880.42 | 4,334,231.00 |
| 15 | Pilotes fabricados in situ con diámetro de 1.00 m. | m | 520.00 | 21,686.22 | 11,276,834.40 |
| 16 | Placas de Neopreno de 66 x 40 x 3 cm, Dureza 60 | Unidad | 40.00 | 9,901.46 | 396,058.40 |
| 17 | Placas de Neopreno de 40 x 25 x 3 cm, Dureza 60 | Unidad | 20.00 | 5,988.13 | 119,762.60 |
| 18 | Barandal de Concreto Armado Doble Viga (Incluye Pintura) | m | 60.00 | 5,749.01 | 344,940.60 |
| 19 | Vigas postensadas AASHTO Tipo IV, L = 30.00 m | m | 600.00 | 14,209.22 | 8,525,532.00 |
|  | **Sub-Total 1** |  |  |  | **36,401,141.60** |
| 20 | Administración Delegada |  |  |  | 200,000.00 |
| 21 | Componente Ambiental |  |  |  | 190,000.00 |
| 22 | Cláusula Escalatoria |  |  |  | 200,000.00 |
|  | **Sub-Total 2** |  |  |  | **590,000.00** |
|  | **TOTAL** |  |  |  | **36,991,141.60** |

**CUADRO DE CANTIDADES A INCLUIR**

**(MODIFICACIÓN No. 2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM** | **CONCEPTO** | **Unidad** | **CANT.** | **P. U.** | **TOTAL** |
| 1 | Hormigón Ciclópeo | m3 | 670.00 | 3,453.43 | **2,313,798.10** |
| 2 | Acero de Refuerzo | Kg | 40,300.00 | 48.76 | **1,965,028.00** |
| 3 | Concreto Clase "A" 280 Kg/cm2 | m3 | 766.00 | 7,333.84 | **5,617,721.44** |
| 4 | Relleno de Aproximaciones | m3 | 3,150.00 | 250.02 | **787,563.00** |
| 5 | Línea Termoplástica Lateral Continua, 0.10 m, color amarillo | m | 250.00 | 62.88 | **15,720.00** |
| 6 | Muro de Retención con Gaviones | m3 | 400.00 | 1,604.27 | **641,708.00** |
| 7 | Canalización, Dragado y Limpieza del Cauce | m3 | 29,795.00 | 46.04 | **1,371,761.80** |
| 8 | Barandal de Concreto Armado Doble Viga (Incluye Pintura) | m | 240.00 | 5,749.01 | **1,379,762.40** |
| 9 | Administración Delegada |  |  |  | **2,524,710.22** |
| 10 | Componente Ambiental |  |  |  | **314,942.04** |
| 11 | Cláusula Escalatoria |  |  |  | **1,114,826.13** |
|  | **TOTAL DE CANTIDADES MODIFICADAS** | | | | **18,047,541.13** |

**RESUMEN CUADRO FINAL DE CANTIDADES**

**(MODIFICACIÓN NO. 02)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **CONCEPTO** | **Unidad** | **MODIFICACIÓN No.2** | | |
| **CANT.** | **P. U.** | **TOTAL** |
| 1 | Trazado, Marcado y Nivelado | Global | 1.00 | 475,556.45 | 475,556.45 |
| 2 | Hormigón Ciclópeo | m3 | 1,700.00 | 3,453.43 | 5,870,831.00 |
| 3 | Acero de Refuerzo | Kg | 146,300.00 | 48.76 | 7,133,588.00 |
| 4 | Concreto Clase "A" 280 Kg/cm2 | m3 | 840.00 | 7,333.84 | 6,160,425.60 |
| 5 | Excavación Estructural | m3 | 4,750.00 | 250.02 | 1,187,595.00 |
| 6 | Demolición de Estructura Existente | Global | 1.00 | 150,000.13 | 150,000.13 |
| 7 | Relleno de Aproximaciones | m3 | 3,450.00 | 250.02 | 862,569.00 |
| 8 | Línea Termoplástica Central Continua, 0.10 m, color blanca | m | 240.00 | 62.88 | 15,091.20 |
| 9 | Línea Termoplástica Lateral Continua, 0.10 m, color amarillo | m | 370.00 | 62.88 | 23,265.60 |
| 10 | Rótulos | Unidad | 2.00 | 19,437.16 | 38,874.32 |
| 11 | Señalización Vertical ID-2-1 (Puente sobre Río Chiquito) | Unidad | 2.00 | 7,975.82 | 15,951.64 |
| 12 | Muro de Retención con Gaviones | m3 | 500.00 | 1,604.27 | 802,135.00 |
| 13 | Canalización, Dragado y Limpieza del Cauce | m3 | 30,000.00 | 46.04 | 1,381,200.00 |
| 14 | Concreto Clase "A" 350 Kg/cm2 | m3 | 550.00 | 7,880.42 | 4,334,231.00 |
| 15 | Pilotes perforados en sitio diámetro de 1.00 ML | m | 520.00 | 21,686.22 | 11,276,834.40 |
| 16 | Placas de Neopreno de 66 x 40 x 3 cm, Dureza 60 | Unidad | 40.00 | 9,901.46 | 396,058.40 |
| 17 | Placas de Neopreno de 40 x 25 x 3 cm, Dureza 60 | Unidad | 20.00 | 5,988.13 | 119,762.60 |
| 18 | Barandal de Concreto Armado Doble Viga (Incluye Pintura) | m | 300.00 | 5,749.01 | 1,724,703.00 |
| 19 | Vigas postensadas AASHTO Tipo IV, L = 30.00 ML | m | 600.00 | 14,209.22 | 8,525,532.00 |
|  | **Sub-Total 1** |  |  |  | **50,494,204.34** |
| 20 | Administración Delegada |  |  |  | 2,724,710.22 |
| 21 | Componente Ambiental |  |  |  | 504,942.04 |
| 22 | Cláusula Escalatoria |  |  |  | 1,314,826.13 |
|  | **Sub-Total 2** |  |  |  | **4,544,478.39** |
|  | **TOTAL** |  |  |  | **55,038,682.73** |

Los pagos a **EL CONTRATISTA** se harán con los fondos que para tal fin sean asignados por el Fideicomiso de Inversiones y Asignaciones (FINA2).

**CLÁUSULA V: MONTO DEL CONTRATO:**

El monto de este Contrato se ha estimado en la suma de **CINCUENTA Y CINCO MILLONES TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS LEMPIRAS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS (Lps. 55,038,682.73),** y queda convenido que el pago de la cantidad mencionada se hará en Lempiras, moneda oficial de la República de Honduras, mediante estimaciones de pago mensuales en las cuales se podrá reconocer hasta el Cien por Ciento (100%) del valor de los materiales almacenados en el sitio del proyecto, deduciéndose dicho valor en las subsiguientes estimaciones de pago.

**SEGUNDO:** El Contratista deberá ampliar la fianza de Fiel Cumplimiento de Contrato originalmente rendida, de conformidad con lo establecido en la Ley de Contratación del Estado.

**TERCERO:** Continúan vigentes las Cláusulas del Contrato Original y de la Modificación No. 1 que no son objeto de la presente Modificación No. 2.

En fe de lo cual, firmamos la presente Modificación No. 2 al Contrato de Construcción, en la ciudad de Comayagüela, Municipio del Distrito Central, a los 21 días del mes de febrero del año 2020.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ROBERTO A. PINEDA**

**SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS**

**(INSEP)**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**JORGE ALBERTO CRESPO MADRID**

GERENTE GENERAL

**SERMACO S.A. DE C.V.**