

Res. núm. 39-23 que aprueba el Adendum núm.4, suscrito el 20 de abril de 2021, al Acuerdo de Contrato núm. 11689, para el Proyecto Múltiple de la Presa Montegrande y la Rehabilitación y Complementación de la Presa Sabana Yegua, de fecha 20 de julio de 2009, entre el Estado dominicano, representado por el Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos y el Consorcio Montegrande. G. O. No. 11113 del 14 de julio de 2023.

**EL CONGRESO NACIONAL
En Nombre de la República**

Res. núm. 39-23

Visto: El artículo 93, numeral 1), literales j) y k) de la Constitución de la República Dominicana.

Visto: El Addendum núm.4, suscrito en fecha 20 de abril de 2021, al Acuerdo de Contrato núm.11689, para el Proyecto Múltiple de la Presa Montegrande y la Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua, de fecha 20 de julio de 2009.

R E S U E L V E:

Único: Aprobar el Addendum núm.4, suscrito en fecha 20 de abril de 2021, al Acuerdo de Contrato núm.11689, para el Proyecto Múltiple de la Presa Montegrande y la Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua, de fecha 20 de julio de 2009, entre el Estado dominicano, representado por el señor **Olmedo Caba Romano**, Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI) de una parte y de la otra parte, el Consorcio Montegrande, representado por los señores **Rodrigo Vargas de Vasconcelos Cancado** y **Carlos Antonio Cabrera Martínez**. Los puntos de este Addendum son los siguientes:

- 1) Extensión del plazo de vigencia del contrato hasta el 31 de diciembre de 2022.
- 2) Aumento del valor del contrato de préstamo, cuyo nuevo monto será de cuatrocientos cuarenta y dos millones ochocientos siete mil cuatrocientos sesenta y siete dólares de los Estados Unidos con 39/100 (US\$442,807,467.39).
- 3) Complementación de anticipo correspondiente al veinte por ciento (20%) del monto estimado.
- 4) Compromiso de concluir el proceso de conciliación de costos en evaluación.

- 5) Compromiso de revisión de fórmulas de ajuste de precios.
- 6) Compromiso de entrega de diseños de canales, margen derecha e izquierda.
- 7) Modificar el artículo 5 del contrato, respecto a las penalidades por retraso, estableciendo lo siguiente:
 - a) Que si el contratista falla en completar la totalidad de las obras requeridas, deberá pagar al INDRHI el cinco por ciento (5%) del monto del contrato correspondiente a la Fase III, por cada día calendario que las obras permanezcan inconclusas después de vencido el plazo de terminación.
 - b) Que si el contratista logra anticipar la fecha de entrega de la Presa Montegrande, el INDRHI deberá pagar al contratista como bonificación el cero punto cero cinco por ciento (0.05%) del monto del contrato correspondiente a la Fase III por cada día calendario que las obras sean anticipadas antes de vencido el plazo de terminación.
 - c) Que las partes renuncian al derecho de verificar y penalizar la imputabilidad en los eventos exclusivamente relacionados con el retraso del plazo de terminación de las obras hasta la fecha de la Adenda No. 4.
 - d) Iniciar inmediatamente los trabajos para elaborar la próxima Adenda contractual con el interés de garantizar la continuidad de los alcances del contrato original.
 - e) El Consorcio Montegrande se compromete a entregar al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), en un plazo no mayor a 120 días posteriores a la firma de la Adenda No. 4, los diseños básicos referentes a los márgenes derecho e izquierdo del río Yaque del Sur, necesarios para concluir la Fase II, que copiado a la letra dice así:

**Addendum No. 4 al Acuerdo de Contrato No. 11689 para el
Proyecto Múltiple de la Presa Montegrande y la
Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua**



ENTRE:

DE UNA PARTE,

El Estado dominicano, a través del **INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**, institución autónoma del Estado, creada por la Ley No. 6 del 8 de septiembre del 1965, debidamente representada por su Director Ejecutivo, **OLMEDO CABA ROMANO**, dominicano, mayor de edad, ingeniero civil, provisto de la Cédula de Identidad y Electoral No. 001-1011408-9, con domicilio elegido en la sede del INDRHI, ubicada en la avenida Enrique Jiménez Moya esquina calle Juan de Dios Ventura Simó, Centro de los Héroes de Constanza, Maimón y Estero Hondo, de la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana, quien en adelante se denominará "**EL INDRHI**"; y

DE LA OTRA PARTE,

El **CONSORCIO MONTEGRANDE**, conformado de acuerdo con las leyes de la República Dominicana, integrado por las compañías **ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA S.A. y SERVINCA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.**, provisto del Registro Nacional Contribuyente (RNC) No. 130-69797-3, con su asiento social y oficinas principales en la carretera Sanchez No.44, Vía Azua-Barahona, Km 37, Presa Montegrande en la ciudad de Barahona, debidamente representado por el señor **RODRIGO VARGAS DE VASCONCELOS CANÇADO**, de nacionalidad brasileña, mayor de edad, casado, licenciado, portador del pasaporte brasileño número YC399887, domiciliado en esta ciudad de Santo Domingo, capital de la República Dominicana, y **CARLOS ANTONIO CABRERA MARTINEZ**, dominicano, mayor de edad, ingeniero electromecánico, provisto de la Cédula de Identidad y Electoral No. 001-0174705-3, domiciliado y residente en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana, quien lo que sigue se denominará "**EL CONTRATISTA**".

(En el entendido expreso de que los contratantes también podrán ser denominados de manera conjunta como **LAS PARTES**).

PREÁMBULO:

POR CUANTO (1): En fecha veinte (20) de julio del año dos mil nueve (2009), el **INDRHI** y el **CONSORCIO MONTEGRANDE** firmaron el Contrato No. 11689 para proveer los trabajos necesarios para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión del Financiamiento del Proyecto Múltiple de Presa Montegrande y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua (en lo adelante, el "**CONTRATO**"), que se compone de tres fases: Fase 1: Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua, Fase 2: Estudios y Diseños del Proyecto Múltiple Montegrande y Fase 3: Construcción de las Obras de la Presa Montegrande.

POR CUANTO (2): El artículo 4.1 del **CONTRATO** establece lo siguiente:

"SUJETO a los términos y condiciones del presente Acuerdo de Contrato, el monto o precio estimado a contratar de este Contrato es la cantidad de US\$354,282,988.40 (Trescientos Cincuenta y Cuatro Millones Doscientos Ochenta y Dos Mil Novecientos Ochenta y Ocho Dólares 40/100, Moneda de los Estados Unidos de América), monto que el INDRHI estará obligado a pagar al Contratista por ejecutar y proporcionar las Obras requeridas según y por este Contrato, basado en la Propuesta del Contratista anteriormente citada, más o menos los aumentos o disminuciones debidos a la adición o supresión de cantidades de obras, de acuerdo con las Ordenes de Cambio debidamente emitidas o resultantes de las cantidades reales que aparecen en el Cuadro de Partidas y Cantidades de cada fase; en el entendimiento de que el monto o precio total del presente Contrato será el resultado de aplicar los nuevos precios unitarios que en su caso resulten del diseño definitivo de las Obras de la Presa de Montegrande y de los ajustes potenciales en los diseños de la Presa de Sabana Yegua y Presupuesto Detallado aprobado por el INDRHI considerando las cantidades que finalmente serán ejecutadas."

POR CUANTO (3): En fecha ocho (8) de julio del año dos mil diez (2010), **LAS PARTES** suscribieron el Addendum No.1 al **CONTRATO** para el Proyecto Múltiple de la Presa Montegrande y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua (en lo adelante, "Addendum No. 1"), mediante el cual se introdujeron modificaciones al **CONTRATO**.



POR CUANTO (4): En fecha doce (12) de agosto de 2011, **LAS PARTES** suscribieron la Primera Acta de Cierre de Renegociación de Precios, objeto del Addendum No. 1 del **CONTRATO**.

POR CUANTO (5): En la Gaceta Oficial No. 10612 del 24 de marzo de 2011 fue publicada la Resolución No. 85-11 del Congreso Nacional, mediante la cual se aprueba el Acuerdo de Contrato para el Proyecto Múltiple de Presa Montegrande y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua, de fecha 20 de julio de 2009, junto a su Addendum No. 1 del 8 de julio de 2010.

POR CUANTO (6): En fecha veintiséis (26) de abril del año dos mil doce (2012), **EL INDRHI** realizó el último pago para completar el monto de USD\$ 70,856,597.68 equivalente al veinte por ciento (20%) del monto estimado previsto en el Artículo 4.1 del **CONTRATO**, que a su vez corresponde al Anticipo previsto en el Artículo 4.3.1.1 en el **CONTRATO**.

POR CUANTO (7): En fecha nueve (9) de mayo del año dos mil trece (2013), **LAS PARTES** suscribieron el Addendum No. 2 al **CONTRATO**, el cual fue aprobado mediante la Resolución No. 217-14 del Congreso Nacional y publicado en la Gaceta Oficial No. 10762 del 10 de Julio 2014 (en adelante, "Addendum No. 2"). En este Addendum No. 2 **LAS PARTES** acordaron adicionar al Contrato en el Artículo 4, el numeral 4.1.1 mediante el cual se incrementa la suma de US\$47,416,091.35 (*Cuarenta y Siete Millones Cuatrocientos Diez y Seis Mil Noventa y Uno con 35/100 Dólares Estadounidenses*), al monto del Contrato, y se introdujo el Párrafo I, mediante el cual se indica que el nuevo monto del **CONTRATO** corresponde a la suma de USD\$ 401,699,079.75 (*Cuatrocientos Un Millones Seis Cientos Noventa y Nueve Mil Setenta y Nueve con 75/100 Dólares Estadounidenses*).

POR CUANTO (8): En fecha veinticinco (25) de junio del año dos mil trece (2013), el **ESTADO DOMINICANO**, por intermedio del Ministerio de Hacienda, firmó con el **BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMIENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES)**, con la intervención de **ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA S.A.**, en calidad de empresa líder del **CONSORCIO MONTEGRANDE**, el Contrato Financiero No. 12.2.0630.1, por valor de US\$ 249,578.954.85, para la adquisición y exportación de bienes, servicios y diseños de origen brasileño, con destino a la construcción del **PROYECTO**.

POR CUANTO (9): En fecha diecinueve (19) de diciembre del año dos mil trece (2013), **LAS PARTES** suscribieron el Addendum No. 3 al **CONTRATO**, el cual fue aprobado mediante la Resolución No. 218-14 del Congreso Nacional y publicado en la Gaceta Oficial No. 10762 del 10 de Julio 2014 (en lo adelante, "Addendum No. 3").

POR CUANTO (10): Mediante la comunicación 0281 del dieciséis (16) de marzo de 2016, **EL INDRHI** aprobó la extensión del **CONTRATO** por 30 meses adicionales a partir del treinta (30) de abril de 2016, hasta el treinta (30) de octubre de 2018.

POR CUANTO (11): En fecha diecisiete (17) de marzo de 2016, el **INDRHI** y **EL CONTRATISTA** suscribieron el "Acta sobre Ampliación de Vigencia del Contrato No. 11689 para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento para el Proyecto Múltiple de la Presa Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua", mediante la cual se ratifica la extensión del **CONTRATO** hasta el treinta (30) de octubre de 2018.

POR CUANTO (12): En fecha diez (10) de junio del año dos mil dieciséis (2016), después de exhaustivas reuniones técnicas y comerciales en los años de 2015 y 2016 entre **LAS PARTES**, se suscribió la Segunda Acta de Cierre de Renegociación de Precios, en cumplimiento del artículo cuarto del Addendum No. 1 del **CONTRATO**, donde fueron materializadas todas las negociaciones de precios, normas de medición y pago y demás documentos para ejecución de la Presa Montegrando considerando la Alternativa No. 2 – Presa con Núcleo de Asfalto (ANEXO No. 2 del presente ADDENDUM).

POR CUANTO (13): El Anexo 5 de la Segunda Acta de Cierre de Renegociación de Precios de fecha 10 de junio de 2016 contiene una cronología de la Fase 2 – Estudios y Diseños de la Presa Montegrande, y el mismo documento detalla cómo **EL INDRHI** solicitó a **EL CONTRATISTA** estudiar alternativas para optimizar el proyecto de la Presa Montegrande, inicialmente concebido como presa con cara de concreto y sistema de control de flujo a través de vertederos libres, con el objetivo de ahorrar recursos financieros, reducir plazo de ejecución y aumentar la seguridad de la obra de manera general, proceso que concluyó el día veintisiete (27) de enero del año dos mil catorce (2014) con la aprobación por parte del **INDRHI** del Diseño Conceptual y Documentos de la Alternativa No. 2 – Presa con Núcleo de Asfalto y autorización a proseguir con los diseños Básico y Definitivos, dentro de los trabajos de la Fase 3 del **CONTRATO**, documento que, debidamente sellado por el Director Ejecutivo del INDRHI.

POR CUANTO (14): En virtud de que los fondos provenientes del **CONTRATO DE FINANCIAMIENTO** suscrito con el **BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMIENTO ECONÓMICO E SOCIAL (BNDES)** nunca fueron desembolsados, por razones no imputables a **LAS PARTES**, el Estado dominicano se vio en la necesidad de optar por otra alternativa de financiamiento para el Proyecto.

POR CUANTO (15): En fecha nueve (9) de abril del año dos mil dieciocho (2018), el **ESTADO DOMINICANO** y el **BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA (BCIE)** suscribieron el Contrato de Préstamo No. 2209 por la suma de US\$249,600.000.00, para ser utilizado en el Financiamiento del Proyecto Múltiple de la Presa Montegrande, Fase 3, conforme se estableció en presupuesto del Plan General de Inversiones (PGI), publicado en la Gaceta Oficial No. 10912 del 02 de julio 2018, el cual incluye en sus anexos el Plan General de Inversiones.

POR CUANTO (16): En fecha quince (15) de febrero del año dos mil diecinueve (2019), **LAS PARTES** suscribieron la Orden de Cambio No. 1 correspondiente a la Fase 3 del Proyecto Montegrande, hasta la aprobación del Addendum No. 4, en la que se mantuvo el valor del **CONTRATO** en USD 401,699,079.75 y al mismo tiempo se actualizaron cantidades de varias partidas en la planilla de precios del **CONTRATO** hasta la

Cubicación No. 66 (diciembre-2018), conciliadas entre **EL INDRHI**, La Supervisión y **EL CONTRATISTA**, incluyendo sus respectivas justificaciones.

POR CUANTO (17): En fecha catorce (14) de junio del año dos mil diecinueve (2019), **LAS PARTES** firmaron la Orden de Cambio No. 2 correspondiente a la Fase 3 del Proyecto Montegrande, hasta la aprobación del Addendum No. 4, en la que se mantuvo el valor del **CONTRATO** en USD\$ 401,699,079.75 y al mismo tiempo se actualizaron cantidades de varias partidas en la planilla de precios del **CONTRATO** a partir de la Cubicación No. 67 (Enero-2019), conciliadas entre **EL INDRHI**, La Supervisión y **EL CONTRATISTA**, incluyendo sus respectivas justificaciones.

POR CUANTO (18): Después de varias solicitudes de **EL INDRHI** al **CONTRATISTA** para efectuar cambio en los diseños ejecutivos de la Presa Montegrande, siendo la primera hecha en fecha dieciocho (18) de diciembre del año dos mil dieciocho (2018) y la última en fecha veinticuatro (24) de mayo del año dos mil diecinueve (2019), **EL INDRHI** aprobó en fecha veintinueve (29) de octubre del año dos mil diecinueve (2019) la revisión del Proyecto Ejecutivo de la Presa Montegrande considerando el cambio en el nivel máximo de operación del embalse de la elevación 187.50 msnm para la elevación 197.00 msnm, con cresta de la presa en la el. 207.00 msnm, conforme carta INDRHI-1553, y estos cambios solicitados por **EL INDRHI** implicaron un incremento significativo del volumen útil del reservorio de la presa y de su seguridad, y consecuentemente un aumento en el valor de la obra.

POR CUANTO (19): En fecha veintiséis (26) de febrero del año dos mil veinte (2020), **LAS PARTES** firmaron el Acta No.3 de Acuerdo de Precios Nuevos en la que aprueban una tabla de precios conciliados para inclusión en la Planilla de Cantidades y Precios del **CONTRATO**.

POR CUANTO (20): En fecha veintinueve (29) de mayo del año dos mil veinte (2020), **LAS PARTES** firmaron el Acta No.4 de Acuerdo de Precios Nuevos en la que aprueban una tabla de precios conciliados para inclusión en la Planilla de Cantidades y Precios del **CONTRATO**.

POR CUANTO (21): En fecha tres (03) de julio del año dos mil veinte (2020), **LAS PARTES** firmaron el "PRESUPUESTO USD\$442MM JULIO 2020", por la suma de USD\$ 442,807,467.39, correspondiente al alcance necesario para concluir las Fases 1, 2 y parte de la Fase 3.

POR CUANTO (22): Es interés de **LAS PARTES**, actuando bajo el principio de la buena fe, y con el objetivo principal de lograr la conclusión de los trabajos en fecha 16 de agosto 2022, enfocarse en la conclusión de todas las actividades relacionadas a la construcción de la Presa Montegrande.



POR CUANTO (23): Mediante comunicación de referencia PMG CO-0750-2020 de fecha ocho (08) de diciembre del año 2020, **EL CONTRATISTA** somete al **INDRHI** y a la Supervisión la solicitud de análisis y aprobación del Cronograma 33 Rev. C, y en dicho cronograma **EL CONTRATISTA** propone como fecha de terminación de las obras el día dieciséis (16) de agosto del año 2022 y como fecha total de desmovilización treinta y uno (31) de diciembre del año 2022.

POR CUANTO (24): En fecha diecisiete (17) de diciembre de 2020, mediante la comunicación de referencia UEP-Mg-669-2020, la Unidad Ejecutora del Proyecto emitió su visto bueno y aprueba el Cronograma 33 Rev. C.

POR CUANTO (25): **LAS PARTES** han acordado formalizar en el presente Addendum el acuerdo arribado en el Cronograma 33 Rev. C, que incrementa el precio del **CONTRATO** a la suma de Cuatrocientos Cuarenta y Dos Millones Ochocientos Siete Mil Cuatrocientos Sesenta y Siete Dólares de los Estados Unidos con 39/100 (US\$442,807,467.39) y extiende el plazo del **CONTRATO** al treinta y uno (31) de diciembre del año dos mil veintidós (2022), bajo el compromiso de **LAS PARTES** de concluir las negociaciones para la suscripción del Addendum No. 5, el cual permitirá la conclusión de los trabajos y, de manera especial, el compromiso del **INDRHI** de someter en el plazo oportuno al Poder Ejecutivo dicha enmienda para fines de aprobación congresual.

POR CUANTO (26): LAS PARTES declaran y reconocen que con la aprobación del Cronograma No. 33 C, el cual recoge y subsana todos los eventos de retrasos que se han presentado en el pasado plazo de la fecha de firma de este Addendum, **RENUNCIAN** desde ahora y para siempre al derecho de cada **PARTE** de verificar y penalizar la imputabilidad de una u otra **PARTE** exclusivamente con relación a dichos eventos de retrasos, y en el mismo sentido **LAS PARTES** han convenido que solo evaluarán eventos de retrasos que transcurran a partir de la suscripción del presente Addendum y hasta la fecha de terminación efectivamente acordada en el Cronograma No. 33 C. Por otro lado, **LAS PARTES** se comprometen a concluir el proceso de conciliación de los puntos detallados en el ANEXO No. 3 - PUNTOS EN CONCILIACIÓN del presente Addendum que no están relacionados con el retraso de la obra.

POR CUANTO (27): En virtud de lo establecido en los POR CUANTO 25 y 26, **LAS PARTES** han acordado modificar a su vez el artículo quinto del **CONTRATO**, respecto a las Penalidades por Retrasos, con la finalidad, de que dicho artículo sea aplicable a la nueva fecha de terminación de las Obras.

POR CUANTO (28): En fecha veintidós (22) de febrero del año dos mil veintiuno (2021), **LAS PARTES** firmaron el Acta No.5 de Acuerdo de Precios Nuevos, que se encuentra en el ANEXO No 4 – Actas de Precio No. 5 y No. 6, en la que aprueban una tabla de precios conciliados para inclusión en la Planilla de Cantidades y Precios del **CONTRATO**.

POR CUANTO (29): En fecha veintidós (22) de febrero del año dos mil veintiuno (2021), **LAS PARTES** firmaron el Acta No.6 de Acuerdo de Precios Nuevos, que se encuentra en el ANEXO No 4 – Actas de Precio No. 5 y No. 6, en la que aprueban una tabla de precios conciliados para inclusión en la Planilla de Cantidades y Precios del **CONTRATO**.

POR TANTO, y en el entendido de que el anterior preámbulo forma parte integrante del presente documento, **LAS PARTES** libre y voluntariamente,

**HAN CONVENIDO Y PACTADO EL SIGUIENTE
ADDENDUM No. 4**



ARTÍCULO PRIMERO: LAS PARTES han convenido prorrogar la vigencia del **CONTRATO** hasta el día treinta y uno (31) de diciembre del año dos mil veintidos (2022), por medio del presente Addendum No. 4, y a estos mismos fines **LAS PARTES** convienen modificar el artículo 3 del **CONTRATO**, específicamente los numerales 3.1 y 3.2, ambos modificados por el Addendum No. 2 suscrito en fecha nueve (09) del mes de mayo del 2013, mediante el cual fue modificado el plazo del Contrato a la fecha 30 de abril 2016, plazo que posteriormente fue prorrogado mediante suscripción de Acta de Ampliación de Plazo, suscrita en fecha 17 de marzo 2016. En este sentido, y en consecuencia, a partir de la suscripción del presente Addendum, los artículos 3.1 y 3.2 se leerán de la siguiente forma:

ARTÍCULO TERCERO: VIGENCIA DEL CONTRATO, INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS.

3.1 VIGENCIA

*El presente Contrato tendrá vigencia a todos los efectos legales a partir de la fecha de suscripción del mismo. **LAS PARTES** acuerdan prorrogar la vigencia del **CONTRATO** hasta 31 de diciembre de 2022, destacando como fecha de terminación de las obras el 16 de agosto 2022, por lo que en caso de que la ejecución de las obras se demore más de ese tiempo por causas no atribuibles a **EL CONTRATISTA**, el precio será ajustado para reflejar cualquier incremento en los costos directos e indirectos de **EL CONTRATISTA**, sin perjuicio de los ajustes que sean necesarios para restablecer el equilibrio financiero del **CONTRATO**.*

*Este **CONTRATO** permanecerá con fuerza y efecto plenos hasta que todos los deberes y obligaciones de **LAS PARTES** hayan sido debidamente cumplidos.*

3.2 INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

*Sujeto a los términos y condiciones del presente **CONTRATO**, **EL CONTRATISTA** dará comienzo a los trabajos dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que se: (i) se haya obtenido el financiamiento para el Proyecto debidamente aprobado por el Congreso Nacional, promulgado por*

el Poder Ejecutivo y publicado en la Gaceta Oficial, y haya disposición efectiva de los fondos provenientes del mismo; (ii) **EL INDRHI**, haya realizado el pago a **EL CONTRATISTA** del anticipo previsto en el presente Acuerdo de **CONTRATO**; (iii) se haya puesto a disposición del **CONTRATISTA** los sitios donde se realizarán las obras y **EL CONTRATISTA** tenga acceso irrestricto a los mismos; y (iv) se hayan obtenido todas las autorizaciones presupuestales, ambientales y de construcción respectivas (en adelante, la "Fecha de Inicio"). Asimismo, **EL CONTRATISTA** estará obligado a completar, como se define en el numeral 10.1 de las Condiciones Contractuales, la totalidad de las obras objeto del presente Contrato el 16 de agosto 2022, y la completa desmovilización en fecha 31 de diciembre 2022.

ARTÍCULO SEGUNDO: LAS PARTES han convenido por medio del presente Addendum No. 4, incluir un nuevo numeral 4.1.2 al artículo cuarto del **CONTRATO**. El texto del numeral 4.1.2 será el siguiente:

4.1.2 **LAS PARTES** acuerdan incrementar al monto del **CONTRATO** la suma de Cuarenta y Un Millones Ciento Ocho Mil Trescientos Ochenta y Ocho Dólares de Los Estados Unidos con 00/100 (US\$41,108,388.00), para fines de ejecución de las actividades establecidas en el ANEXO No.1 – PLANILLA DE CANTIDADES Y PRECIOS.

PÁRRAFO I: LAS PARTES declaran y reconocen que el nuevo monto del **CONTRATO**, tomando en consideración el incremento efectuado mediante el presente Addendum No. 4, corresponde a la suma de Cuatrocientos Cuarenta y dos Millones Ochocientos Siete Mil Cuatrocientos Sesenta y Siete Dólares de Los Estados Unidos Con 39/100 (US\$442,807,467.39), de acuerdo con el siguiente desglose:

FASE 1:	USD 89,578,848.28
FASE 2:	USD 17,916,064.16
FASE 3:	USD 335,312,554.95

PÁRRAFO II: LAS PARTES reconocen que este incremento se basa en el "PRESUPUESTO USD\$442MM JULIO 2020" firmado por **LAS PARTES** en fecha 03 de julio de 2020, con la única intención de priorizar los servicios de la Presa Montegrande y dedicar recursos a esa parte del Proyecto.

PÁRRAFO III: LAS PARTES declaran y reconocen que el aumento del monto del **CONTRATO** no es suficiente para concluir en su totalidad las obras de la Presa Montegrande, y que este monto corresponde al monto total para a la ejecución de las actividades desglosadas en el ANEXO No.1 – PLANILLA DE CANTIDADES Y PRECIOS del presente Addendum No.4.



ARTÍCULO TERCERO: En virtud de la modificación del monto estimado del **CONTRATO**, **LAS PARTES** acuerdan completar el anticipo, correspondiente a 20% del monto estimado del **CONTRATO**, modificado mediante el presente Addendum No. 4, valor que corresponde a la suma de Diecisiete Millones Setecientos Cuatro Mil Ochocientos Noventa y Cinco Dólares de Los Estados Unidos con 80/100 (USD 17,704,895.80).

PÁRRAFO I: LAS PARTES reconocen que el saldo de anticipo contractual existente a la fecha de la firma de este Addendum No.4, correspondiente a la cubicación #90 referente al mes de diciembre 2020, es de Dieciséis Millones, Setecientos Dos Mil, Cuatrocientos Uno Dólares de Los Estados Unidos Con 68/100 (US\$ 16,702,401.68).

PARRAFO II: LAS PARTES acuerdan hacer el recalcule del índice del Programa de Amortización de los Pagos Adelantados en base a los montos definidos en este Addendum No. 4.

PÁRRAFO III: LAS PARTES acuerdan la posibilidad de utilizar el saldo de anticipo como pago parcial del resultado de los acuerdos fruto del **PARRAFO I** del **ARTÍCULO QUINTO** del presente Addendum No.4 u otro acuerdo aprobado por **EL INDRHI**.

PARRAFO IV: LAS PARTES acuerdan hacer el recalcule del índice del Programa de Amortización de los Pagos Adelantados siempre que el saldo del anticipo sea modificado por efecto del **PARRAFO III** anterior.

ARTÍCULO CUARTO: LAS PARTES, declaran y reconocen que como efecto directo de la aprobación del nuevo cronograma de trabajo No. 33 Rev. C, resulta imperativo modificar el artículo quinto del Contrato, respecto a las Penalidades por Retraso, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

ARTÍCULO QUINTO: PENALIDADES POR RETRASO

Si **EL CONTRATISTA** falla en completar la totalidad de las obras requeridas bajo este Acuerdo, deberá pagar al **INDRHI** como penalidad por tales retrasos, en dólares de los Estados Unidos de América, la suma de 0.05% (cero punto cero cinco por ciento) del monto del **CONTRATO** correspondiente a la FASE III por cada día calendario que las obras permanezcan inconclusas después de vencido el plazo de terminación de las obras, es decir, la fecha 16 de agosto 2022, sin que en ningún caso el monto total de todas las penalidades exceda el monto de la fianza de garantía de fiel cumplimiento de la FASE 3 vigente.

El pago al **INDRHI** como consecuencia de la penalidad por tales retrasos más allá de la fecha de recepción, se hará a base de las deducciones de las sumas debidas o que puedan llegar a ser debidas **AL CONTRATISTA** y en la proporción anteriormente estipulada.

Por otro lado, si **EL CONTRATISTA** logra anticipar la fecha de entrega de la Presa Montegrande el **INDRHI** deberá pagar al **CONTRATISTA** como bonificación por tal anticipo, en dólares de los Estados Unidos de América, la suma de 0.05% (cero punto cero cinco por ciento) del monto del **CONTRATO** correspondiente a la FASE III por cada día calendario que las obras sean anticipadas antes de vencido el plazo de terminación de las obras, es decir, la fecha 16 de agosto 2022, sin que en ningún caso el monto total de todas las bonificaciones exceda el monto equivalente de la fianza de garantía de fiel cumplimiento de la FASE 3 vigente.

ARTÍCULO QUINTO: LAS PARTES declaran y reconocen que **RENUNCIAN** de manera expresa, desde ahora y para siempre, al derecho de cada **PARTE** de verificar y penalizar la imputabilidad de una u otra **PARTE** en los eventos exclusivamente relacionados con el retraso del plazo de terminación de las obras hasta la fecha de firma de este Addendum No.4, en el entendido que esos retrasos han quedado subsanados en el Cronograma 33 C, de acuerdo con los términos establecidos en el POR CUANTO 26.

PARRAFO I: LAS PARTES se comprometen a concluir el proceso de conciliación de los costos que no están relacionados con el retraso de la obra, en un plazo de sesenta (60) días a partir de la firma del presente Addendum, los cuales están contenidos en el ANEXO No. 3 - PUNTOS EN CONCILIACIÓN.

ARTÍCULO SEXTO: LAS PARTES convienen iniciar inmediatamente con los trabajos necesarios para elaboración de un próximo Addendum contractual, con el interés de garantizar la continuidad de los alcances del **CONTRATO**.

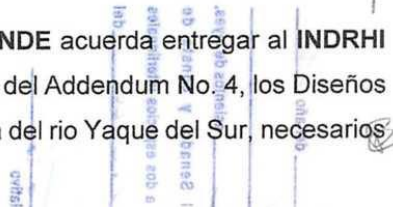
ARTICULO SÉPTIMO: LAS PARTES ratifican en todas sus partes incluyendo sus seis (6) anexos, la Segunda Acta de Cierre de Renegociación de Precios, suscrita en fecha diez (10) de junio del año dos mil dieciséis (2016), la cual forma parte íntegra del presente Addendum 4 como ANEXO No. 2 – Segunda Acta de Cierre de Renegociación de Precios, en cumplimiento del Artículo Cuarto del Primer Addendum al Contrato No. 11689.

PARRAFO I: LAS PARTES declaran que el Anexo 2.- Criterios de medición y pago, Especificaciones Técnicas, de la Segunda Acta de Cierre de Renegociaciones de Precios, están en proceso de consolidación debido a los nuevos precios aprobados y por la necesidad de otros cambios identificados.

PARRAFO II: LAS PARTES acuerdan incluir el resultado de la consolidación efecto del **PARRAFO I** anterior en el próximo Addendum No.5.

ARTICULO OCTAVO: LAS PARTES acuerdan concluir el proceso de revisión de las fórmulas de ajuste de precios R1, R2, R3 y R4 del **CONTRATO** en (90) días contados a partir de la fecha de firma del Adendum No.4, en consonancia con el estipulado en el ARTICULO QUINTO del Addendum No. 3 y ARTÍCULO 3 de la Segunda Acta de Cierre de Renegociación de Precios.

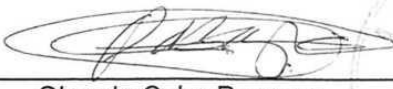
ARTICULO NOVENO: El CONSORCIO MONTEGRANDE acuerda entregar al **INDRHI** en un plazo no mayor a 120 días posteriores a la firma del Addendum No. 4, los Diseños Básicos referentes a las márgenes derecha e izquierda del río Yaque del Sur, necesarios para concluir la Fase II.



ARTICULO DECIMO: LAS PARTES acuerdan que el presente Addendum No. 4 modifica exclusivamente las Cláusulas descritas en este instrumento. Los artículos del **CONTRATO** y sus Adendas No. 1, 2 y 3 que no han sido expresamente modificadas mediante el presente documento, mantienen todo su valor y vigencia en la relación contractual existente entre **LAS PARTES**, así como los documentos contractuales que los componen.

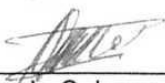
Hecho y firmado en tres (03) originales de un mismo tenor y efectos, en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los veinte (20) días del mes de abril del año dos mil veintiuno (2021).

POR EL INDRHI:


Olmedo Caba Romano
Director Ejecutivo del INDRHI

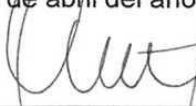
POR EL CONTRATISTA:


Rodrigo Vargas de Vasconcelos Cançado
Representante autorizado del Consorcio Montegrando


Carlos Antonio Cabrera Martínez
Representante autorizado del Consorcio Montegrando

Yo, Dr. JOSE ANTONIO NINA VASQUEZ, Abogado Notario Público, de los del Número para el Distrito Nacional, Miembro del Colegio Dominicano de Notarios, con Colegiatura No. 4117, **CERTIFICO Y DOY FE:** De que las firmas que figuran en el presente documento fueron puestas libre y voluntariamente, en mi presencia, por los señores **OLMEDO CABA ROMANO, RODRIGO VARGAS DE VASCONCELOS CANÇADO y CARLOS ANTONIO CABRERA MARTINEZ** quienes han declarado que éstas son las firmas que acostumbran a usar en todos los actos de su vida, tanto pública como privada, por lo que debe dárseles entera fe y crédito. En la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, a los veinte (20) días del mes de abril del año dos mil veintiuno (2021).




Notario Público

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO (US\$)
ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO (US\$)
FASE I - REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA SABANA YEGUA					
1.0	OBRAS PARA EL REALCE DE LA PRESA				
1	ACTIVIDADES GENERALES				
1.1	Movilización e instalación del Contratista				
1.1.1	Campamentos	GLOBAL	1.00	7,038,001.44	7,038,001.44
1.1.2	Movilización	GLOBAL	0.99	1,965,147.11	1,945,495.64
1.1.3	Construcción de oficinas, suministro de mobiliario y mantenimiento	GLOBAL	1.00	2,936,936.55	2,936,936.55
1.3	Control de aguas				
1.3.1	Control de aguas	GLOBAL	0.99	80,230.95	79,428.64
1.4	Demoliciones				
1.4.1	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3	3,100.78	79.14	245,395.73
2	EXCAVACIONES				
2.3	Excavaciones a cielo abierto				
2.3.1	Retiro del enrocado de protección de la cara de aguas arriba de la presa	M3	45,216.60	8.50	384,341.10
2.3.2	Retiro de materiales semipermeables e impermeables en la presa	M3	75,824.45	6.08	461,012.66
2.3.3	Excavación en el contrafuerte izquierdo para el realce de la presa	M3	2,752.31	5.74	15,798.26
3	RELLENOS				
3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables				
3.1.1	Cargue, transporte, colocación y compactación de materiales permeables y semipermeables en la zona de realce de la presa	M3	265,525.07	13.49	3,581,933.19
3.1.2	Cargue, transporte, colocación y compactación de materiales impermeables en la zona de realce de la presa	M3	24,696.26	13.49	333,152.55
3.1.3	Procesamiento, cargue, transporte y colocación de filtros	M3	27,382.90	36.25	992,630.13
3.1.4	Procesamiento, cargue, transporte y colocación de cascajo procesado	M3	175.70	36.52	6,416.56
3.2	Rellenos estructurales				
3.2.1	Rellenos estructurales	M3		52.06	
4	INSTRUMENTACIÓN DE LA PRESA				
4.1	Acelerógrafo tipo Etna	UNIDAD		14,986.40	
4.2	Referencias topográficas en la presa	UNIDAD	29.00	1,254.56	36,382.24
4.3	Medidores de nivel de agua	UNIDAD	2.00	1,047.35	2,094.70
4.4	Equipo portátil para el monitoreo de gases	UNIDAD	5.00	56,289.00	281,445.00
4.5	Piezómetros tipo Casagrande	M	511.16	26.20	13,392.39
4.6-N	Construcción de Puntos De Paso	UD	101.00	980.89	99,069.89
4.7-N	Construcción Punto De Arranque	UD	4.00	1,254.56	5,018.24
4.8-N	Suministro e Instalación Equipo De Monitoreo Geodésico	UD	1.00	58,457.92	58,457.92
4.9-N	Suministro e Instalación Acelerógrafo Muro Presa	UD	1.00	165,007.95	165,007.95
4.10-N	Pintura Cajas Para Acelerógrafo	UD	2.00	13.09	26.18
4.11-N	Instrumentación Sabana Yegua - 2018	GLOBAL	1.00	26,200.00	26,200.00
5	OBRAS DE HORMIGÓN				
5.1	Hormigón estructural				
5.1.1	Hormigón armado de f'c=21 MPa en muro parapeto	M3	1,315.44	587.65	773,018.32
5.1.2	Hormigón simple de f'c=17 MPa para andenes	M3		340.44	
5.1.2.1-N	Hormigón simple f'c=10 MPa	M3	222.31	227.89	50,662.23
5.1.3-N	Hormigón Armado f'c=21 Mpa En Losas De Muros	M3	47.93	294.75	14,127.37
5.1.15.7-N	Hormigón ciclópeo f'c=14 MPa para reposición	M3	22.36	149.17	3,335.44
7	ACERO DE REFUERZO				
7.1	Barra de refuerzo				
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	67.68	1,735.29	117,448.91
7.1.2-N	Malla De Refuerzo	M2	319.55	8.42	2,690.61
8	PERFORACIONES E INYECCIONES				
8.1	Perforaciones				
8.1.1	Perforación de pozos para observación del nivel freático	M	472.90	215.13	101,734.98
9	PROTECCIONES SUPERFICIALES				
9.1	Enrocamiento				
9.1.1	Selección, cargue, transporte, colocación y compactación de enrocados	M3	86,866.12	11.51	999,829.04
9.2	Material granular				
9.2.1	Protección con material granular	M3		28.64	
9.2.2-N	Revestimiento vegetal con plantío de muda	M3	18,846.65	4.23	79,721.33
9.2.2-N	Revestimiento vegetal con plantío de muda	M3		3.81	
10	OBRAS DE DRENAJE				
10.1	Filtros				
10.1.1	Arena gruesa debajo del andén de hormigón en la cresta de la presa	M3		21.31	
10.2	Tuberías de drenaje				
10.2.2	Tubería de PVC de 6" de diámetro, sin perforar	M		59.58	
10.3	Cunetas revestidas				
10.3.5	Cunetas de hormigón en la cresta de la presa	M		19.81	
10.3.6	Cunetas de piedra en el realce de la presa	M		65.51	
10.3.7-N	Construcción de Cunetas De Enche	M2	44.54	36.23	1,613.68
10.3.8-N	Limpieza de Cunetas	M	5,818.49	19.91	115,848.14
11	CARRETERAS Y PAVIMENTOS				
11.2	Reparación de carreteras				
11.2.1	Reparación de la vía de acceso a la casa de máquinas y ramal al puente	KM	0.50	49,177.40	24,588.70
11.5	Base				
11.5.1	Base granular	M3	2,385.10	28.45	67,856.10

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
11.7	Carpeta asfáltica				
11.7.1	Carpeta asfáltica	M3	1,006.30	312.54	314,509.00
11.7.2-N	Señal Preventiva 23.50"x23.50"	UD	8.00	187.07	1,496.56
11.7.3-N	Señal Informativa 27.50"x71.00"	UD	11.00	680.09	7,480.99
11.7.4-N	Señal Reglamentaria 39.50"x23.50"	UD	14.00	312.50	4,375.00
11.7.5-N	Pintura De Trafico	M	9,934.10	3.00	29,802.73
11.7.6-N	Doble Riego Acceso Al Corozo	M2	7,963.44	7.34	58,451.65
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS				
12.8	SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LA GALERÍA DE DRENAJE DE LA PRESA				
12.8.1	Diseño completo, fabricación, suministro y montaje del sistema de ventilación de la galería de drenaje de la presa	GLOBAL	0.95	391,517.89	371,941.99
12.8.2-N	Limpeza Galería De Drenaje Y Su Acceso	GLOBAL	1.00	6,111.68	6,111.68
12.8.3-N	Pintura Contra Oxido de Rejilla	GLOBAL	1.00	95.98	95.98
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR, FUERZA Y PUESTA A TIERRA				
13.1	Tuberías de PVC de 2" de diámetro, tipo DB, embebida	M		13.72	
13.2	Tuberías de PVC de 2" de diámetro, tipo DB, enterrada	M	2,665.03	13.72	36,564.21
13.3	Cajas en hormigón para distribución de alumbrado de 0,50m x0,50m, con tapa y herrajes: Incluye soldadura de marcos	U	67.00	482.32	32,315.44
13.4	Poste de hormigón de 12m. Incluye materiales de anclaje	U		2,545.21	
13.5	Poste metálico de 9m, redondo. Incluye pintura, con elementos de fijación	U	50.00	3,372.44	168,622.00
13.6	Luminaria de alumbrado público, de alta presión de sodio, de 250W, 277V, IP65, cerrada, con fotocelda	U	49.00	565.61	27,714.89
13.7	Cable cuadruplex, 3No. 1/0 AWG, con mensajero ACSR No. 1/0	M		112.54	
13.7.1-N	Supresor De Picos Electricidad	UD	1.00	1,943.96	1,943.96
13.7.2-N	Pintura (Cajas Eléctricas)	UD	54.00	1.95	105.30
13.7.3-N	Cable Para Luminarias	M	500.00	11.97	5,985.00
13.7.4-N	Suministro E Instalación Eléctricos En La Galería De Drenaje	GLOBAL	1.00	29,860.46	29,860.46
13.8	Conductores monopolares de cobre aislado para 600V, THW. Incluye materiales de empalme:				
13.8.1	Calibre No. 1/0 AWG	M		21.21	
13.8.2	Calibre No. 2 AWG	M	9,137.90	15.26	139,480.91
13.9	Cables de cobre encauchetado aislado para 600V, THW. Calibre No. 14, AWG. Incluye empalmes de resina.	M		10.01	
13.10.	Puesta a tierra, con cables de cobre desnudo calibre 6, conectores de cobre, varilla de cobre de 2.4m, 5/8" para puesta a tierra y conectores bimetálicos	U	18.00	205.03	3,690.54
13.11	Inspección y pruebas	GLOBAL	1.00	48,232.03	48,232.03
14	TRABAJOS VARIOS				
14.1	Diseño y construcción de la caseta para el vigilante	GLOBAL		174,492.00	
14.2	Rehabilitación del puente	GLOBAL	1.00	655,000.00	655,000.00
14.3-N	Muro de gaviones para protección de los estribos del puente, incluye malla piedras, transporte y colocación de malla geotextil 300 g/m²	M3	1,167.89	149.20	174,249.19
14.4-N	Asta Y Bandera Nacional Incluye Pintura General	GLOBAL	1.00	3,022.55	3,022.55
14.5-N	Cierre Verja Perimetral En Malla Clonónica	M	15.00	163.62	2,454.30
14.6-N	Limpeza General De La Obra	GLOBAL	1.00	25,579.56	25,579.56
TOTAL DE LAS OBRAS					23,209,195.73

ITEM	2.0 - CONSTRUCCIÓN DEL VERTEDERO DE SERVICIO				
ITEM	DESCRIPCION				
1	ACTIVIDADES GENERALES				
1.3	Control de aguas				
1.3.1	Control de aguas	GLOBAL	0.99	263,192.10	260,560.18
2	EXCAVACIONES				
2.1	Desmonte				
2.1.1	Desmonte	HA	9.57	17,152.41	164,148.56
2.3	Excavaciones a cielo abierto				
2.3.4	Excavaciones en la zona del vertedero de servicio y préstamo	M3	750,243.05	6.12	4,591,487.47
2.3.5	Excavaciones estructurales para la galería de drenaje debajo del vertedero de servicio	M3	168.51	6.12	1,031.28
2.3.5.1	Excavación en roca por explosivos	M3	257,405.01	23.14	5,956,351.91
2.3.5.2	Excavación de material segunda categoría	M3	186,048.83	8.82	1,640,950.69
2.3.5.3-N	Peinado De Talud Hasta 0.30M De Espesor	M2	364.87	3.97	1,448.53
2.3.5.4-N	Excavación De Suelo Para Cuneta	M3	449.35	10.39	4,568.75
2.4	Excavación de pilotes				
2.4.1	Excavación para pilotes de 0.60 m de diámetro	M3		3,000.35	
3	RELLENOS				
3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables				
3.1.4	Cargue, transporte, colocación y compactación de materiales impermeables y permeables detrás de los muros del vertedero de servicio	M3	58,785.94	15.03	883,552.68
3.1.5-N	Construcción Ataque	M3	9,175.16	10.63	97,531.95
3.2	Reparación Estructurales				
3.2.1	Reparación Estructurales	M3		52.06	
5	OBRAS DE HORMIGÓN				
5.1	Hormigón estructural				
5.1.3	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de muros	M3	5,839.81	294.75	1,721,284.05
5.1.3.1-N	Hormigón armado f'c=10 MPa en losas de muros	M3		227.89	
5.1.3.2-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de muros	M3		314.10	
5.1.4	Hormigón armado f'c=21 MPa en vanos y contrafuertes	M3	1,279.88	499.29	639,031.29
5.1.5	Hormigón armado f'c=21 MPa en zona y deflector	M3		299.81	

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
5.1.6	Hormigón armado f'c=21 MPa en muro parapeto	M3	167.81	810.50	136,007.17
5.1.7	Hormigón armado f'c=21 MPa en pilotes preexcavados	M3		168.99	
5.1.8	Hormigón armado f'c=21 MPa en losas de aproximación, del canal y de salida	M3	527.72	263.60	139,106.99
5.1.8.1-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de aproximación, del canal y de salida	M3		296.26	
5.1.8.2-N	Hormigón armado f'c=10 MPa en losas de aproximación, del canal y de salida	M3		227.89	
5.1.9	Hormigón armado de f'c=21 MPa en galería de drenaje, acceso y pozo	M3	832.98	628.70	523,694.53
5.1.10	Hormigón armado de f'c=17 MPa para estructuras de cambio de dirección de cunetas	M3	185.40	785.50	145,817.10
5.1.11	Hormigón de f'c=17 MPa para protección temporal y definitiva de bermas y en el canal	M3	1,251.71	233.51	292,286.80
5.1.12	Hormigón armado de f'c=21 MPa en losas, andenes, defensa y vigas de amarre del puente	M3	94.80	964.30	91,415.64
5.1.13	Hormigón armado de f'c=21 MPa en pila intermedia del puente	M3		534.73	
5.1.14	Hormigón de f'c=35 MPa en vigas postensionadas del puente	M3	57.36	861.47	49,413.92
5.1.15	Hormigón simple f'c=17 MPa para reposición en la zona del deflector	M3	1,836.15	231.31	424,719.86
5.1.15.1-N	Hormigón simple f'c=10 MPa para reposición en la zona del deflector	M3	6,679.74	227.89	1,522,245.95
5.1.15.2-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de aproximación, del canal y de salida Vertedero de servicio	M3	7,514.97	296.26	2,426,385.01
5.1.15.3-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en vastagos y contrafuertes	M3	4,437.15	518.64	2,301,282.29
5.1.15.4-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en azud y deflector	M3	787.61	299.81	236,133.35
5.1.15.5-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de muros vertedero de servicio	M3	1,806.33	314.10	567,368.25
5.1.15.6-N	Hormigón armado f'c=17 MPa en azud y deflector	M3	3,636.56	244.88	890,520.81
5.1.15.7-N	Hormigón ciclópeo f'c=14 MPa para reposición	M3	33.50	149.17	4,997.20
5.1.15.8-N	Hormigón De 25 Mpa Pila Del Puente	M3	42.95	555.06	23,839.83
5.1.15.9-N	Bordillo Acceso A Puente	M	277.80	19.97	5,547.67
5.2	Hormigón lanzado				
5.2.1	Hormigón lanzado simple en capas de 5 cm de espesor	M2	55,124.59	23.10	1,273,378.12
5.2.2	Hormigón lanzado en capas de 5 cm de espesor, reforzado con fibra de acero	M2	18,505.23	30.27	560,153.19
5.3	Sellos de impermeabilización				
5.3.1	Sellos de PVC de 9" de ancho	M	1,927.25	50.07	96,497.41
5.4	Apoyos elastoméricos				
5.4.1	Apoyos elastoméricos	KG	108.10	224.43	24,260.88
5.4.2	Almohadillas elastoméricas	KG	10.10	246.04	2,485.00
5.5	Juntas de expansión para el piso del puente				
5.5.1	Juntas de expansión Tipo 1	KG	601.90	288.28	173,515.73
5.5.2	Juntas de expansión Tipo 2	KG		504.23	
5.6	Amarres sísmicos longitudinales				
5.6.1	Amarres sísmicos longitudinales	UNIDAD	6.00	217.21	1,303.26
5.7	Elementos metálicos				
5.7.1	Defensas metálicas en el puente	M	1,627.70	196.50	319,843.05
5.7.2	Pasamanos metálicos en el puente	KG	2,488.00	19.65	48,889.20
5.7.3	Escaleras metálicas para acceso al pozo de la galería de drenaje	KG	282.60	19.65	5,553.09
5.7.4	Pasamanos metálico de 02"	KG	4,846.00	19.65	95,223.90
5.7.5-N	Pintura De Tuerca En Defensa Metálica y Fijación Con Soldadura	UD	3,985.00	1.83	7,292.55
6	HORMIGÓN COMPACTADO A RODILLO (HCR) DE BAJO CONTENIDO DE PASTA				
6.1	Relleno de hormigón compactado a rodillo (HCR) para la reposición en la zona de fundación del canal de descarga del vertedero de servicio	M3	13,589.23	104.01	1,413,415.81
7	ACERO DE REFUERZO				
7.1	Barras de refuerzo				
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	2,221.24	1,735.29	3,854,494.46
7.1.2	Acero de refuerzo de 280 MPa para el hormigón armado	TON		2,514.98	
7.1.3-N	Colocación de Piezas Fijas	UD	99.00	16.40	1,623.60
7.2	Cables de postensionado				
7.2.1	Cables de alta resistencia	TON-M	41,675.19	1.99	82,933.63
7.3	Malla de refuerzo				
7.3.1	Malla de refuerzo	M2	30,148.98	8.42	253,854.44
7.4	Fibras de acero				
7.4.1	Fibras de acero de refuerzo	KG	28,891.32	0.30	8,667.40
7.5	Barras de anclaje				
7.5.1	Barras de anclaje, tipo BAL 10 en el vertedero de servicio	M	24,618.09	51.16	1,259,461.48
7.5.6	Pernos tipo "Split Set" en las lumbreras	M		92.87	
7.5.7-N	Pernos Bal 8 Pan De Azúcar	M	2,040.00	63.33	129,193.20
8	PERFORACIONES E INYECCIONES				
8.1	Perforaciones				
8.1.2	Perforaciones para drenaje en el vertedero de servicio	M	4,211.70	40.94	172,427.00
8.1.3	Perforaciones exploratorias en el vertedero de servicio	M	251.05	40.96	10,283.01
8.1.4	Perforaciones para inyecciones de impermeabilización en el vertedero de servicio	M	600.00	40.94	24,564.00
8.2	Inyecciones				
8.2.1	Instalaciones para la ejecución de inyecciones	GLOBAL	1.00	6,550.00	6,550.00
8.2.2	Inyecciones de impermeabilización de lechada y/o mortero	TON	1.86	465.88	864.39
8.2.3	Tuberías de PVC de 4" de diámetro para ejecución de inyecciones	M	26.00	29.15	757.90
8.2.4	Ejecución de ensayos de prueba a presión	UNIDAD	87.00	414.43	15,333.91
8.2.5	Ejecución de ensayos de prueba de inyección	UNIDAD		414.43	
9	PROTECCIONES SUPERFICIALES				
9.2	Material granular				
9.2.1	Protección con material granular	M3	300.20	28.64	25,781.73
9.2.2	Revestimiento vegetal con plantas de muda	M3		3.81	
9.2.2	Revestimiento vegetal con plantas de muda	M3	7,883.00	4.13	32,799.00

CONSEJO DE GOBIERNO
Santo Domingo, R.D.

DIRECTOR EJECUTIVO
Agua y Energía para Todos

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
9.2.3-N	Muro De Gaviones, Incluye Malla Piedras, Transporte Y Colocación De Malla Geotextil 300 G/M²	M3	469.60	149.20	70,064.32
9.2.4-N	Colocación De Manta Geotextil Para Saco Arena-Cemento	M2	62.80	4.89	307.09
9.2.5-N	Colocación De Saco De Arena-Cemento En Gavión	UD	188.00	29.67	5,577.96
10	OBRAS DE DRENAJE				
10.1	Filtros				
10.1.2	Drenes de cascajo y arena revueltos	M3	53.90	21.31	1,148.61
10.1.3	Drenes de cascajo procesado	M3	2,847.70	21.31	60,684.49
10.2	Tuberías de drenaje				
10.2.1	Tubería de PVC de 2" de diámetro, sin perforar	M	4,350.50	13.72	59,688.86
10.2.2-N	Tubería de PVC de 3" de diámetro, sin perforar	M		14.41	
10.2.3	Tubería de PVC de 6" de diámetro, sin perforar	M	13.00	59.58	774.54
10.2.4	Tubería de PVC de 8" de diámetro, sin perforar	M	35.60	107.94	3,842.66
10.2.4.1-N	Tubería de PVC de 8" de diámetro, media caña	M		70.16	
10.2.5	Tubería de PVC de 12" de diámetro, sin perforar	M	11.60	369.45	4,285.62
10.2.6	Tubería de PVC de 8" de diámetro, perforada	M	1,579.84	107.94	170,527.93
10.2.7	Tubería de PVC de 4" de diámetro, con rejilla, para drenaje del puente sobre el vertedero de servicio	M	9.90	29.15	288.59
10.2.8	Tubería de hormigón reforzado de 0,90 m de diámetro para descarga de la galería de drenaje	M	56.70	227.48	12,898.12
10.2.9-N	Suministro e Instalación de Tubos de 24"	M	49.20	168.86	8,307.91
10.2.10-N	Suministro e Instalación de Tubos de 20" (19 Pies)	M	11.58	614.36	7,114.29
10.3	Cunetas revestidas				
10.3.1	Cunetas de hormigón, tipo A	M	2,578.65	62.11	160,159.95
10.3.2	Cunetas de hormigón, tipo B	M	301.21	90.00	27,108.90
10.3.3	Cunetas de hormigón, tipo C	M	531.34	117.06	62,198.66
10.3.4	Cunetas de hormigón, tipo D	M		146.51	
10.3.7	Cunetas de tejón prefabricado de hormigón de 0,40 m de diámetro	M		65.37	
10.3.8-N	Canaleta De Encache En El Muro, Aguas Abajo + Caja Colectora (0.40X0.40) Recreclimiento	M	44.70	65.51	2,928.30
10.3.9-N	Construcción de Bordillo	M	134.45	19.97	2,684.97
10.4	Geotextil				
10.4.1	Geotextil no tejido en el vertedero de servicio	M2	3,307.50	4.89	16,173.68
10.5	Conductos de drenaje				
10.5.1	Conductos de drenaje en medios tubos de PVC de 0,20 m de diámetro en el vertedero de servicio	M	1,029.03	12.48	12,842.29
10.5.2-N	Caja Colectora (1.80X1.65X1.12) Hormigón	UD	1.00	479.65	479.65
10.5.3-N	Caja Colectora (1.75X1.80X1.05) Hormigón	UD	1.00	479.65	479.65
11	CARRETERAS Y PAVIMENTOS				
11.3	Afirmado				
11.3.1	Afirmado de material granular	M3	5,369.60	24.59	132,038.46
11.4	Sub-base				
11.4.1	Sub-base granular	M3		26.84	
11.5	Base				
11.5.1	Base granular	M3	2,557.30	28.45	72,755.19
11.7	Carpeta asfáltica				
11.7.1	Carpeta asfáltica	M3	139.80	312.54	43,693.09
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS				
12.3	SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LA GALERÍA DE DRENAJE DEL VEREDERO DE SERVICIO				
12.3.1	Fabricación, suministro y montaje del sistema de ventilación de la galería de drenaje del vertedero de servicio	GLOBAL		257,238.15	
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR, FUERZA Y PUESTA A TIERRA				
13.1	Tuberías metálicas galvanizadas, 2" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación	M	41.80	96.94	4,052.09
13.2	Tuberías de PVC tipo DB, de 2" de diámetro, enterrada. Incluye obra civil para instalación	M		13.72	
13.3	Cajas en hormigón para distribución de energía de 0,60m x0,60m, con tapa y herrajes. Incluye soldadura de marcos	UNIDAD		482.32	
13.4	Luminaria tipo "WallPack", de alta presión de sodio, 150W,277V, IP65. Incluye elementos de fijación	UNIDAD		593.89	
13.5	Caja Nema 4X, con un interruptor automático de 20A, 2P, con un interruptor manual de una palanca. Con puerta y chapa	UNIDAD	3.00	176.86	
13.6	Poste de hormigón de 10m. Incluye materiales de anclaje	UNIDAD		2,262.41	
13.7	Templete o viento para poste de 10m, Incluye materiales y elementos de instalación	UNIDAD		1,414.01	
13.8	Cable cuadruplex, 3No. 1/0 AWG, con mensajero ACSR No. 2	M		90.02	
13.9	Conductores monopolares de cobre aislado para 600V,THWN. Incluye materiales de empalme				
13.9.1	Cable No. 2 AWG	M		21.21	
13.9.2	Cable No. 2 AWG	M		15.96	
13.10	Cables de cobre encauchetado aislado para 600V,THW. Calibre No. 12, AWG. Incluye material de empalme.	M	470.10	20.91	9,829.79
13.11	Inspección y pruebas	GLOBAL	1.00	48,232.03	48,232.03
	montos cubiertos por error de excel ver esta planilla en val. 13 y comparar con resumen		1.00	22,645.08	22,645.08
	TOTAL DE LAS OBRAS				36,468,573.40

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
3.0 - CONSTRUCCIÓN DEL VERTEDERO AUXILIAR		
1	ACTIVIDADES GENERALES	
1.3	Control de aguas	
1.3.1	Control de aguas	GLOBAL 0.99 164,215.05 162,572.90
1.4	Demoliciones	
1.4.1	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3 4,435.87 79.14 351,054.75
1.4.2	Retiro de gaviones	M3 5,470.10 31.11 170,174.81
2	EXCAVACIONES	
2.1	Desmante	
2.1.1	Desmante	HA 1.93 17,152.41 33,104.15
2.3	Excavaciones a cielo abierto	
2.3.6	Excavaciones estructurales para llaves del vertedero auxiliar	M3 8,257.10 6.17 50,946.31
2.3.7	Excavaciones en la zona del vertedero auxiliar y préstamo	M3 78,918.24 6.17 486,925.53
2.3.8	Retiro del enrocado de protección de la cara de aguas arriba del vertedero de gaviones	M3 922.38 10.43 9,620.42
3	RELLENOS	
3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables	
3.1.5	Cargue, transporte, colocación y compactación de materiales impermeables y semipermeables detrás de los muros del vertedero auxiliar	M3 3,086.40 15.03 46,388.59
3.1.6	Rellenos de los terraplenes fusibles en grava uniforme o grava fina	M3 22,266.30 20.41 454,455.18
3.1.7	Rellenos de los terraplenes fusibles en material impermeable	M3 3,641.30 15.03 54,728.74
3.1.8-N	Construcción de Atagua	M3 60,937.90 7.94 483,846.93
3.2	Rellenos estructurales	
3.2.1	Rellenos estructurales	M3 55.52
3.2.2-N	Relleño En La Llave	M3 6,818.88 44.57 303,917.48
5	OBRAS DE HORMIGÓN	
5.1	Hormigón estructural	
5.1.16	Hormigón armado f'c=21 MPa en losas de muros	M3 1,817.74 267.72 486,645.35
5.1.16.1-N	Hormigón armado f'c=10 MPa bajo losas de muros	M3 227.89
5.1.17	Hormigón armado f'c=21 MPa en vástagos	M3 2,770.70 472.27 1,308,518.49
5.1.18	Hormigón armado f'c=21 MPa en losas de aproximación y del canal	M3 9,305.09 236.57 2,201,305.14
5.1.19	Hormigón de f'c=17 MPa para restitución y protección temporal y definitiva de bermas y para base de la losa del vertedero en la zona izquierda	M3 5,315.56 233.51 1,241,236.42
5.1.19.1-N	Hormigón simple f'c=10 MPa	M3 227.51
5.1.19.1	Hormigón simple f'c=10 MPa	M3 11,037.75 227.89 2,515,392.85
5.1.20	Hormigón armado f'c=21 MPa en llaves	M3 1,404.56 272.62 382,911.15
5.1.21	Tratamiento de superficies de hormigón con Sikadur 32 Primer o similar	M2 52.39 45.40 2,378.51
5.1.22-N	Juntas con Sikaflex	M 380.16 26.36 10,021.02
5.2	Hormigón lanzado	
5.2.1	Hormigón lanzado simple en capas de 5 cm de espesor	M2 167.83 23.10 3,876.87
5.3	Sellos de impermeabilización	
5.3.1	Sellos de PVC de 9" de ancho	M 401.20 50.07 20,088.08
5.7	Elementos metálicos	
5.7.4	Pasamanos metálico de 02"	KG 19.65
6	HORMIGÓN COMPACTADO A RODILLO (HCR) DE BAJO CONTENIDO DE PASTA	
6.2	Relleño de hormigón compactado a rodillo (HCR) para conformar los terraplenes fusible del vertedero auxiliar	M3 72,331.32 104.01 7,523,180.59
7	ACERO DE REFUERZO	
7.1	Barras de refuerzo	
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON 1,073.94 1,735.29 1,863,591.53
7.3	Malla de refuerzo	
7.3.1	Malla de refuerzo	M2 8.42
7.5	Barras de anclaje	
7.5.1	Barras de anclaje, tipo BAL 10 en el vertedero auxiliar	M 17,843.50 51.16 912,873.46
7.5.2	Barras de anclaje de 3/4" de diámetro en la llave terminal del vertedero auxiliar	M 2,511.75 49.66 124,733.51
8	PERFORACIONES E INYECCIONES	
8.1	Perforaciones	
8.1.5	Perforaciones para drenaje en el vertedero auxiliar	M 1,026.00 40.94 41,004.44
8.1.6	Perforaciones exploratorias en el vertedero auxiliar	M 70.05 40.96 2,869.25
8.1.7	Perforaciones para inyecciones de impermeabilización en la losa de pata del vertedero auxiliar	M 470.00 40.94 19,241.80
8.2	Inyecciones	
8.2.1	Instalaciones para la ejecución de inyecciones	GLOBAL 1.00 6,550.00 6,550.00
8.2.2	Inyecciones de impermeabilización de lechada y/o mortero	TON 7.46 465.88 3,475.86
8.2.3	Tuberías de PVC de 4" de diámetro para ejecución de inyecciones	M 29.15
8.2.4	Ejecución de ensayos de agua a presión	UNIDAD 21.00 414.43 8,703.03
8.2.5	Ejecución de ensayos de toma de inyección	UNIDAD 414.43
9	PROTECCIONES SUPERFICIALES	
9.1	Enrocado	
9.1.1	Enrocado, enrocado, transporte, colocación y compactación de enrocados	M3 2,361.20 11.51 27,179.42
10	DRENAJES	
10.1	Filtros	
10.1.1	Drenes de cascajo y arena revueltos	M3 146.00 21.31 3,111.26
10.1.2	Drenes de cascajo procesado	M3 111.55 21.31 2,377.13
10.2	Tuberías de drenaje	
10.2.2	Tubería de PVC de 3" de diámetro, sin perforar	M 1,062.00 19.94 21,176.28
10.2.2.1-N	Tubería de PVC de 4" de diámetro, sin perforar	M 4.10 19.94 81.75

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III) Matricula 4117-8		
10.2.3	Tubería de PVC de 6" de diámetro, sin perforar	M	38.70	59.58	2,305.75
10.2.6	Tubería de PVC de 8" de diámetro, perforada	M	191.60	107.94	20,891.30
10.2.6.1-N	Tubería de PVC de 8" de diámetro, medios tubos	M		70.16	
10.3	Cunetas revestidas				
10.3.1	Cunetas de hormigón, tipo A	M	157.70	62.11	9,794.75
10.5	Conductos de drenaje				
10.5.1	Conductos de drenaje en medios tubos de PVC de 0,20 m de diámetro en el vertedero auxiliar	M	1,290.15	12.48	16,101.07
10.5.2	Medios tubos de hormigón de 0,90 m de diámetro en los terraplenes fusible del vertedero auxiliar	M	78.00	206.44	16,102.32
10.5.3-N	Limpeza De Drenes En Tuberías De Hormigón Tipo Media Caña En Fusibles Izquierdo, Central Y Derecho	GLOBAL	1.00	8,937.39	8,937.39
11	CARRETERAS Y PAVIMENTOS				
11.3	Afirmado				
11.3.1	Afirmado de material granular	M3		24.59	
TOTAL DE LAS OBRAS					21,415,179.15

ITEM	4.0 - OBRAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL DESAGÜE DE FONDO				
ITEM	DESCRIPCIÓN				
1	ACTIVIDADES GENERALES				
1.4	Demoliciones				
1.4.3	Demolición de gaviones	M3		31.11	
2	EXCAVACIONES				
2.4	Excavación de pilotes				
2.4.1	Excavación para pilotes de 0,60 m de diámetro	M3		3,000.35	
2.4.2-N	Excavación para pilotes de 0,60 m de diámetro sin camisa metálica	M3		604.38	
5	OBRAS DE HORMIGÓN				
5.1	Hormigón estructural				
5.1.7	Hormigón armado Fc=21 MPa en pilotes preexcavados	M3		168.99	
5.1.22	Hormigón de 21 MPa para el anclaje de la tubería de la válvula de descarga	M3	339.00	213.45	72,359.55
5.1.23	Hormigón secundario para el anclaje de la tubería de la válvula de descarga	M3	575.00	277.88	159,781.00
5.7	Elementos metálicos				
5.7.1	Pasamanos metálicos en la zona de reubicación de la válvula de descarga de la central	KG		19.65	
5.7.2	Escalera de gato en la zona de reubicación de la válvula de descarga de la central	KG		19.65	
7	ACERO DE REFUERZO				
7.1	Barra de acero				
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	33.45	1,735.29	58,045.45
8	PERFORACIONES E INYECCIONES				
8.1	Perforaciones				
8.1.8	Perforaciones para recolección de infiltraciones en las bóvedas y en las paredes de las cámaras de compuertas y de la válvula mariposa	M		40.96	
8.1.9	Perforación exploratoria en la zona de cimentación de la estructura de disipación de la válvula de descarga	M	4.10	41.21	168.96
9	PROTECCIONES SUPERFICIALES				
9.1	Enrocamiento				
9.1.1	Selección, cargue, transporte, colocación y compactación de enrocados	M3		11.51	
10	OBRAS DE DRENAJE				
10.6	Obras de drenaje en las cámaras de compuertas y de la válvula mariposa				
10.6.1	Umpleza y profundización del foso de bombeo en el recinto de la válvula mariposa del túnel A	GLOBAL		4,731.39	
10.6.2	Cunetas de hormigón en las cámaras de compuertas del desagüe de fondo y de la válvula mariposa	M		37.45	
10.6.3	Manguera de polietileno de 38 mm de diámetro	M		71.08	
10.6.4	Adecuación del sistema de drenaje en las cámaras de compuertas	GLOBAL		5,596.45	
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS				
12.2	SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LAS CÁMARAS DE COMPUERTAS DE LOS TÚNELES B Y C				
12.2.1	Fabricación, suministro y montaje del sistema de ventilación de las cámaras de compuertas de los túneles B y C	GLOBAL	0.95	386,586.65	367,257.32
12.4	REHABILITACIÓN DE LAS VÁLVULAS MARIPOSA DEL PROYECTO SABANA YEGUA				
12.4.1	Reparación y rehabilitación de la válvula mariposa de la cámara de válvulas de la conducción	GLOBAL	0.15	175,126.32	26,268.95
12.4.2	Reparación de la válvula mariposa de guarda de la válvula Howell Bunker de la central	GLOBAL	1.00	174,227.80	174,227.80
12.5	REHABILITACIÓN DE LA VÁLVULA HOWELL BUNKER DE LA CENTRAL				
12.5.1	Reparación y reubicación de la válvula Howell Bunker de descarga de la central	GLOBAL	2.34	123,362.11	288,178.76
12.5.2-N	Diseño, fabricación, suministro transporte, montaje y desmontaje de una (1) Tapa Estanca de 2600 mm	GLOBAL	1.00	32,264.82	32,264.82
12.6	REHABILITACIÓN DE LA VÁLVULA HOWELL BUNKER DE LA CENTRAL				
12.6.1	Diseño, suministro, transporte, instalación y pruebas de la tubería de presión de 1,70 m de diámetro interior para la relocalización de la válvula de descarga de la central	KG	17,184.00	24.60	422,769.07
12.6.2	Diseño, suministro, transporte, instalación y pruebas del escudo metálico para el chorro de salida de la válvula de descarga de la central	KG	17,184.00	24.60	422,769.07
12.6.3	Espuma de poliuretano	M2		1,128.01	
12.7	REHABILITACIÓN DE LAS COMPUERTAS DESLIZANTES DEL DESAGÜE DE FONDO				

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
12.7.1	Rehabilitación y reparación de cuatro compuertas deslizantes en los túneles B y C del desagüe de fondo	GLOBAL	0.70	1,297,521.37	908,264.96
12.7.2-N	Sistema de iluminación y integración de la cámara de compuertas	GLOBAL	1.00	266,001.37	266,001.37
12.7.3-N	Diseño, fabricación, suministro, pintura, transporte, montaje y desmontaje de las ataguas metálicas de los túneles de desagüe de fondo B y C	GLOBAL	1.00	1,355,478.46	1,355,478.46
12.8-N	ITEMS ADICIONALES DE LA FASE I				
12.8.1-N	Sistema de levantamiento cámaras A, B y C	GLOBAL	1.00	94,997.75	94,997.75
12.8.2-N	Nuevo sistema de levantamiento cámaras A, B y C	GLOBAL	0.80	85,246.71	68,197.37
12.8.3-N	Costos adicionales transporte compuertas Alstom	GLOBAL	1.00	15,024.73	15,024.73
12.8.4-N	Costos adicionales Ingeniería equipos Alstom y equipos Boving	GLOBAL	1.00	60,246.49	60,246.49
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR, FUERZA Y PUESTA A TIERRA				
13.1	Tuberías metálica galvanizada, 1" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación.	M		80.53	
13.2	Tuberías metálica galvanizada, 2" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación.	M		96.94	
13.3	Tuberías de PVC tipo DB, de 2" de diámetro, enterrada. Incluye obra civil para instalación.	M		13.72	
13.4	Tuberías de PVC tipo DB, de 4" de diámetro, enterrada. Incluye obra civil para instalación.	M		29.15	
13.5	Cajas en hormigón, para distribución de energía, 60X60cm, con tapa y herrajes. Incluye soldadura de marcos.	UNIDAD		482.32	
13.6	Caja de paso o empalme, en fundición de aluminio, Nema 4X, de 4"x4", incluye el perno de fijación a la roca	UNIDAD		169.68	
13.7	Condulete de 1" y 3/4", en fundición de aluminio, Nema 4X	UNIDAD		48.23	
13.8	Platina de acero galvanizado, incluye perno de fijación a la roca	UNIDAD		38.58	
13.9	Luminaria industrial fluorescente, de 2x32W, 120V, IP65, cerrada con cubierta plástica, balasto electrónico	UNIDAD		321.55	
13.10	Interruptor conmutable de dos palancas, 15A, 120V, en caja Nema 4X, con accesorios galvanizados para instalación expuesta.	UNIDAD		107.72	
13.11	Cables de cobre aislado para 600V, THW. Incluye materiales de empalme:				
13.11.1	Calibre No. 4/0 AWG (**)	M			
13.11.2	Calibre No. 8 AWG	M			
13.11.3	Calibre No. 10 AWG	M			
13.11.4	Calibre No. 12 AWG	M			
13.12	Cable de cobre calibre 3 No. 14 AWG, encauchetado aislado para 600V, THW, incluye empalmes en resina	M			
13.13	Caja con receptáculo de 50A, trifásico, 208V, en caja Nema 4X. Incluye elementos galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD			
13.14	Tablero de distribución PPTA, autosoportante, trifásico, 480/277V, 5 hilos, barraje de 225A, 25kA, cerramiento Nema 4X, con 10 interruptores industriales frame 100A, 2 de frame 150A, 1 de frame 175A, con transformador seco 480V- 208/120V.	UNIDAD			
13.15	Tablero de Interruptores automáticos, para alumbrado TA, 24 circuitos, trifásico, 5hilos, 208/120V, Nema 4X, incluye elementos de acero galvanizado para fijación expuesta.	UNIDAD		50,904.36	
13.16	Caja para control de alumbrado TC, Nema 4X, con contactor de 30A, 3P, Minicircuit Breaker 15A, con Interruptor pulsador manual. Incluye elementos galvanizados para fijación expuesta.	UNIDAD		50,904.36	
13.17	Adecuación de puesta a tierra, con cables de cobre desnudo calibres 1/0, 2, 4 AWG, conectores de cobre o soldaduras exotérmicas. (**)	GLOBAL		70,700.50	
13.18	Inspección y pruebas	GLOBAL			
14	TRABAJOS VARIOS				
14.4	Limpieza del pozo de disipación y del tramo inicial del canal de descarga de los desagües de fondo de la presa	GLOBAL		113,072.96	
15	TRABAJOS ADICIONALES SOLICITADOS POR EL CLIENTE				
15.01-N	Estructura de Personal Indirecto de Ingeniería, Obra y Oficina Central Enero - Diciembre 2014	Global	1.00	208,655.76	208,655.76
15.02-N	Transporte de equipos Alstom desde Presa de Taveras hasta Presa de Sabana Yegua	Global	1.00	8,000.00	8,000.00
15.03-N	Diseño, suministro, fabricación y montaje - Tapa Estanca Conica de Ø 1700 mm - Valvula Mariposa	Global	1.00	30,867.00	30,867.00
15.04-N	Servicios complementarios en fabrica para la rehabilitación de la compuerta deslizante de operación del Tunel B - Desagüe de Fondo	Global	1.00	176,324.79	176,324.79
15.05-N	Diseño, suministro, fabricación y montaje - Nuevo conducto forzado para reubicación de la valvula HB	Global	1.00	86,384.03	86,384.03
15.06-N	Diseño, suministro, fabricación y montaje - Nuevo conducto forzado para reubicación de la valvula HB	Global	1.00	1,237.13	1,237.13
15.10-N	Diseño, suministro, fabricación y montaje - Sistema de sello de goma de la valvula HB	Global	1.00	38,959.67	38,959.67
15.11-N	Diseño, suministro, fabricación y montaje - Anillo de contacto Inoxidable de la valvula HB	Global	1.00	38,050.17	38,050.17
TOTAL DE LAS OBRAS					5,380,780.43

ITEM	5.0 - CONSTRUCCIÓN DE LAS LUMBRERAS PARA LAS COMPUERTAS DE RUEDAS Y SUMINISTRO Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS MECÁNICOS				
ITEM	DESCRIPCION				
1	ACTIVIDADES GENERALES				
1.3	Control de aguas				

Santo Domingo, R.D.

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
1.3.1	Control de aguas	GLOBAL	0.99	36,989.16	36,619.27
1.4	Demoliciones				
1.4.4	Demoliciones subterráneas en el empalme de los túneles B y C con las lumbreras	M3		147.02	
1.4.5	Demoliciones subterráneas en el empalme de los túneles B y C con las lumbreras, incluyendo la remoción de los blindajes metálicos existentes	M		9,989.03	
2	EXCAVACIONES				
2.3	Excavaciones a cielo abierto				
2.3.9	Excavaciones exteriores en la zona del brocal	M3	13,235.99	4.91	64,988.71
2.5	Excavaciones subterráneas				
2.5.1	Excavaciones subterráneas con equipo neumático y de percusión	M3		198.45	
2.5.2	Excavaciones subterráneas con voladura controlada o con equipo neumático y de percusión	M3	3,351.12	191.48	641,672.46
2.5.3-N	cargue, transporte, colocación y compactación de materiales	M3		15.03	
5	OBRAS DE HORMIGÓN				
5.01-N	Hormigón armado de f'c=10 MPa	M3	6.00	227.89	1,367.34
5.02-N	Hormigón armado f'c=21 MPa en losas de muros	M3	137.30	294.75	40,469.18
5.1	Hormigón estructural				
5.1.24	Hormigón para los brocales de las lumbreras	M3	76.06	380.06	28,907.36
5.1.25	Hormigón para las lumbreras de compuertas	M3		347.48	
5.1.26	Hormigón para la zona de compuertas	M3		339.59	
5.1.27	Hormigón para pisos de mantenimiento	M3		249.29	
5.1.28	Hormigón en las estructuras para operación y mantenimiento de las compuertas y caseta de equipos electromecánicos	M3		262.66	
5.1.29	Hormigón secundario	M3		632.06	
5.1.19.1	Hormigón simple f'c=10 MPa	M3	169.10	249.84	42,247.61
5.2	Hormigón lanzado				
5.2.1	Hormigón lanzado simple en capas de 5 cm de espesor	M2	6,701.40	23.10	154,802.34
5.3	Sellos de impermeabilización				
5.3.1	Sellos de PVC de 9" de ancho	M		50.07	
5.7	Elementos metálicos				
5.7.1	Elementos metálicos varios	TON		10,152.50	
5.7.2	Puerta metálica enrollable de 2.0x2.8 m	UNIDAD		6,282.48	
5.7.3	Puerta metálica enrollable de 1.5x2.8 m	UNIDAD		4,711.87	
5.7.4	Diseño y construcción de cubierta metálica de protección en la zona de las lumbreras	GLOBAL		68,120.00	
7	ACERO DE REFUERZO				
7.1	Barras de refuerzo				
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	19.70	1,746.52	34,409.80
7.3	Malla de refuerzo				
7.3.1	Malla de refuerzo	M2	2,821.51	8.46	23,869.97
7.5	Barras de anclaje				
7.5.3	Pernos de roca, tipo BAR 8 en las lumbreras	M		78.22	
7.5.6	Pernos tipo "Split Set" en las lumbreras	M		92.87	
7.5.7-N	Pernos Bal 8	M	8,070.90	63.80	514,923.42
8	PERFORACIONES E INYECCIONES				
8.1	Perforaciones				
8.1.10	Perforaciones de 76 mm (3") de diámetro para inyecciones en la zona donde se excavarán las lumbreras para las compuertas de ruedas	M	1,678.20	40.98	68,772.64
8.1.11	Perforaciones de 76 mm (3") de diámetro para la cortina de inyecciones y en los abanicos de los túneles B y C	M		40.98	
8.1.12	Perforaciones de 38 mm de diámetro para inyecciones de consolidación en la zona de las compuertas de ruedas	M		40.98	
8.2	Inyecciones				
8.2.1	Instalaciones para la ejecución de inyecciones	GLOBAL	1.00	6,550.00	6,550.00
8.2.2	Inyecciones de lechada y/o mortero para impermeabilización y consolidación	TON	31.23	557.60	17,413.85
10	OBRAS DE DRENAJE				
10.3	Cunetas revestidas				
10.3.7	Cunetas de teñón prefabricado de hormigón de 0.40 m de diámetro	M		65.37	
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS				
12.1	SUMINISTRO Y MONTAJE DE COMPUERTAS DE RUEDAS PARA LAS LUMBRERAS DEL DESAGÜE DE FONDO				
12.1.1	Diseño, fabricación, suministro, montaje y pruebas de dos compuertas de ruedas de 3.00 m x 4.50 m para las lumbreras	UNIDAD		610,133.97	
12.1.2	Diseño, fabricación, suministro y montaje de blindajes metálicos aguas arriba y aguas abajo de las compuertas de ruedas para las lumbreras	TON	16.15	26,507.99	
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR, FUERZA Y PUESTA A TIERRA				
13.1	Tuberías de PVC tipo DB, de 2" de diámetro, enterrada. Incluye obra civil para instalación	M		13.72	
13.2	Tuberías metálicas galvanizadas, 2" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación	M		96.94	
13.3	Tuberías metálicas galvanizadas, 1" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación	M		80.53	
13.4	Tuberías metálicas galvanizadas, 1/2" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación	M		98.42	
13.5	Conduleto de 1/2", en fundición de aluminio, Nema 4X	UNIDAD		16.09	
13.6	Conduleto de 3/4", en fundición de aluminio, Nema 4X	UNIDAD		19.31	
13.7	Conduleto de 2", en fundición de aluminio, Nema 4X	UNIDAD		22.52	

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
13.8	Cajas en hormigón, para distribución de energía, 60X60cm, con tapa y herrajes. Incluye soldadura de marcos	UNIDAD	482.32
13.9	Luminaria Industrial fluorescente, de 2x32W, 120V, IP65, cerrada con cubierta plástica, balasto electrónico	UNIDAD	321.55
13.10	Luminaria Industrial tipo "WallPack", de alta presión de sodio, de 70W, 208V, IP65	UNIDAD	494.90
13.11	Interruptor conmutable de una palanca 15A, 120V, en caja Nema 12, con accesorios galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD	81.98
13.12	Cables de cobre aislado para 600V, THWN. Incluye materiales de empalme:		
13.12.1	Calibre No. 2/0AWG	M	48.23
13.12.2	Calibre No. 2 AWG	M	15.26
13.12.3	Calibre No. 6 AWG	M	23.58
13.12.4	Calibre No. 8 AWG	M	26.36
13.12.5	Calibre No. 12 AWG	M	20.91
13.13	Cable en aluminio, cuádruplex 3X1/0, mensajero ACSR calibre No. 2	M	289.41
13.14	Cable de cobre calibre 3 No. 14 AWG, encauchetado aislado para 600V, THW, incluye empalmes	M	1,446.97
13.15	Caja con tomacorriente monofásico de 15A, trifásico, 125V, en caja Nema 12. Incluye elementos galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD	670.84
13.16	Caja con tomacorriente monofásico de 15A, trifásico, 125V, en caja Nema 3R. Incluye elementos galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD	670.84
13.17	Interruptor de seguridad, de 30A, 3polos	UNIDAD	321.55
13.18	Tablero de distribución autosoportante, trifásico, 480 V, Shilos, barraje de 225A, 25kA, Nema 12, con 5 interruptores tripolares tipo Industrial de frame 100A, con un transformador seco 480V-208/120V, 5KVA, célula a 208V, con interruptores.	UNIDAD	77,770.55
13.19	Supresor de sobretensión, clase C	UNIDAD	1,308.46
13.20	Puesta a tierra, con cables de cobre desnudo calibres 2, 4 AWG, conectores de cobre o soldaduras exotérmicas y varillas de cobre	GLOBAL	28,280.20
13.21	Sistema de apantallamiento con puntas pararrayos cables y varillas de puesta a tierra	GLOBAL	48,232.03
13.22	Inspección y pruebas	GLOBAL	48,232.03
TOTAL DE LAS OBRAS			2,105,117.99

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD		
6.0 - CIERRE TEMPORAL DE LA ADUCCIÓN A LOS TÚNELES DEL DESAGÜE DE FONDO				
1	ACTIVIDADES GENERALES			
1.3	Control de aguas			
1.3.2	Control de aguas y extracción de sedimentos y escombros en las estructuras de aducción a los túneles B y C del desagüe de fondo	GLOBAL	68,481.56	
1.3.3	Control de aguas dentro de los túneles B y C	GLOBAL	17,120.39	
1.4	Demoliciones			
1.4.1	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3	108.38	
1.5	Cierre temporal de las estructuras de aducción a los túneles B y C del desagüe de fondo			
1.5.1	Suministro de ataguas metálicas removibles	UNIDAD	1,559,717.73	
1.5.2	Sistema de asiento de las ataguas metálicas removibles	GLOBAL	900,331.19	
1.5.3	Instalación y remoción de las ataguas metálicas del túnel C	GLOBAL	523,214.00	
1.5.4	Instalación y remoción de las ataguas metálicas del túnel B	GLOBAL	523,214.00	
1.5.5	Suministro de la barcaza y grúas para operar las ataguas	GLOBAL	2,569,674.21	
2	EXCAVACIONES			
2.3	Excavaciones a cielo abierto			
2.3.10	Excavaciones exteriores alrededor de la estructura de aducción de los túneles B y C	M3	2.59	
5	OBRAS DE HORMIGÓN			
5.1	Hormigón estructural			
5.1.30	Hormigón simple de f'c=24 MPa para rellenos en la estructura de aducción a los túneles B y C	M3	220.05	
7	ACERO DE REFUERZO			
7.5	Barras de anclaje			
7.5.4	Pernos de roca tipo BAL 8	M	51.19	
7.5.5	Pernos de roca, tipo BAR 8 en la estructura de aducción y en los túneles B y C	M	122.51	
TOTAL DE LAS OBRAS				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD		
7 - PREVISIÓN PARA EL PAGO DE LA INSTRUMENTACIÓN DE LA PRESA DE SABANA YEGUA				
7.1-N	7 - previsión para el pago de la instrumentación de la presa de sabana yegua	GLOBAL	0.71	1,000,000.00
7.2-N	Tasa de administración para la instrumentación de la presa de Sabana Yegua.	%	0.20	1,000,000.00
TOTAL DE LAS OBRAS				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD		
8 - MAYOR VALOR DEL PROYECTO SABANA YEGUA POR EFECTOS DE NUEVOS PRECIOS Y VARIACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA				
8.1-N	MAYOR VALOR DEL PROYECTO SABANA YEGUA POR EFECTOS DE NUEVOS PRECIOS Y VARIACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA	GLOBAL		
TOTAL DE LAS OBRAS				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD		
9.0 - SERVICIOS POR ADMINISTRACIÓN				
9.1	Equipos	GLOBAL	6,156.67	1.00
9.2	Mão de Obra	GLOBAL	8,176.25	1.00

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (Fase I + Fase II + Fase III)		
9.3	Materiales y Servicios	GLOBAL	77,185.26	1.00	77,185.26
					91,518.18

TOTAL FASE I					89,578,848.28
--------------	--	--	--	--	---------------

FASE II - ESTUDIOS Y DISEÑOS

0.0.5-N	Estudios y Diseños del Proyecto Múltiple Montegrando - (FASE II), Conforme Primera Acta de Cierre Renegociación de Precios				
0.0.5.0-N	Pagos Diversos	GLOBAL	26,609.51	1.00	26,609.51
0.0.5.1-N	Gasto Subcontratos (según resumen estudios y diseños)	GLOBAL	1.00	2,419,302.87	2,419,302.87
0.0.5.1.1-N	Mayor costo con subcontratos en FASE II - estudios y Diseños	GLOBAL	1.00	2,704,998.26	2,704,998.26
0.0.5.2-N	Gasto Reembolsable (según resumen estudios y diseños)	GLOBAL	1.00	4,098,401.24	4,098,401.24
0.0.5.3-N	Fase Estudios y Diseños Obras de Riego Montegrando (18 meses)	GLOBAL	1.00	2,887,490.14	2,887,490.14
0.0.5.4-N	Fase Estudios y Diseños Obras de la Presa Montegrando (18 meses)	GLOBAL	1.00	5,779,262.14	5,779,262.14
TOTAL DE LAS OBRAS					17,916,064.16

TOTAL FASE II					17,916,064.16
---------------	--	--	--	--	---------------

FASE III - CONSTRUCCION DE LA PRESA MONTEGRANDE

ITEM	0.1 - MOVILIZACIONES, CAMPAMENTOS, SEGUROS Y FIANZAS				
0.1	MOVILIZACIONES, CAMPAMENTOS, SEGUROS Y FIANZAS				
0.1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL CONTRATISTA				
0.1.1.1	Movilización				
0.1.1.2	Movilización de Personal	GLOBAL	1.00	664,057.52	664,057.52
0.1.1.3	Movilización de Equipo	GLOBAL	1.00	1,567,197.90	1,567,197.90
0.1.1.4	Desmovilización	GLOBAL	1.00	608,167.11	608,167.11
0.1.2	CAMPAMENTOS E INSTALACIONES PARA LAS OBRAS DE MONTEGRANDE				
0.1.2.1	Construcción, mantenimiento y operación de los campamentos e instalaciones del Contratista				
0.1.2.1.1	Construcción de campamentos administrativos e industriales y de instalaciones generales del Contratista	GLOBAL	1.00	7,952,521.23	7,952,521.23
0.1.2.1.2	Operación y Mantenimiento de los campamentos e instalaciones del Contratista	MES	60.00	71,140.32	4,268,419.20
0.1.2.1.2.1	Operación y Mantenimiento de los campamentos e instalaciones del Contratista (Periodo anterior diseños y control de inundaciones)	MES	5.92	61,654.94	364,935.59
0.1.2.1.3-N	Estructura Indirecta mínima del Contratista para periodo de paralizaciones y/o retrasos no imputables al Contratista (Serán cubiertos de acuerdo a las comprobaciones de permanencia multiplicado por las tarifas descritas en el anexo de los costos indirectos descritos en el Anexo 3 - Costos Indirectos de la Presa Montegrando)	MES		1.00	
0.1.2.4	Construcción, mantenimiento y operación de los campamentos del INDRHI y del Supervisor				
0.1.2.4.1	Construcción de los campamentos del INDRHI y del Supervisor (500 m2 construcción área útil, paredes y techo en H.A.)	GLOBAL	1.00	623,006.71	623,006.71
0.1.2.4.1-N	Operación del campamento del INDRHI y del Supervisor - Costo fijo mensual	MES			
0.1.2.4.2	Operación y Mantenimiento de los campamentos instalaciones del INDRHI y del Supervisor	MES	60.00	7,375.12	442,507.20
0.1.2.4.2-N	Operación del campamento del INDRHI y del Supervisor - Supervisor con dormitorio (SMG)	UN-MES	1,633.00	209.34	341,852.22
0.1.2.4.3-N	Operación del campamento del INDRHI y del Supervisor - Supervisor oficina con dormitorio (INDRHI)	UN-MES	3,120.00	209.34	653,140.80
0.1.2.4.4	Operación y Mantenimiento de los campamentos instalaciones del INDRHI y del Supervisor (Periodo anterior diseños y control de inundaciones) Etapa anterior	MES	54.00	2,490.30	134,476.20
0.1.2.4.4-N	Operación del campamento del INDRHI y del Supervisor - Supervisor oficina sin dormitorio (INDRHI / Sup. Integral)	UN-MES	874.00	10.24	8,949.76
0.1.2.4.5-N	Operación del campamento del INDRHI y del Supervisor - Guardia y Policía Nacional con dormitorio	UN-MES	503.00	109.39	55,022.57
0.1.2.4.6-N	Costo - Mobiliario - Oficina	GLOBAL	1.00	25,439.31	25,439.31
0.1.2.4.7-N	Operación del campamento del INDRHI y del Supervisor - Almuerzo o cena	UN	18,000.00	4.31	77,580.00
0.1.2.4.8-N	Operación del campamento del INDRHI y del Supervisor - Desayuno o merienda	UN	9,000.00	2.36	21,240.00
0.1.2.4.9-N	Costo Guardia - Policía	MES	32.00	2,716.25	86,920.00
0.1.3	SEGUROS Y FIANZAS				
0.1.3.1	Seguro de las obras y de las maquinarias del Contratista	GLOBAL	0.98	4,713,991.09	4,633,836.42
0.1.3.1	Seguro de las obras y de las maquinarias del Contratista (cuencia baja)	GLOBAL		4,713,991.09	
0.1.3.2	Seguro contra terceros	GLOBAL	0.31	277,284.11	85,973.93
0.1.3.3	Seguro contra accidentes del personal del Contratista, incluyendo 30 personas de la Unidad Ejecutora del INDRHI	GLOBAL	0.38	277,284.11	106,203.09
0.1.3.4	Seguro de vida personal del contratista, incluyendo 30 personas de la Unidad Ejecutora del INDRHI	GLOBAL			
0.1.3.5	Fianza de fiel Cumplimiento	GLOBAL	5.74	866,072.86	4,630,432.59
0.1.3.6	Fianza del Anticipo/Avance	GLOBAL	3.26	3,612,158.81	5,248,296.09
RNC 131318932 TOTAL DE LAS OBRAS					32,600,175.44

[Firma]
Domingo, R.D.

[Firma]

[Firma]
DIRECTOR EJECUTIVO
Agua y Energía para todos

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
ITEM	0.2 - CASA MATRIZ Y ACOMPAÑAMIENTO DE INGENARIA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	
0.2-N	CASA MATRIZ Y ACOMPAÑAMIENTO. DE INGENARIA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	
0.2.1-N	Gestión de Financiamiento	ME5 24.00 48,287.93 1,158,910.32
0.2.2-N	Gestión de Subcontratos y Procurement	ME5 73.00 32,166.92 2,348,185.16
0.2.3-N	Gestión de Calidad y Seguridad	ME5 73.00 57,409.79 4,190,914.67
0.2.4-N	Ingeniería De Detalle, Acompañamiento Técnico de Obra Y Planos como Construido (Serán cubificados de acuerdo a las comprobaciones de permanencia multiplicado por las tarifas descritas en el ANEXO 4 -)	Global 1.11 6,000,000.00 6,650,000.00
	TOTAL DE LAS OBRAS	14,348,010.15
ITEM	1.0 - PRESA: CORTINA DE MONTEGRANDE	
1	PRESA: CORTINA DE MONTEGRANDE	
1.1	DESBRUCE	
1.1.1	Despeje y Desenraizado	HA 744.03 4,530.19 3,370,597.27
1.1.2	Remoción capa vegetal	M3 1,500,720.00 1.06 1,590,763.20
1.2	EXCAVACIONES	
1.2.0	Control de aguas	GLOBAL
1.2.0-N	Bombeo de Agua 30HP	HPXH 1,028,557.50 2.40 2,468,538.00
1.2.1	Excavaciones a cielo abierto	
1.2.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca, en la fundación de la presa	M3 775,955.57 1.02 791,474.68
1.2.1.2	Excavación de roca con voladura y Cargulo Mecánico, en la fundación de la presa	M3 12.17
1.2.1.3	Excavación y Cargulo Mecánico de suelos, excepto roca, en Cantera	M3 3,431,370.21 1.20 4,117,644.25
1.2.1.4	Excavación de Roca con voladura en cantera y Cargulo Mecánico	M3
1.2.1.5-N	Excavación, Cargulo de Material de Transición	M3 100,928.45 4.20 423,899.50
1.2.1.6-N	Excavación, Cargulo Material Bajo el Nivel Freático en Cantera	M3 676,119.43 1.31 885,716.45
1.2.1.8-N	Excavación y Cargulo de Material Granular para Enrocado de Protección en Talud del Paramento Externo de la Cortina de la Presa D: 30-60 cm. (Material de Cantera y Excavaciones Obligatorias, sin Voladura)	M3 93,137.61 2.65 246,814.65
1.2.1.9-N	Excavación y Cargulo de Material Granular para Enrocado de Protección en Talud del Paramento Interno de la Presa (Espesor=0.60Mt.; D: 60 Cm.(Rip-Rap)	M3 67,021.43 12.17 815,650.86
1.2.1.10-N	Umplera de Fundación	M2 123,290.30 8.55 1,054,132.09
1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)	
1.2.2.1	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3 3,263,875.65 1.59 5,189,562.28
1.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3 3,263,875.65 2.04 6,658,306.32
1.2.2.2	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM 7,423,745.00 0.54 4,008,822.30
1.2.2.2.1-N	Transporte de roca (hasta 1 km).	M3 112,111.33 2.07 232,070.45
1.2.2.3-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3 112,111.33 2.24 251,129.37
1.2.2.4	Transporte de roca (mas de 1 km).	M3XKM 420,455.35 0.76 319,546.07
1.2.2.5-N	Carga de Material en acopio	M3 557,692.60 1.20 669,231.13
1.2.2.5-N	Carga de Material en acopio	M3
1.2.3	Esparcimiento	
1.2.3.1	Esparcimiento Material (Suelo)	M3 1,173,703.56 0.95 1,115,018.38
1.2.3.2-N	Esparcimiento Material (Roca)	M3 41,921.67 1.31 54,917.39
1.3	RELLENOS	
1.3.1	Reellenos de materiales permeables e impermeables	
1.3.1.1	Colocación y compactación de pedraplen producto canteras y excavaciones previas, en espaldón aguas abajo	M3
1.3.1.2	Colocación y compactación de materiales tipo gravas y arenas en el cuerpo de la presa para dren (100 @ 500 mm)	M3 2,794,249.92 2.96 8,270,979.77
1.3.1.3	Procesamiento y colocación enrocamiento talud aguas abajo presa D: 60 cm(60%), D:45 cm(20%), D:30cm(20%)	M3 90,911.51 2.48 225,460.55
1.3.1.4	Colocación De Transición Única (4C-C) con material procesado en trituradora (bordes angulares) acabado manual y densidad seca mínima de 1900 kg/m3 .	M3 1,900.00 8.71 16,549.00
1.3.1.4.1-N	Colocación De Transición Única (4C-C) con gravas provenientes de canteras sin trituración y sin compactación manual.	M3 286,050.54 4.94 1,413,089.66
1.3.1.4.2-N	Mezclado, colocación y compactación de materiales tipo gravas (5A')	M3 85,053.67 9.82 835,227.04
1.3.1.5	Colocación y compactación de materiales finos de limos arenosos en pie talud aguas arriba	M3 2.96
1.3.1.5-N	Colocación De Material De Impermeabilización - Núcleo Asfáltico	M3 27,193.31 369.04 10,035,417.47
1.3.1.6-N	Colocación y compactación de Transición Gruesa de Grava Procesada - 4B-C / F y F'	M3 104,640.24 12.34 1,291,260.54
1.3.1.7-N	Colocación y compactación de Rip-Rap - 6A-C (caliza)	M3 67,021.43 3.98 266,745.31
1.3.1.8-N	Colocación y compactación de filtro de transición en la presa margen derecha - núcleo de arcilla	M3 4,767.21 17.60 83,902.98
1.3.1.9-N	Colocación y compactación de filtro de arena en la presa margen derecha - núcleo de arcilla	M3 5,052.88 12.48 63,048.42
1.3.1.10-N	Colocación y compactación de material arcilla en la presa margen derecha - núcleo de arcilla	M3 18,465.42 7.68 141,814.45
1.3.1.11-N	Colocación y compactación de material arcilla en la presa margen derecha con núcleo de suelos impermeables	M3 20.35
1.4	OBRAS DE HORMIGÓN	

RNC 131318932
Santo Domingo, R.D.

Intx

DIRECTOR EJECUTIVO
agua y Energía para todos

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
1.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
1.4.1.1	Hormigón de f'c 21 MPa en muro parapeto	M3	2,531.24	40.13	101,578.66
1.4.1.2	Hormigón f'c 24 MPa para la cara de aguas arriba de la Presa	M3		35.57	
1.4.1.2-N	Hormigón f'c 21 MPa	M3	26.01	40.13	1,043.78
1.4.1.3	Limpeza de Fundación en la Presa	M2	145,251.39	8.55	1,241,899.38
1.4.1.3-N	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - Presa e Estructuras menores	M2	791.58	35.00	27,705.30
1.4.2	Transporte				
1.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	37,831.01	6.32	239,091.98
1.4.3	Encofrado				
1.4.3.1	Encofrado plano	M2	26,101.78	68.79	1,795,541.45
1.4.3.2	Encofrado local	M2	716.48	99.01	70,937.62
1.4.3.3	Encofrado tela	M2	123.75	76.99	9,527.76
1.4.4	Barras de refuerzo				
1.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	151.87	632.78	96,103.08
NUEVO	Barra de anclaje D=25mm de long. 1m	un	2,294.00	38.20	87,630.80
1.5	OBRAS DEL PUNTO				
1.5.0	CONTROL DE AGUAS	GLOBAL			
1.5.1	EXCAVACIONES				
1.5.1.1	Excavaciones a cielo abierto				
1.5.1.1.1	Excavación y Carguio Mecánico suelos, grava y arena, excepto roca, en fundación del Plinto	M3		1.02	
1.5.1.1.2	Excavación de Roca con voladura y Carguio Mecánico, en fundación del Plinto	M3		12.17	
1.5.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
1.5.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3		1.59	
1.5.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM		0.54	
1.5.2.3	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3		2.09	
1.5.2.4	Transporte de roca (mas de 1 km)	M3XKM		0.76	
1.5.3	OBRAS DE HORMIGÓN EN EL PUNTO				
1.5.3.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
1.5.3.1.1	Hormigón f'c 24 Mpa	M3			
1.5.3.1.2	Hormigón seleccionado para fundación	M3			
1.5.3.1.3-N	Hormigón f'c 18 MPa en Plinto	M3	5,071.39	40.13	203,514.88
1.5.3.1.4-N	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3	419.42	22.11	9,273.38
1.5.3.2	Transporte				
1.5.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	8,367.79	6.32	52,884.45
1.5.3.3	Encofrado				
1.5.3.3.1	Encofrado plano	M2	3,983.95	68.79	274,055.92
1.5.3.3.1-N	Encofrado local	M2	2,902.53	99.01	287,373.69
1.5.3.3.2-N	Encofrado tela	M2	923.75	76.99	71,121.36
1.5.3.4	Barras de refuerzo				
1.5.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	326.28	632.78	206,463.46
1.5.3.4.2-N	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3	419.42	22.11	9,273.38
1.5.3.5	Tuberías de PVC de 4" - Plinto				
1.5.3.5.1	Instalación de Tuberías de PVC de 4" de diámetro	M		28.10	
1.5.4	PERFORACIONES E INYECCIONES				
1.5.4.1	Perforaciones				
1.5.4.1.1	Perforaciones para inyecciones de impermeabilización y/o de consolidación, rotoperforación, D:3.0 pulgadas	M	2,748.00	29.55	82,385.04
1.5.4.2	Inyecciones				
1.5.4.2.1	Inyecciones de impermeabilización y/o consolidación de lechada y/o mortero	TON	32.83	63.22	2,075.51
1.5.4.2.1-N	Construcción de Pantalla Plástica - Espesor de 0,80M	M2		903.27	
1.5.4.2.2-N	Construcción de Pantalla Plástica - Espesor de 0,80M	M2	26,304.01	871.56	22,925,526.18
1.5.4.2.3-N	Hormigón f'c. 21 Mpa - Recrecimiento Muro Guía	M3	50.00	55.18	2,759.00
1.5.4.2.2	Ejecución de ensayos tipo Lugeon	UN			
1.5.5	ELEMENTOS METÁLICOS				
1.5.5.1	Junta Metálica	M2		128.49	
1.5.5.2	Junta de PVC	M2		92.83	
1.5.5.1-N	Junta de cobre Tipo 1	M2	727.20	336.74	244,879.07
1.5.5.2-N	Junta de cobre Tipo 2	M2	64.50	332.29	21,432.58
1.5.6	INSTRUMENTACIÓN DE LA PRESA				
1.5.6.1	Suministro e Instalación				
1.5.6.1.1	Referencias topográficas en la presa, talud aguas arriba y corona de presa	UN		1,225.83	
1.5.6.1.2	Piezómetros Eléctricos	UN		1,620.03	
1.5.6.1.3	Piezómetros tipo Casagrande, con perforaciones a rotación, D:3.5 pulgadas	M		30.72	
1.5.6.1.4	Acelerómetros tipo Etna	UN		14,643.20	
1.5.6.1.5-N	Sistemas Auxiliares y Accesorios	GLOBAL	1.00		2,100,000.00
1.5.6.1.6-N	Hormigón f'c. 21 Mpa para Caseta de Control	M3	450.00	55.18	24,831.00
1.5.7	RECRECIMIENTO (Cunetas Trapezoidales y Escaleras de Disipación) 6,250 m				
1.5.7.1	Excavación y Carguio Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca	M3	4,182.50	1.02	4,271.25
1.5.7.2-N	Hormigón f'c 15 Mpa Simple con aplicación directa	M3	1,937.50	46.63	90,345.63
1.5.7.3-N	Encofrado plano	M2	25.00	68.79	1,719.75
1.5.7.4-N	Limpeza y mantenimiento de cunetas	M	7,600.00	0.72	5,400.00
1.6	CASA DE VÁLVULAS				
1.6.0	CONTROL DE AGUAS	GLOBAL			

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
1.6.0	Bombeo de Agua 30HP	HPXH		2.40	
1.6.1	EXCAVACIONES				
1.6.1.1	Excavaciones a cielo abierto				
1.6.1.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca, en fundación casa de máquinas	M3		1.02	
1.6.1.1.2	Excavación, Carguo de Material de Transición	M3		4.20	
1.6.1.1.3	Excavación de roca con voladura y Carguo Mecánico, en fundación casa de máquinas	M3		12.17	
1.6.1.1.4	Excavación Manual de tierra en fundación casa de máquinas	M3			
1.6.1.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
1.6.1.2.1	Transporte de suelo (hasta 1 km)	M3		1.59	
1.6.1.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3		2.04	
1.6.1.2.2	Transporte de suelo (mas de 1 km)	M3XKM			
1.6.1.2.3	Transporte de material excavado roca (hasta 1 km).	M3		2.07	
1.6.1.2.3-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3		2.24	
1.6.1.2.4	Transporte de material excavado común (más de 1 km)	M3XKM			
1.6.1.3	Esparcimiento				
1.6.1.3.1	Esparcimiento de material en sitio de bote o acopio (Suelo)	M3		0.95	
1.6.1.3.2	Esparcimiento de material en sitio de bote o acopio (Roca)	M3		1.31	
1.6.2	OBRAS DE HORMIGÓN				
1.6.2.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
1.6.2.1.1	Hormigón pobre Fc 14 MPa	M3			
1.6.2.1.2	Hormigón Fc 21 MPa	M3			
1.6.2.1.3	Hormigón simple de restitución, en tratamiento de fundación, (2 pulgadas de espesor)	M2		10.64	
1.6.2.1.3	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - abajo estructura de concreto especificación rigurosa	M2	279.00	35.00	9,765.00
1.6.2.1.3.1-N	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - Presa e Estructuras menores	M2		8.55	
1.6.2.1.4	Hormigón Fc 15 Mpa para Regularización en Casa de Maquina	M3	27.90	46.63	1,300.98
1.6.2.1.5	Hormigón Fc 20 MPa en Casa de Maquina	M3	880.10	46.63	41,039.06
1.6.2.2	Transporte				
1.6.2.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	3,087.20	6.32	19,511.10
1.6.2.3	Encofrado				
1.6.2.3.1	Encofrado plano	M2	1,870.48	68.79	128,670.32
1.6.2.4	Barras de refuerzo				
1.6.2.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	79.21	624.09	49,433.54
1.9	TUBERÍA CASA DE VÁLVULAS				
1.9.1	TUBERÍA				
1.9.1.2	EXCAVACIONES				
1.9.1.2.1	Excavaciones a cielo abierto				
1.9.1.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca	M3		1.02	
1.9.1.2.1.4	Excavación, Carguo Material Bajo el Nivel Freático	M3		1.31	
1.9.1.2.1.5-N	Excavación, Carguo de Material de Transición	M3		4.20	
1.9.1.2.1.6-N	Excavación y carguo de Roca con voladura	M3		12.17	
1.9.1.2.2.1	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3		1.59	
1.9.1.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3		2.04	
1.9.1.2.2.3-N	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3		2.07	
1.9.1.2.2.3-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3		2.24	
1.9.1.3	OBRAS DE HORMIGÓN				
1.9.1.3.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
1.9.1.3.1.4	Hormigón Fc 20 Mpa en Estructura de Apoyo	M3	619.00	46.63	28,863.97
1.9.1.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	2,166.50	6.32	13,692.28
1.9.1.3.2.2-N	Encofrado				
1.9.1.3.2.2.1-N	Encofrado plano	M2	1,275.14	68.79	87,716.88
1.9.1.3.3.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo Fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado con grúa neumática	TON	40.24	624.09	25,110.26
1.9.2	Esparcimiento				
1.9.2.1	Esparcimiento Material (Suelo)	M3		0.95	
1.9.2.2	Esparcimiento Material (Roca)	M3		1.31	
1.9.3	ESTUDIOS Y ENSAYOS FASE 3				
1.9.3.1-N	Modelo Reducido	PA	1.22	671,947.37	817,088.00
1.9.3.2-N	Ensayos/Sondeos	PA	6.00	157,065.80	942,394.80
	TOTAL DE LAS OBRAS				88,362,661.36
ITEM	2.0 - VERTEDERO DE EMERGENCIA O AUXILIAR - MARGEN IZQUIERDA				
2.1	DESBRUCE				
2.1.1	Despeje y Desenraizado	HA			
2.1.2	Remoción capa vegetal	M3			
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.0	Costa de Agua	GLOBAL			
2.2.1	Excavaciones a cielo abierto				
2.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3	335,241.78	1.02	343,945.61
2.2.1.3-N	Excavación, Carguo de Material de Transición	M3	83,810.44	4.20	354,005.66
2.2.1.2	Excavación de Roca con voladura y Carguo Mecánico	M3	8,160.00	12.17	99,307.20
2.2.1.3	Excavación y Carguo Mecánico de suelos, excepto roca, en Cantera	M3	119,249.00	1.20	143,098.80
2.2.1.4-N	Carga de Material en acopio	M3	56,452.27	1.20	67,742.72



[Handwritten signature]
Domingo, R.O.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
2.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
2.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	284,968.43	1.59	459,099.81
2.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	284,968.43	2.04	581,335.60
2.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM	512,622.77	0.54	276,816.29
2.2.2.3	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3	5,712.00	2.07	11,823.84
NUEVO	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3	5,712.00	2.24	12,794.88
NUEVO	Transporte de roca (mas de 1 km)	M3XKM	36,720.00	0.76	27,907.20
2.2.3	Esparcimiento	M3			
2.2.3.1	Esparcimiento Material (Suelo)	M3	419,052.22	0.95	398,099.61
2.3	RELLENOS				
2.3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables				
2.3.1.1	Rellenos estructurales	M3		7.51	
2.3.1.2	Rellenos de los terraplenes fusibles en arcilla, gravas y arenas	M3	84,253.00	2.94	247,703.82
2.3.1.3-N	Colocación Y Compactación De Filtro de Arena (3A-C). (Muros laterales del Dique Fusible)	M3		18.16	
2.3.1.3.1-N	Colocación y compactación de filtro de arena (3A-C). (Muro central del Dique Fusible)	M3	34,953.00	11.71	409,299.63
2.3.1.4-N	Colocación y compactación de transición (cuerpo del Vertedero de Emergencia)	M3	21,499.27	11.71	251,756.45
2.3.1.5-N	Colocación y compactación de material arcilla (1A-C)	M3	34,996.00	3.42	119,686.32
2.3.1.6-N	Colocación y compactación de Rip-Rap - 6A-C (caliza)	M3	8,160.00	3.98	32,476.80
2.3.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
2.3.2.1	Transporte de material de suelo excavado (hasta 1 km)	M3		1.59	
2.3.2.2	Transporte de material de suelo excavado (mas de 1 km)	M3XKM		0.54	
2.4	OBRAS DE HORMIGÓN				
2.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
2.4.1.0-N	Limpieza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - abajo estructura de concreto especificación rigurosa	M2	16,825.57	35.00	588,894.95
2.4.1.0.1-N	Limpieza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - Presa e Estructuras menores	M2	74,587.12	8.55	637,719.88
2.4.1.1	Hormigón f'c 21 MPa	M3			
2.4.1.2-N	Hormigón f'c 15 MPa para Regularización	M3	1,817.20	46.63	84,736.04
2.4.1.3-N	Hormigón f'c 15 MPa en Losas y Muros	M3	19,419.23	46.63	905,518.69
2.4.1.4-N	Hormigón Proyectado sin Fibras (Canales aguas Arriba, Abajo y Cuenco Amortiguador)	M3	550.93	87.68	48,305.54
2.4.2	Transporte				
2.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	63,709.29	6.32	402,642.71
2.4.3	Encofrado				
2.4.3.1	Encofrado plano	M2	8,249.91	68.79	567,511.31
2.4.3.2-N	Encofrado regla (Terminación de los Hormigones con regla vibratoria)	M2		4.11	
2.4.3.3-N	Encofrado local	M2	523.00	99.01	51,782.23
2.4.4	Barros de refuerzo				
2.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	1,008.07	624.09	629,128.28
2.4.4.2-N	Aplicación de Malla Electrosoldada Q138 10X10X4,2Mm	M2	6,887.00	1.98	13,636.26
2.4.5	Barros de anclaje				
2.4.5.1	Suministro de barras de anclaje, D: 1.25 Pulg, fy 4,200 Kg/cm2	M			
2.5	INSTALACION DE ANCLAJES				
2.5.1	Colocación, perforación y relleno				
2.5.1.1	Colocación barra anclaje (D:1.25 pulg, fy:4200 Kg/cm2) con perforación a rotoperforación de D:3.0 pulgadas, incluye el relleno con lechada cemento	M	6,510.20	32.76	213,274.15
2.6	DRENAJES				
2.6.1	Filtros				
2.6.1.1	Drenes de arena y cascajo	M3			
2.6.2	Tuberías de drenaje				
2.6.2.1	Instalación Tubería de PVC de 3" de diámetro, ranurada	M	163.20	19.20	3,133.44
2.6.2.2	Instalación medios Tubos diam. 0.90 m en los terraplén fusible	M			
2.7	Conductos de drenaje				
2.7.1	Instalación Conductos de drenaje en tubos de PVC de 0.20 m	M			
2.7.2-N	Perforaciones para inyecciones de impermeabilización y/o de consolidación, roto percusión, D:3.0 pulgadas	M	1,060.00	29.98	31,778.80
2.7.3-N	Inyecciones de impermeabilización y/o consolidación de lechada y/o mortero	TON	15.90	63.22	1,005.20
	TOTAL DE LAS OBRAS				8,005,966.92

ITEM	3.0 - ATAGUIAS				
3	ATAGUIAS				
3.1	ATAGUIA INTEGRADA PRESA				
3.1.1	EXCAVACIONES				
3.1.1.1	Excavaciones a cielo abierto				
3.1.1.1.1	Excavación y Carguo Mecánico en suelos, excepto roca, en fundación ataguia	M3	196,988.05	1.02	200,827.81
3.1.1.1.2	Excavación y Carguo Mecánico suelos en Cantera	M3		1.20	
3.1.1.1.3-N	Excavación y Carguo de material arcilloso	M3		1.02	
3.1.1.1.4-N	Excavación, Carguo de Material de Transición	M3		4.20	
3.1.1.1.5-N	Carga de Material en acopio	M3		1.29	
3.1.1.1.6	Excavación y carguo de roca con voladura (enrocamiento RIP-RAP)	M3		12.17	
3.1.1.1.7	Excavación y carguo de roca en el Nivel Freático	M3		1.31	
3.1.1.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
3.1.1.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	123,117.53	1.59	199,256.87
3.1.1.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	123,117.53	2.04	254,159.76
3.1.1.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM		0.54	
3.1.1.2.7-N	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3		2.07	



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "R.D.", "tmt", "Pinto", and "on".

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
3.1.1.2.8-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3		2.24	
3.1.1.2.9-N	Transporte de roca (mas de 1 km)	M3XXM		0.76	
3.1.2	RELLENOS				
3.1.2.1	Relleno de materiales				
3.1.2.1.1	Colocación y compactación de material arcilla (1A-C)	M3	237,755.88	3.42	813,125.12
3.1.2.1.4-N	Colocación y compactación de materiales tipo gravas y arenas en el cuerpo de la presa para dren (100 @ 500 mm)(5A-C)	M3	655,000.00	2.96	1,938,800.00
3.1.1.2.1.5-N	Colocación De Transición Única (4C-C) con material procesado en trituradora (bordes angulares) acabado manual y densidad seca mínima de 1900 kg/m³.	M3		8.71	
3.1.1.2.1.5.1-N	Colocación De Transición Única (4C-C) con gravas provenientes de canteras sin trituración y sin compactación manual.	M3		4.94	
3.1.1.2.1.6-N	Colocación y compactación de Rip-Rap - 6A-C (caliza)	M3		3.98	
3.1.2.2	Esparcimiento				
3.1.2.2.1	Esparcimiento de material en sitios de bote o acopio en depósito	M3	165,178.06	0.95	156,919.16
3.2	ATAGUIAS SECUNDARIAS				
3.2.1	EXCAVACIONES				
3.2.1.1	Excavaciones a cielo abierto				
3.2.1.1.1	Excavación y Carguo Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca	M3	11,500.00	1.02	11,730.00
3.2.1.1.2	Excavación y Carguo Mecánico de suelos, excepto roca, en Cantera	M3		1.20	
3.2.1.1.3	Excavación y Carguo de transición para ataguas	M3			
3.2.1.1.3.1-N	Excavación y Carguo de material arcilloso	M3		1.02	
3.2.1.1.5-N	Excavación, Carguo Material Bajo el Nivel Freático	M3		1.31	
3.2.1.1.6	Excavación y Carguo de enrocamiento	M3		12.17	
3.2.1.1.7	Excavación, Carguo Material Bajo el Nivel Freático	M3		1.31	
3.2.1.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
3.2.1.2.1	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	31,550.00	1.59	50,164.50
3.2.1.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	31,550.00	2.04	64,362.00
3.2.1.2.2	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM		0.54	
3.2.1.2.7-N	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3		2.07	
3.2.1.2.8-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3		2.24	
3.2.1.2.9-N	Transporte de roca (mas de 1 km)	M3XXM		0.76	
3.2.2	RELLENOS				
3.2.2.1	Relleno de materiales				
3.2.2.1.1-N	Colocación y compactación de material arcilla (1A-C)	M3	21,300.00	3.42	72,846.00
3.2.2.1.3	Colocación y compactación de material enrocamiento (6A-L)	M3		2.01	
3.2.2.1.4-N	Colocación y compactación de materiales tipo gravas y arenas en el cuerpo de la presa para dren (100 @ 500 mm)(5A-C)	M3	51,778.03	2.96	153,262.97
3.2.2.1.5-N	Colocación De Transición Única (4C-C) con material procesado en trituradora (bordes angulares) acabado manual y densidad seca mínima de 1900 kg/m³.	M3		8.71	
3.2.2.1.5.1-N	Colocación De Transición Única (4C-C) con gravas provenientes de canteras sin trituración y sin compactación manual.	M3		4.94	
3.2.2.2	Esparcimiento				
3.2.2.2.1	Esparcimiento Material (Suelo)	M3		0.95	
3.2.2.2.2-N	Esparcimiento Material (Roca)	M3			
TOTAL DE LAS OBRAS					3,909,054.19

ITEM	4.0 - TUNEL DE DESVIO				
4	TUNEL DE DESVIO				
4.0	Control de Aguas	GLOBAL			
4.0.1	Bombeo de Agua 30HP	HPXH	59,698.90	2.40	143,277.35
4.1	EXCAVACIONES Y SOSTENIMIENTOS				
4.1.1	DESBROCE				
4.1.1.1	Despeje y Desentraizado	HA			
4.1.1.2	Remoción capa vegetal	M3			
4.1.2	Excavaciones a cielo abierto				
4.1.2.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3	743,541.73	1.02	758,412.57
4.1.2.3-N	Excavación, Carguo de Material de Transición	M3	1,168,777.14	4.20	4,908,862.99
4.1.2.2	Excavación roca con voladura y Carguo Mecánico	M3		12.17	
4.1.3	Excavaciones subterráneas				
4.1.3.1	Excavación subterránea con Voladura	M3		92.22	
4.1.3.2-N	Excavación subterránea con Equipo Mecánico	M3	38,483.03	89.55	3,446,138.31
4.1.4	Transporte (medido por material suelto transportado)				
4.1.4.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	1,587,710.59	1.59	2,524,459.84
4.1.4.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	981,785.82	2.04	2,002,249.06
4.1.4.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM	686,239.56	0.54	370,569.36
4.1.4.3	Transporte de roca (hasta 1 km).	M3	29,756.22	2.07	61,595.17
4.1.4.3-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3	29,756.22	2.24	66,623.99
4.1.4.4	Transporte de roca (mas de 1 km).	M3XXM	19,692.24	0.76	14,966.10
4.1.4.6	Suministro y colocación cercas de acero para sostenimiento, sección tipo H, 3.0 Pulgadas, arriostradas, L:25m	KG		8.49	
4.1.4.7-N	Suministro y colocación de cercas reticuladas	KG	90,127.83	8.49	765,185.48
4.1.5	Esparcimiento				
4.1.5.1	Esparcimiento Material (Suelo)	M3	1,474,908.77	0.95	1,401,163.33
4.1.5.2	Esparcimiento Material (Roca)	M3	31,038.58	1.31	40,660.54
4.1.5.3-N	Acondicionamiento de material en bote con equipo	HR	827.17	208.23	172,241.61
4.2	OBRAS DE HORMIGON				
4.2.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				

RNC 131318932
Santo Domingo, R.D.

Imp

or

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
4.2.1.1	Hormigón f'c 15 MPa	M3	402.99	37.41	15,075.84
4.2.1.2	Hormigón f'c 21 MPa	M3	7,414.99	62.95	466,773.70
4.2.1.3-N	Hormigón f'c 35 Mpa Para Revestimiento De Túnel (Túnel De Desvío) - no incluye materiales y transporte (equipos alquilados)	M3		176.27	
4.2.1.3.1-N	Hormigón f'c 35 Mpa Para Revestimiento De Túnel (Túnel De Desvío) - no incluye materiales y transporte (equipos propios)	M3	7,508.70	62.95	472,672.41
4.2.1.4-N	Hormigón f'c 15 MPa para Regularización	M3	1,155.00	37.41	43,208.55
4.2.1.5-N	Hormigón f'c 30 MPa para Losa en Portal de Entrada y Salida	M3	3,685.07	62.95	231,974.99
4.2.1.6-N	Limpieza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - abajo estructura de concreto especificación rigurosa	M2	11,773.10	35.00	412,058.50
4.2.2	Transporte				
4.2.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	39,034.80	6.32	246,699.94
4.2.3	Encofrado				
4.2.3.1	Encofrado plano	M2	3,588.52	68.79	246,854.29
4.2.3.2	Encofrado curvo en losa central	M2		78.50	
4.2.3.3	Cimbra de estructuras de hormigón	M3	2,482.61	89.65	222,565.99
4.2.3.4-N	Encofrado Especial	M2	1,604.52	417.83	670,416.59
4.2.3.5-N	Encofrado local	M2	8,216.51	99.01	813,499.97
4.2.3.6-N	Encofrado Tela	M2	5,346.71	76.99	411,653.59
4.2.3.7-N	Encofrado regla (Terminación de los Hormigones con regla vibratoria) (Losas de Entrada y Salida)	M2		4.11	
4.2.3.8-N	Encofrado Metálico con carro porta encofrado	M2	9,717.02	73.23	711,577.37
4.2.4	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
4.2.4.1	Hormigón lanzado simple (Shotcrete) en capas	M3	934.98	75.49	70,581.76
4.2.4.2-N	Hormigón lanzado simple (Shotcrete) en capas de 15 cm de espesor	M3	3,912.68	432.95	1,693,994.81
4.2.5	Barras de Refuerzo				
4.2.5.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	745.80	632.73	471,924.67
4.2.6	Barras de Anclaje				
4.2.6.1	Pernos de roca, tipo BAR 8	M		46.21	
4.2.6.2-N	Aplicación de Malla Electrosoldada Q138 10X10X4.2Mm	M2	28,714.74	1.98	56,855.19
4.2.6.2	Pernos tipo "Split Set"	M			
4.2.6.3-N	Fijadores con placa, tuerca y lechada de cemento en túnel de desvío. Incluye suministro de perno D=25MM 4M y perforación de 3"	M	7,940.70	143.79	1,141,793.25
4.2.6.4-N	Fijadores con placa, tuerca y lechada de cemento, en estructuras de hormigón y portales de entrada y salida. Incluye suministro de perno D=25MM 4M y perforación de 3"	M	3,792.00	173.72	658,746.24
4.2.6.5-N	Anclaje de fijación con lechada de cemento y perforación de 2", en colchonetas de gaviones, d=9.5mm; l= 1.00m. Incluye el suministro del acero	M	30,714.23	34.26	1,052,269.52
4.2.6.6-N	Anclaje de fijación con lechada de cemento y perforación de 2", d=12.5 mm; Incluye el suministro del acero Anclajes De 1/2	M	3,871.40	34.26	132,634.16
4.2.7	Elementos metálicos				
4.2.7.1	Defensas metálicas	M			
4.2.7.2	Pasamanos metálicos	KG			
4.2.7.3	Escaleras metálicas	KG			
4.3	INSTALACIÓN ANCLAJES Y DRENES				
4.3.1	Colocación, perforación y relleno				
4.3.1.1	Suministro, perforación y colocación de tubo drenaje, ranurado, D: 3.0 Pulg.	M	206.50	32.76	6,764.94
4.3.1.2	Colocación barra anclaje BAR 8, con perforación a rotoperforación de D:3.0 pulgadas, incluye el relleno con lechada cemento	M			
4.3.1.3-N	Colocación de anclaje de acero - D=25MM 3M en túnel de desvío con lechada de cemento	M	1,136.00	32.76	37,215.36
4.3.1.4-N	Colocación de anclaje de acero - D=25MM 1M en túnel de desvío con lechada de cemento	M		38.20	
4.3.1.5-N	Colocación de anclaje de acero - D=25MM 4M en túnel de desvío con lechada de cemento	M	10,535.16	32.76	345,131.84
4.3.1.7-N	Fijadores con placa, tuerca y lechada de cemento hasta 6 metros. Incluye suministro de perno D=25MM y perforación de 3" y colocación convencional (sin grúa)	M	996.00	77.72	77,409.12
4.3.1.8-N	Colocación con grúa de barra de anclaje (d:1.25 pulg., (Fy: 4200kg/cm2), y perforación de 3". No incluye suministro de perno.	M		151.22	
4.3.1.9-N	Colocación y compactación de Rip-Rap	M3	650.11	3.98	2,687.44
4.3.1.10-N	Perforación para inyecciones de contacto en los túneles de desvío	M	2,143.90	174.71	374,560.77
4.3.5.1-N	Suministro y aplicación de Insertos metálicos	KG	1,978.95	8.97	17,541.20
4.3.5.2-N	Suministro y aplicación de Juntas de PVC	M	354.88	44.77	15,887.98
4.4	PROTECCIONES SUPERFICIALES				
4.4.1	Protección Vegetal				
4.4.1.1	Protección Vegetal	M2			
4.4.1.2	Suministro y colocación colchonetas de gaviones	M3			
4.4.1	Suministro, y colocación de Gaviones tipo Colchoneta	M3	14,304.00	93.56	1,339,287.24
4.4.2	Suministro y colocación de Gaviones tipo Caja	M3	521.00	93.56	48,744.76
4.4.3-N	Retiro de Gaviones	M3	865.49	21.99	19,092.13
4.4.4-N	Suministro y aplicación de malla geotextil.	M2	62,191.30	6.12	380,610.76
4.5	OBRAS DE DRENAJE				
4.5.1	Excavaciones a cielo abierto				
4.5.1.1	Excavación Manual de tierra	M3			
4.5.2	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				

Santo Domingo

Imp

Jun

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
4.5.2.1	Hormigón f'c 21 MPa	M3			
4.5.3	Transporte				
4.5.3.1	Transporte de Hormigón	M3XKM			
4.6	OBRA DE TOMA DENTRO DEL TUNEL DE DESVIO				
4.6.1	Montaje				
4.6.1.1	Tubería Diámetro 2.00 m	M			
4.6.1.2	Tubería Diámetro 1.80 m	M			
4.6.2	Válvulas Mariposa				
4.6.2.1	Montaje de Diámetro 2.00 m	UN			
4.6.2.2	Montaje de Diámetro 1.80 m	UN			
4.6.3	Válvulas Chorro Hueco Howell Bunger				
4.6.3.1	Montaje de válvula Chorro, Diámetro 1.80 m	UN			
	TOTAL DE LAS OBRAS				29,584,857.54
ITEM	6.0 - DESCARGADOR DE FONDO				
6.2	EXCAVACIONES				
6.2.1.1-N	Bombeo de Agua 30HP	HPXH	52,290.00	2.40	125,496.00
6.2.1	Excavaciones a cielo abierto				
6.2.1.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca	M3	673,394.40	1.02	686,862.29
6.2.1.1.2-N	Excavación, Cargulo de Material de Transición	M3	1,188,121.94	4.20	4,990,112.14
6.2.1.1.3	Excavación y cargulo de Roca con voladura	M3	165,458.58	12.17	2,013,630.92
6.2.1.2.1	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	1,163,447.71	1.59	1,849,881.86
6.2.1.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	1,163,447.71	2.04	2,373,433.33
6.2.1.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM	135,601.36	0.54	73,224.73
6.2.1.2.3-N	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3	115,821.01	2.07	239,749.48
6.2.1.2.3.1-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3	115,821.01	2.24	259,439.05
6.2.1.2.4-N	Transporte de roca (mas de 1 km).	M3XKM			
6.2.2	Esparcimiento				
6.2.2.1	Esparcimiento Material (Suelo)	M3	1,863,951.89	0.95	1,770,754.29
6.2.2.2	Esparcimiento Material (Roca)	M3	231,436.95	1.31	303,182.41
6.2.2.3-N	Acondicionamiento de material en áreas de bote con equipo	HR		208.23	
6.3	OBRAS DE HORMIGÓN				
6.3.1	Hormigón estructural				
6.3.1.4-N	Umpieza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - abajo estructura de concreto especificación rigurosa	M2	8,281.30	35.00	289,845.50
6.3.1.4.1-N	Umpieza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - Presa e Estructuras menores	M2	0.00	8.55	0.03
6.3.1.5	Hormigón f'c 15 Mpa para Regularización	M3	2,228.15	37.41	83,354.95
6.3.1.6	Hormigón f'c Variable en Estructuras	M3	24,836.76	55.18	1,370,492.42
6.3.1.7	Hormigón f'c 25 Mpa en Rápida (Losa de Piso)	M3	4,235.51	55.18	233,715.33
6.3.1.7.1-N	Hormigón f'c 25 Mpa en Muros Laterales Rápida	M3	3,237.62	55.18	178,651.76
6.3.1.8	Hormigón f'c 15 Mpa en Muros Laterales	M3	42,687.86	55.33	2,361,919.02
6.3.1.9	Encofrado				
6.3.1.9.1	Encofrado plano (Estructuras)	M2	13,000.63	68.79	894,313.17
6.3.1.9.2	Encofrado plano (Rápida)	M2	3,326.65	68.79	228,840.51
6.3.1.9.3-N	Encofrado metálico Muro	M2		51.71	
6.3.1.9.4-N	Encofrado curvo	M2	250.55	78.50	19,668.28
6.3.1.9.5-N	Encofrado local	M2	2,640.52	99.01	261,437.85
6.3.1.9.6-N	Encofrado Tela	M2	1,191.59	76.99	91,743.17
6.3.1.9.7-N	Encofrado regla (Terminación de los Hormigones con regla vibratoria)	M2		4.11	
6.3.1.9.8-N	Encofrado Deslizante	M2	3,587.00	34.36	123,249.36
6.3.1.9.9-N	Cimbras en Estructura de Hormigón	M3	201.17		
6.3.2	Hormigón Proyectado				
6.3.2.3	Hormigón Proyectado sin Fibra (Canales aguas Arriba, Abajo y Cuenco Amortiguador)	M3	6,146.78	87.68	538,949.67
6.3.2.4	Hormigón lanzado reforzado con Fibra de acero (Canales aguas Arriba, Abajo y Cuenco Amortiguador)	M3		302.89	
6.3.3	Transporte de Hormigón (Redondeado al KM entero siguiente)				
6.3.3.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	97,844.46	6.32	618,377.01
6.3.4	Barras de Refuerzo				
6.3.4.1	Preparación y Aplicación Preparación y Aplicación con grúa neumática de Acero de refuerzo f'ys 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado 2T con grúa neumática	TON	1,112.63	632.78	704,052.74
6.4.2.1.2	Aplicación de Malla Electrosoldada Q138 10X10X4.2Mm	M2	53,230.00	1.98	105,395.40
6.3.5-N	Diversos				
6.3.5.1-N	Suministro y aplicación de Insertos metálicos	KG	10,159.00	8.97	91,128.25
6.3.5.2-N	Suministro y aplicación de Juntas de PVC	M	820.00	44.77	36,710.40
6.3.5.3-N	Tubería de Hormigón Reforzado de 0.90m de Diámetro	M	58.64	209.79	12,302.09
6.4	INSTALACIÓN ANCLAJES Y DRENES				
6.5	PERFORACIONES, DRENES E INYECCIONES				
6.5.1	Perforaciones				
6.5.1.5	Perforaciones para inyecciones de impermeabilización y/o de consolidación, roto percusión, D:3.0 pulgadas	M	1,473.00	29.58	44,160.54
6.5.1.5.1-N	Inyecciones de impermeabilización y/o consolidación de lechada y/o mortero	TON	15.87	63.22	1,003.30
6.5.1.5-N	Suministro, perforación y colocación de tubo drenaje, ranurado, D: 3.0 Pulg	M	1,271.45	32.76	41,652.70
6.5.1.6-N	Ejecución Pilotes de 1.50m a 2.00m	M		250.01	
6.5.1.7-N	Aplicación e inyección de cemento en Anclaje De Acero - D=25MM	M	2,472.00	32.76	80,982.72
6.5.1.8-N	Anclaje de fijación con Placa, tuerca y lechada de cemento	M		173.72	
6.5.1.9-N	Piedores con placa, tuerca y lechada de cemento hasta 6 metros. Incluye suministro de perno D=25MM y perforación de 3" y colocación convencional (sin grúa)	M	23,301.93	77.72	1,811,026.00

RNC 131318932

Santo Domingo, R.D.

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
6.5.1.10-N	Fijadores con placa, tuerca y lechada de cemento mayos a 6 metros. Incluye suministro de perno D=25MM y perforación de 3" y colocación convencional (sin grúa)	M	3,588.00	90.72	325,503.36
6.5.1.12-N	Tubo en hormigón 32"	M	18.30	222.27	4,067.55
6.5.1.13-N	Cama grava-arena	m3	108.62	19.25	2,090.69
6.5.1.14-N	Suministro y aplicación de manta geotextil	m2	835.00	6.12	5,110.20
TOTAL DE LAS OBRAS					25,245,509.44

ITEM	7.0 - TOMA DE AGUA				
7	OBRAS PARA SUMINISTRO AL ACUEDUCTO DEL SUROESTE				
7.1	DESBROCE				
7.1.1	Despeje y Desentraizado	HA			
7.1.2	Remoción capa vegetal	M3			
7.2	EXCAVACIONES				
7.2.0	Control de Aguas	GLOBAL			
7.2.0-N	Bombeo de Agua 30HP	HPXH		2.40	
7.2.1	Excavaciones a cielo abierto				
7.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3		1.02	
7.2.7-N	Excavación, Carguo de Material de Transición	M3		4.20	
7.2.8-N	Excavación y carguo de Roca con voladura	M3		12.17	
7.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
7.2.2-N	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3		1.59	
7.2.3-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3		2.04	
7.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM			
7.2.4-N	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3		2.07	
7.2.5-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3		2.24	
7.2.6-N	Esparcimiento Material (Suelo)	M3		0.95	
7.3	RELLENOS				
7.3.1	Rellenos				
7.3.1.1	Colocación y compactación de material de granulometría mixta	M3			
7.3.1.2	Colocación material asiento de grava y arena	M3			
7.4	OBRAS DE HORMIGÓN				
7.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
NUEVO	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - abajo estructura de concreto especificación rigurosa	M2			
NUEVO	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - Presa e Estructuras menores	M2			
7.4.1.1	Hormigón f'c. 21 MPa	M3	6,711.70	55.18	370,351.72
7.4.1.2-N	Hormigón f'c 15 Mpa para Regularización (Estructura de Toma)	M3	128.24	37.41	4,797.88
7.4.1.3-N	Hormigón f'c 30 Mpa	M3	118.32	55.18	6,528.90
7.4.1.4-N	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - abajo estructura de concreto especificación rigurosa	M2	491.33	35.00	17,196.67
7.4.1.5-N	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - Presa e Estructuras menores	M2	1.00	8.55	8.55
7.4.2	Transporte				
7.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	6,958.26	6.32	43,976.20
7.4.3	Encofrado				
7.4.3.1	Encofrado plano	M2	2,353.51	68.79	161,897.72
7.4.3.2-N	Encofrado Especial	M2	195.57	417.83	81,715.01
7.4.3.3-N	Cimbra de estructuras de hormigón	M2	146.30	89.65	13,115.80
7.4.3.4-N	Encofrado Tela	M2	174.00	76.99	13,396.61
7.4.3.5-N	Encofrado local	M2	863.96	99.01	85,540.26
7.4.3.6-N	Encofrado curvo	M2	7.42	78.50	582.47
7.4.3.7-N	Encofrado regla (Terminación de los Hormigones con regla vibratoria)			4.11	
7.4.4	Barra de refuerzo				
7.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	261.10	632.78	165,216.14
7.4.5	Tuberías				
7.4.5.1	Instalación de tubería de políéster centrifugado reforzado con fibra de vidrio Ø 1.50 m	KM			
7.4.5.1-N	Suministro y aplicación de Insertos metálicos	KG	10,823.00	8.97	97,082.31
7.4.5.2-N	Suministro y aplicación de Juntas de PVC	M	120.00	44.77	5,372.40
TOTAL DE LAS OBRAS					1,066,778.14

ITEM	8.0 - REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS PROVISIONALES Y DEFINITIVOS				
8	REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS PROVISIONALES Y DEFINITIVOS				
8.1	OBRAS DE LA CARRETERA				
8.1.1	Desmonte				
8.1.1.1	Despeje y Desentraizado	HA	13.87	4,530.19	62,840.08
8.1.1.2	Remoción capa vegetal	M3	26,348.33	1.06	27,929.23
8.1.1.3-N	Excavación y Carguo Mecánico de suelos, excepto roca, en Cantera[ítem de Cortina de la Presa	M3	26,432.23	1.20	31,718.69
8.1.2	EXCAVACIONES				
8.1.2.0	Control de Aguas	GLOBAL			
8.1.2.0	Bombeo de Agua 30HP	HPXH	218.77	2.40	525.06
8.1.2.1	Excavaciones a cielo abierto				
8.1.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3	135,016.76	1.02	137,717.10
8.1.2.1.2-N	Esparcimiento Material (Suelo)	M3	122,548.55	0.95	116,421.12

San Pedro de Macoris, R.D.

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
8.1.2.1.3-N	Excavación de suelo para cuneta en pista rodaje	M3	9,726.31	3.05	29,665.25
8.1.2.1.4-N	Excavación de suelo para cuneta en Berma	M3	1,005.83	6.10	6,135.56
8.1.2.1.5-N	Peinado de Talud hasta 0.30 m de espesor	M2	8,243.45	3.88	31,984.59
8.1.2.1.6-N	Limpieza y mantenimiento de cunetas	M	799.80	0.72	575.86
8.1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
8.1.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	157,911.63	1.59	251,079.50
8.1.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	61,699.78	2.04	125,867.55
8.1.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM	21,766.08	0.54	11,753.68
8.1.3	Rellenos				
8.1.3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables				
8.1.3.1.1	Colocación y compactación de material relleno mixto	M3	90,000.00	5.85	526,500.00
8.1.3.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
8.1.3.2.1	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	61,875.00	1.59	98,381.25
8.1.3.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	61,875.00	2.04	126,225.00
8.1.3.2.2	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XXM	61,875.00	0.54	33,412.50
8.1.4	Obras de Pavimentación				
8.1.4.1	Sub Rasante				
8.1.4.1.1	Sub Rasante	M2	81,035.40	1.46	118,311.68
8.1.4.1.2-N	Accesos-afirmado	M3	9,011.21	9.22	83,083.36
8.1.4.1.3-N	Escarificación Base	M2	47,658.10	1.46	69,580.83
8.1.4.2	Sub Base				
8.1.4.2.1	Sub Base Granular	M3	7,200.00	11.03	79,416.00
8.1.4.3	Base				
8.1.4.3.1	Base Granular	M3	16,321.80	10.39	169,583.50
8.1.4.4	Transporte (medido por material suelto transportado)				
8.1.4.4.1	Transporte de Material Granular (hasta 1 km)	M3	5,929.17	1.59	9,427.38
8.1.4.4.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	5,929.17	2.04	12,095.51
8.1.4.4.2	Transporte de Material Granular (mas de 1 km)	M3XXM	29,250.00	0.54	15,795.00
8.1.4.4.3-N	Accesos-transporte de afirmado	M3XXM	23,716.68	1.59	37,709.52
8.1.4.5	Carpeta asfáltica - Riego de Imprimación				
8.1.4.5.1	Aplicación de Riego de Imprimación	M2	47,658.10	1.73	82,448.51
8.1.4.6	Carpeta asfáltica - Riego de Liga				
8.1.4.6.1	Aplicación de Riego de Liga	M2	47,658.10	0.83	39,556.22
8.1.4.7	Carpeta asfáltica - Hormigón asfáltico				
8.1.4.7.1	Aplicación de hormigón asfáltico	M3	3,574.36	305.38	1,091,537.29
8.1.4.7.2-N	Tratamiento Superficial Doble	M2		7.21	
8.1.4.8	Drenaje				
8.1.4.8.1	Instalación de Tuberías de hormigón armado - diam. 36 pulgadas	M	133.56	189.24	25,274.89
8.1.4.8.2	Ejecución de caja - 1.4m x 1.4 m	UN	16.00	834.82	13,357.12
8.1.4.8.3-N	Hormigón Ciclopeo para Disipadores de Energía	M3	15.75	33.93	534.40
8.1.4.8.4-N	Hormigón Fc 15 Mpa para Regularización	M3	180.00	37.41	6,733.80
8.1.4.8.5-N	Hormigón Fc 21 Mpa	M3	120.00	62.95	7,554.00
8.1.4.8.6-N	Encofrado plano	M2	750.00	68.79	51,592.50
8.1.4.8.7-N	Preparación y Aplicación Preparación y Aplicación con grúa neumática de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado 2T con grúa neumática	TON	7.20	632.78	4,556.02
8.1.4.8.8-N	Aplicación de Malla Electrosoldada Q138 10X10X4,2Mm	M2	295.69	1.98	585.47
8.1.4.8.9-N	Suministro y aplicación de tubo de hormigón hasta 36" para alcantarilla de travesía de vía	M	60.00	277.89	16,673.40
8.1.4.8.10-N	Cunetas de hormigón, tipo A - BERMA (PRECIO TODO INCLUIDO - SY CON CAMBIO DE INDIETOS)	M	5,644.00	60.69	342,521.00
8.1.4.8.11-N	Cunetas de hormigón, tipo C - RODAJE (PRECIO TODO INCLUIDO - SY CON CAMBIO DE INDIETOS)	M	14,967.00	114.38	1,711,914.03
8.1.4.9	Señalización Vertical y Horizontal				
8.1.4.9.1	Letreros de Señalización	UN	1,527.00	64.00	97,728.00
8.1.4.9.2-N	Pintura convencional de vía para señalización horizontal	M	6,000.00	3.84	23,040.00
8.1.4.10	Protección de taludes				
8.1.4.10.1	Suministro y colocación de pasto	M2		1.09	
8.1.4.10.2-N	Muro con Saco Arena Cemento	UD	6,940.00	21.25	147,475.00
8.1.4.11	Transporte				
8.1.4.11.1	Transporte de Tuberías (hasta 1 km)	M	133.56	27.93	3,730.33
8.1.5	Puente Metálico - 30 m				
8.1.5.1	Vigas metálicas				
8.1.5.1.1	Fabricación, colocación de vigas metálicas	M		1,856.00	
8.1.5.2	OBRAS DE HORMIGÓN				
8.1.5.2.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
8.1.5.2.1.1	Hormigón Fc. 21 Mpa en muro parapeto	M3		39.81	
8.1.5.2.2	Transporte				
8.1.5.2.2.1	Transporte de hormigón (mas de 1 km)	M3XXM	599.50	6.32	3,780.84
8.1.5.2.3	Encofrado				
8.1.5.2.3.1	Encofrado plano en muro parapeto	M2		68.79	
8.1.5.2.4	Barros de refuerzo				
8.1.5.2.4.1	Aplicación de Acero de refuerzo de 200 MPa para el hormigón armado	TON		624.09	
8.1.5.3	Defensas metálicas				
8.1.5.3.1	Defensas metálicas	M		192.00	
8.1.5.4	Apoyos Elastómericos				
8.1.5.4.1	Suministro de apoyos de neoprene	KG		207.36	
8.1.5.4.2	Aplicación de apoyos de neoprene	KG		1.24	



[Handwritten signature]
Domingo, R.D.

[Handwritten signature]



PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
8.1.5.5	Estacas Metálicas para Fundación	
8.1.5.5.1	Suministro de estacas metálicas	TON 9,344.00
8.1.5.5.2	Aplicación de estacas metálicas	TON 9,344.00
8.1.5.5.3-N	Suministro, y colocación de Gaviones tipo Colchoneta	M3 963.83 93.56 94,039.93
8.1.5.5.4-N	Suministro, y colocación de Gaviones tipo Caja	M3 1,530.58 93.56 143,200.74
8.1.5.5.5-N	Suministro y aplicación de manta geotextil.	M2 3,276.83 6.12 20,054.20
8.1.5.5.6-N	Puente Contenedores	PA 1.00 744,595.19 744,595.19
10.2.2.3	Esparcimiento	
10.2.2.3.1	Esparcimiento de material en Sitio de Bote	M3
TOTAL DE LAS OBRAS		6,826,225.67

ITEM	9.0 - DESVIO DE CANOA Y CONTROL DE INUNDACIONES		
9	DESVIO DE CANOA Y CONTROL DE INUNDACIONES		
9.1	CANAL DE DESVIO DE CANOA		
9.1.1	DESBROCE		
9.1.1.1	Despeje y Desenzalado	HA	4,530.19
9.1.1.2	Remoción capa vegetal	M3	1.06
9.1.2	EXCAVACIONES		
9.1.2.0	Control de Aguas	GLOBAL	17,706.24
9.1.2.1	Excavaciones a cielo abierto		
9.1.2.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca	M3	1.02
9.1.2.1.2	Excavación y Cargulo Mecánico en Cantera	M3	1.02
9.1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)		
9.1.2.2.1	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	1.59
9.1.3	RELLENOS PARA FORMACION DE MUROS		
9.1.3.1	Relleos de materiales permeables e impermeables		
9.1.3.1.1	Colocación y compactación de materiales	M3	3.44
9.1.3.2	Esparcimiento		
9.1.3.2.1	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3	0.95
9.2-N	ALCANTARILLAS		
9.2.1-N	DESBROCE		
9.2.1.1-N	Remoción capa vegetal	M3	1.06
9.2.2-N	EXCAVACIONES		
9.2.2.0-N	Control de Aguas. (*)	GLOBAL	11,721.64
9.2.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto		
9.2.2.1.0-N	Remoción de Hormigon Asfáltico. (*)	M2	3.78
9.2.2.1.1-N	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca	M3	1.02
9.2.2.1.2-N	Excavación y Cargulo Mecánico en Cantera	M3	1.02
9.2.2.1.3-N	Excavación y Cargulo Mecánico suelos Saturado. (*)	M3	3.10
9.2.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)		
9.2.2.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	1.59
9.2.2.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	0.54
9.2.2.3-N	Esparcimiento		
9.2.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3	0.95
9.2.3-N	RELLENOS		
9.2.3.1-N	Relleos de materiales permeables e impermeables		
9.2.3.1.1-N	Colocación y compactación de materiales	M3	3.44
9.2.3.1.2-N	Colocación y compactación de material enrocamiento	M3	2.01
9.2.3.1.3-N	Colocación y compactación de material granular	M3	1.69
9.2.3.1.4-N	Colocación y compactación mecánica en desvio de carretera y dique con material de mina. (*)	M3	8.13
9.2.3.1.5-N	Colocación y compactación manual en estructuras con material de mina. (*)	M3	20.53
9.2.3.1.6-N	Suministro y aplicación de manta geotextil. (*)	M2	6.12
9.2.3.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)		
9.2.3.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	1.59
9.2.3.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	0.54
9.2.3.2.3-N	Transporte de material - enrocamiento (más de 1 km)	M3XKM	0.76
9.2.4-N	Obras de Pavimentación		
9.2.4.1-N	Sub Rasante		
9.2.4.1.1-N	Sub Rasante	M2	1.46
9.2.4.2-N	Base		
9.2.4.2.1-N	Base Granular	M3	10.39
9.2.4.3-N	Transporte (medido por material suelto transportado)		
9.2.4.3.1-N	Transporte de Material Granular (hasta 1 km)	M3	1.59
9.2.4.3.2-N	Transporte de Material Granular (mas de 1 km)	M3XKM	0.54
9.2.4.4-N	Carpeta asfáltica - Riego de Imprimación		
9.2.4.4.1-N	Aplicación de Riego de Imprimación	M2	1.73
9.2.4.5-N	Carpeta asfáltica - Riego de Liga		
9.2.4.5.1-N	Aplicación de Riego de Liga	M2	0.83
9.2.4.6-N	Carpeta asfáltica - Hormigon asfáltico		
9.2.4.6.1-N	Aplicación de hormigon asfáltico	M3	305.38
9.2.4.7-N	Drenaje		
9.2.4.7.1-N	Instalación de Tuberías de hormigon armado - diam. 36 pulgadas	M	189.24
9.2.4.8-N	Señalización Vertical y Horizontal		



PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
9.2.4.8.1-N	Letreros de Señalización	UN	64.00
9.2.4.8.2-N	Pintura horizontal de divisoria en señalización de carretera	M	0.08
9.2.4.9-N	Transporte		
9.2.4.9.1-N	Transporte de Tuberías (hasta 1 km)	M	27.93
9.2.5-N	OBRAS DE HORMIGÓN		
9.2.5.1-N	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos		
9.2.5.1.1-N	Hormigón pobre Fc 14 MPa	M3	37.11
9.2.5.1.2-N	Hormigón Fc. 21 MPa	M3	39.81
9.2.5.1.2.1-N	Hormigón Fc 24 Mpa	M3	40.13
9.2.5.1.3-N	Preparación de superficie para cimentación.	(*) M2	2.51
9.2.5.2-N	Transporte		
9.2.5.2.1-N	Transporte de hormigón (mas de 1 km)	M3XKM	6.31
9.2.5.3-N	Encofrado		
9.2.5.3.1-N	Encofrado plano	M2	73.19
9.2.5.3.2-N	Cimbra de estructuras de hormigón	M3	89.65
9.2.5.4-N	Barras de refuerzo		
9.2.5.4.1-N	Aplicación de Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	624.09
9.3-N	REHABILITACIÓN DE CANAL		
9.3.1-N	DESBROCE		
9.3.1.1-N	Remoción capa vegetal	M3	1.06
9.3.2-N	EXCAVACIONES		
9.3.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto		
9.3.2.1.1-N	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca en canal	(*) M3	5.62
9.3.2.1.2-N	Excavación y Cargulo Mecánico de Suelo Saturado en Canal.	(*) M3	13.11
9.3.2.1.2-N	Limpieza Manual de Canal.	M	1.86
9.3.2.2-N	(*)		
9.3.2.2.1-N	Transporte (medido por material suelto transportado)		
9.3.2.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	1.59
9.3.2.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	0.54
9.3.2.3-N	Espardimiento		
9.3.2.3.1-N	Espardimiento en Sitio de Bote o scopio en depósitos	M3	0.95
9.4-N	SERVICIOS POR ADMINISTRACION		
9.4.1-N	Mano de obra y equipos Servicios por administración sacado por revision y ajuste	US\$	
9.4.1-N	Mano de obra y equipos Servicios por administración	US\$	1.00
9.4.2-N	Materiales Servicios por administración	US\$	
TOTAL DE LAS OBRAS			

ITEM	10.0 - RIEGO MARGEN IZQUIERDA DESDE TOMA EXISTENTE EN EL DIQUE SANTANA		
10.1	RIEGO MARGEN IZQUIERDA DESDE TOMA EXISTENTE EN EL DIQUE SANTANA		
10.1.1	CANALES		
10.1.1.1	DESBROCE		
10.1.1.1	Despeje y Desentraizado	HA	4,530.19
10.1.1.2	Remoción capa vegetal	M3	1.06
10.1.2	EXCAVACIONES		
10.1.2.0	Control de Aguas	GLOBAL	2.40
10.1.2.1	Excavaciones a cielo abierto		
10.1.2.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca	M3	1.02
10.1.2.1.2	Excavación y Cargulo Mecánico material común en cantera	M3	1.02
10.1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)		
10.1.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	1.59
10.1.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM	0.54
10.1.3	RELLENOS		
10.1.3.1	Rellenos de materiales		
10.1.3.1.1	Colocación y compactación de suelos	M3	3.44
NUEVO	Espardimiento de material en Sitio de Bote	M3	0.95
10.1.4	OBRAS DE HORMIGÓN		
10.1.4.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye ,cemento, agregados y aditivos		
NUEVO	Limpieza manual de canal	M	2.00
NUEVO	Preparación de superficie	M2	3.89
10.1.4.1.1	Colocación y curado de Hormigón Fc 21 MPa	M3	39.81
10.1.4.2	Transporte		
10.1.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	6.31
10.1.4.3	Encofrado		
10.1.4.3.1	Encofrado plano	M2	73.19
NUEVO	Juntas		
NUEVO	Juntas de Expansión	M	128.49
NUEVO	Juntas de material bituminoso	M	128.49
NUEVO	Junta waterstop PVC 6"	M	92.83
10.1.4.4	Barras de refuerzo		
10.1.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	624.09
10.1.4.5	Estructuras de Control		
10.1.4.5.1	Estructuras de Control	UN	3,607.24
10.1.4.5.2	Compuerta de salida (1.30m x 1.75m)	UN	34,509.99
10.1.4.5.3	Alcantarilla (DN - 0.90 m)	UN	7,357.85

RNC 131318932

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
10.1.4.5.4	Calda en tubos de hormigón. Diam: 42 pulgadas	M	1,770.23
10.1.4.5.5	Cruces de Drenes en tubos de hormigón, Diam: 42 pulgadas	M	653.73
10.1.4.5.6-N	Dique santana-tubería dique santana	M	482.00
10.1.4.5.7-N	Dique santana-compuertas dique santana	KG	2,763.15
10.2	LAGUNAS DE REGULACIÓN		11.79
10.2.1	DESBROCE		
10.2.1.1	Despeje y Desenraizado	HA	4,530.19
10.2.1.2	Remoción capa vegetal	M3	1.06
10.2.2	EXCAVACIONES		
10.2.2.0	Control de Aguas	GLOBAL	29,184.00
10.2.2.1	Excavaciones a cielo abierto		
10.2.2.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca	M3	1.02
10.2.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)		
10.2.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	1.59
10.2.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM	0.54
10.2.2.3	Espárcimiento		
10.2.2.3.1	Espárcimiento de material en Sitio de Bote	M3	0.95
10.2.3	RELLENOS		
10.2.3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables		
10.2.3.1.1	Colocación y compactación de suelos	M3	3.44
10.2.4	OBRAS DE HORMIGÓN		
10.2.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos		
10.2.4.1.1	Colocación y curado de Hormigón f'c 21 MPa	M3	39.81
10.2.4.2	Transporte		
10.2.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XXM	6.31
10.2.4.3	Encofrado		
10.2.4.3.1	Encofrado plano	M2	73.19
10.2.4.4	Barras de refuerzo		
10.2.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	624.09
10.2.4.5	Estructuras de Control		
10.2.4.5.1	Compuerta de entrada (1.50m x 1.00m)	UN	31,921.73
10.2.4.5.2	Compuerta de salida (1.50m x 1.00m)	UN	31,921.73
10.2.4.5.3	Desarenador de entrada (Canal Laguna)	UN	3,164.77
10.2.4.5.4	Vertedero de Salida	UN	2,030.66
10.2.4.5.5	Desarenador del Vertedero de Salida	UN	3,164.77
10.3	CANAL LATERAL		
10.3.1	DESBROCE		
10.3.1.1	Despeje y Desenraizado	HA	4,530.19
10.3.1.2	Remoción capa vegetal	M3	1.06
10.3.2	EXCAVACIONES		
10.3.2.0	Control de Aguas	GLOBAL	29,184.00
10.3.2.1	Excavaciones a cielo abierto		
10.3.2.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca	M3	1.02
10.3.2.1.2	Excavación cantera	M3	1.02
10.3.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)		
10.3.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	1.59
10.3.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM	0.54
10.3.2.3	Espárcimiento		
10.3.2.3.1	Espárcimiento de material en Sitio de Bote o de acopio en depósitos	M3	0.95
10.3.3	RELLENOS		
10.3.3.1	Rellenos de materiales		
10.3.3.1.1	Colocación y compactación de suelos	M3	3.44
10.3.4	OBRAS DE HORMIGÓN		
10.3.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos		
10.3.4.1.1	Hormigón f'c 21 MPa	M3	39.81
10.3.4.2	Transporte		
10.3.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XXM	6.31
10.3.4.3	Encofrado		
10.3.4.3.1	Encofrado plano	M2	73.19
10.3.4.4	Barras de refuerzo		
10.3.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	624.09
10.3.4.5	Estructuras		
10.3.4.5.1	Estructuras de control en hormigón armado 1.2 m3	UN	3,607.24
10.3.4.5.2	Toma parcelarias de 0.40 m por 0.40 m	UN	12,321.38
10.3.4.5.3	Alcantarilla (DN - 1.00 m)	UN	9,953.65
10.3.4.5.4	Calda de hormigón armado de 1.5 m3	UN	3,921.97
10.3.4.5.5	Cruces de Drenes de hormigón armado de 2.0 m3	UN	10,559.00
10.4	SIFON PARA CRUCE DEL RIO YAGUE DEL SUR		
10.4.1	EXCAVACIONES		
10.4.1.0	Control de Aguas	GLOBAL	29,184.00
10.4.1.1	Excavaciones a cielo abierto		
10.4.1.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico en lecho del río	M3	105.00
10.4.2	RELLENOS		
10.4.2.1	Rellenos de materiales		1.57
			164.85

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
10.4.2.1.1	Colocación y compactación de materiales granular (ataguía)	M3	668.25	1.69	1,129.34
10.4.2.2	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIALES GRANULAR				
10.4.2.2.1	Remoción de ataguía				
10.4.2.2.1	Remoción	M3		0.79	
10.4.2.3	Transporte (medido por material suelto transportado)				
10.4.2.3.1	Transporte de Material suelos (hasta 1 km)	M3		1.59	
10.4.3	OBRAS DE HORMIGÓN				
10.4.3.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
10.4.3.1.1	Hormigón F'c 21 MPa	M3		39.81	
10.4.3.2	Transporte				
10.4.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM		6.31	
10.4.3.3	Encofrado				
10.4.3.3.1	Encofrado plano	M2		73.19	
10.4.3.4	Barras de refuerzo				
10.4.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON		624.09	
10.4.3.5	TUBERIA				
10.4.3.5.1	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado, de diam 1.50 m	M		666.60	
10.4.3.6	Estructuras de Control				
10.4.3.6.1	Parrillas retención de basura (1.50m x 2.00 m)	UN		36,500.94	
10.4.3.6.2	Desarenador, tubería de PVC, Diam: 8.0 pulgadas y 20 m de longitud	UN		3,164.77	
10.4.3.6.3	Compuerta Radiales (1.50 x 1.50 m)	UN		30,877.45	
10.5	SIFON 2				
10.5.1	EXCAVACIONES				
10.5.1.0	Control de Aguas	GLOBAL		29,184.00	
10.5.1.1	Excavaciones a cielo abierto				
10.5.1.1.1	Excavación y Carguo Mecánico en lecho del río	M3		1.57	
10.5.2	RELLENOS				
10.5.2.1	Rellenos de materiales				
10.5.2.1.1	Colocación y compactación de materiales granular (ataguía)	M3		1.69	
10.5.2.2	Remoción de ataguía				
10.5.2.2.1	Remoción	M3		0.79	
10.5.2.3	Transporte (medido por material suelto transportado)				
10.5.2.3.1	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3		1.59	
10.5.3	OBRAS DE HORMIGÓN				
10.5.3.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
10.5.3.1.1	Hormigón F'c 21 MPa	M3		39.81	
10.5.3.2	Transporte				
10.5.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM		6.31	
10.5.3.3	Encofrado				
10.5.3.3.1	Encofrado plano	M2		73.19	
10.5.3.4	Barras de refuerzo				
10.5.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON		624.09	
10.5.3.5	Estructuras de Control				
10.5.3.5.1	Parrillas retención de basura (1.80m x 3.00 m)	UN		53,092.28	
10.5.3.5.2	Desarenador, tubería de PVC, Diam: 8.0 pulgadas y 20 m de longitud	UN		3,164.77	
10.5.3.5.3	Compuerta Radiales (1.80 x 1.80 m)	UN		53,917.45	
10.6	DIQUE DERIVADOR SANTANA				
10.6.1	EXCAVACIONES				
10.6.1.0	Control de Aguas	GLOBAL	0.63	29,184.00	18,385.92
10.6.1.1	Excavaciones a cielo abierto				
10.6.1.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3	25,961.86	1.02	26,481.10
10.6.1.1.2	Excavación y Carguo Mecánico material común en cantera	M3	9,408.35	1.02	9,596.52
10.6.1.2	Demolición, carguo, acarreo y bote				
10.6.1.2.1	Hormigón	M3	34.82	22.11	769.87
10.6.1.2.2	Gaviones	M3		21.99	
10.6.1.3	Transporte (medido por material suelto transportado)				
10.6.1.3.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	50,905.79	1.59	80,940.21
10.6.1.3.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM	75,561.20	0.54	40,803.05
10.6.1.4	Esparcimiento				
10.6.1.4.1	Esparcimiento de material en Sitio de Bote o de acopio en depósitos	M3	30,765.22	0.95	29,226.95
10.6.2	RELLENOS				
10.6.2.1	Rellenos de materiales para ataguía				
10.6.2.1.1	Colocación y compactación de materiales suelos	M3	3,304.93	3.44	11,368.94
10.6.2.1.2	Colocación y compactación de material granular	M3	7,193.37	1.69	12,156.80
10.6.2.2	Remoción de ataguía				
10.6.2.2.1	Remoción	M3		0.79	
10.6.3	OBRAS DE HORMIGÓN				
10.6.3.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
10.6.3.1.1	Hormigón F'c 21 Mpa	M3	5.02	39.81	199.85
10.6.3.1.2	Hormigón F'c 14 Mpa	M3	4.77	37.11	177.61
10.6.3.1.3	Hormigón F'c 24 Mpa	M3	133.32	40.13	5,350.13
10.6.3.2	Transporte				
10.6.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	69,004.58	6.31	397,558.90

[Firma]
Domingo, R.D.

[Firma]

[Firma]

[Firma]

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
10.6.3.3	Encofrado				
10.6.3.3.1	Encofrado plano	M2	879.37	73.19	64,361.38
10.6.3.3.2	Cimbra de estructuras de hormigón	M3	229.32	89.65	20,558.54
10.6.3.4	Barra de refuerzo				
10.6.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	TON	22.20	624.09	13,854.02
10.6.3.5	Diseño, fabricación, suministro, montaje y pruebas de compuertas y mecanismos accesorios				
	APLICACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 1.50 M				
10.6.3.5.1	Compuertas radiales (1.75m x 1.75m)	UN		90,217.43	
10.6.3.5.2	Compuertas radiales (2.8m x 2.8m)	UN		170,091.12	
10.6.3.5.3	Parrillas retención de basura (1.75m x 6.3m)	UN		31,921.73	
10.6.4	Conductos de drenaje				
10.6.4.1	Instalación Conductos de drenaje en tubos de PVC de 0.20 m	M	293.00	11.65	3,413.45
10.6.4.2	Tubería de hormigón reforzado de 0.90 m de diámetro para descarga de la galería de drenaje	M	42.80	209.79	8,979.01
	rejillas de acceso				
NUEVO ITEMS	OBRAS DE HORMIGÓN				
NUEVO ITEMS	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
11.3.1.1	Hormigón de f'c 17 MPa	M3	452.92	55.33	25,060.07
4.2.4.1	Hormigón lanzado simple (Shotcrete) en capas de 15 cm de espesor	M3	157.35	432.95	68,124.68
11.6.3.2	Piedra argamasa	M3	472.95	23.83	11,270.40
NUEVO ITEMS	BARRAS DE ANCLAJE				
4.2.6.1	Pernos de roca, tipo BAR 8	M	503.30	46.21	23,257.49
4.3.1.2	Colocación barra anclaje BAR 8, con perforación a rotapercusión de D:3.0 pulgadas, incluye el relleno con lechada cemento	M	351.20	38.20	13,415.84
5.2.7	Malla de refuerzo				
5.2.7.1	Preparación y Aplicación de malla de refuerzo	M2	1,240.99	1.98	2,457.16
2.6.2.1	Instalación Tubería de PVC de 3" de diámetro, ranurada	M	84.00	19.20	1,612.80
	TOTAL DE LAS OBRAS				1,067,283.08

ITEM	11.0 - VERTEDERO DE SERVICIO DE LA PRESA DE MONTEGRANDE				
11	VERTEDERO DE SERVICIO DE LA PRESA DE MONTEGRANDE				
11.1	DESBROCE				
11.1.1	Despeje y Desenraizado	HA			
11.1.2	Remoción capa vegetal	M3			
11.2	EXCAVACIONES				
11.2.1	Excavaciones a cielo abierto				
11.2.1.0	Control de Aguas	GLOBAL			
11.2.1.0	Bombeo de Agua 30HP	HPxH	3,637.00	2.40	8,728.80
11.2.1.1	Excavación y Carguío Mecánico suelos, excepto roca	M3	464,471.56	1.02	473,760.99
11.2.1.2-N	Excavación, Carguío de Material de Transición	M3	1,493,417.32	4.20	6,272,352.75
11.2.1.3-N	Excavación de roca con voladura y Carguío Mecánico	M3	115,136.20	12.17	1,401,207.55
11.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)				
11.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	1,335,686.85	1.59	2,123,742.09
11.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	M3	1,335,686.85	2.04	2,724,801.17
11.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM	323,646.61	0.54	174,769.17
11.2.2.3-N	Transporte de material roca (hasta 1 km).	M3	80,595.34	2.07	166,832.35
11.2.2.3-N	Transporte de roca (hasta 3 km). - Sindicato	M3	80,595.34	2.24	180,533.56
11.2.2.4-N	Transporte de material roca (mas de 1 km).	M3XXM	34,397.65	0.76	26,142.21
11.2.3	Esparcimiento				
11.2.3.1	Esparcimiento Material (Suelo)	M3	3,526,753.27	0.95	3,350,415.60
11.2.3.2	Esparcimiento Material (Roca)	M3	161,190.68	1.31	211,159.79
11.2.3.3-N	Acondicionamiento de material en áreas de bote con equipo	HR	2,658.76	208.23	553,634.51
11.3	OBRAS DE HORMIGÓN				
11.3.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
11.3.1-N	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - abajo estructura de concreto especificación rigurosa	M2	17,001.90	35.00	595,066.50
11.3.1.1-N	Limpeza Manual y/o Mecánica, Para Fundación - Presa e Estructuras menores	M2		8.55	
11.3.1.1	Hormigón de f'c 17 MPa	M3	420.00	55.33	22,738.60
11.3.1.1.1-N	Hormigón f'c 15 MPa para regularización	M3	1,384.00	55.33	26,576.72
11.3.1.2	Hormigón f'c 21 MPa	M3			
11.3.1.3	Hormigón de f'c 35 MPa en vigas pos tensionadas del puente	M3			
11.3.1.5-N	Hormigón f'c 18 Mpa en Muros Laterales	M3	16,470.39	55.33	911,306.63
11.3.1.6-N	Hormigón f'c 35 Mpa en Puente	M3	2,406.25	55.13	132,656.87
11.3.1.7-N	Hormigón f'c 25 Mpa en Rápida (Losa)	M3	17,748.02	55.18	979,335.80
11.3.1.8-N	Hormigón f'c 25 Mpa en Rápida (Muros)	M3	5,294.68	55.18	292,160.49
11.3.1.9-N	Hormigón f'c 18 Mpa en Vertedero Controlado (Azud)	M3	19,445.30	55.33	1,076,806.45
11.3.1.10-N	Hormigón f'c 25 Mpa en Vertedero Controlado (Azud)	M3	17,574.37	55.18	969,753.96
11.3.2	Hormigón Lanzado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
11.3.2.1	Hormigón Lanzado en capas de 5 cm de espesor	M3			
11.3.2.2	Hormigón en capas de 5 cm de espesor, reforzado con fibra de acero	M3			
11.3.2.3	Hormigón Proyectado sin Fibra	M3	4,779.91	87.68	419,162.89
11.3.2.4	Hormigón lanzado reforzado con Fibra de acero	M3		302.69	
11.3.2.5	Hormigón f'c 30 MPa en muros laterales	M3			
11.3.2.6	Hormigón f'c 15 MPa para regularización	M3	485.72	37.41	18,170.90

[Firma]
Domingo, R.D.

[Firma]

[Firma]

[Firma]

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
11.3.2.7-N	Tubería de Hormigón Reforzado de 0.90m de Diámetro	m	30.00	209.79	6,293.70
11.3.3	Encofrado				
11.3.3.1	Encofrado plano (Estructuras)	M2	7,730.47	68.79	531,779.03
11.3.3.2-N	Encofrado Curvo	M2	463.56	78.50	96,389.45
11.3.3.3-N	Cimbra de estructuras de hormigón	M3	272.03	89.65	24,387.90
11.3.3.4-N	Encofrado Tela	M2	1,664.56	76.99	128,157.72
11.3.3.5-N	Encofrado regla (Terminación de los Hormigones con regla vibratoria)	M2		4.11	
11.3.3.6-N	Encofrado Deslizante	M2	14,295.10	34.36	491,179.58
11.3.3.7-N	Encofrado local	M2	6,782.52	99.01	671,537.31
11.3.3.8-N	Encofrado especial	M2	1,385.89	417.83	579,066.42
11.3.4	Transporte				
11.3.4.1	Transporte de Hormigón	M3XKM	118,674.00	6.32	750,019.67
11.3.5	Sellos de impermeabilización				
11.3.5.1	Sellos de PVC de 9" de ancho	M	495.90	44.77	22,201.44
11.3.6	Apoyos elastoméricos				
11.3.6.1	Apoyos elastoméricos	KG	1.00	218.97	218.97
11.3.6.2	Almohadillas elastoméricas	KG	1.00	235.72	235.72
11.3.7	Elementos metálicos				
11.3.7.1	Suministro y Instalación				
11.3.7.1.1	Defensas metálicas en el puente	M		192.00	
11.3.7.1.2	Pasamanos metálicos en el puente	KG		19.20	
11.3.7.1.3	Escaleras metálicas para acceso al pozo de la galería de drenaje	KG		19.20	
11.3.7.1.4	Pasamanos metálico de Ø2"	KG		19.20	
11.4	ACERO DE REFUERZO				
11.4.1	Barras de refuerzo				
11.4.1.1	Instalación				
11.4.1.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	3,176.37	1,108.78	3,521,895.53
11.4.2	Malla de refuerzo				
11.4.2.1	Instalación				
11.4.2.1.1	Malla de refuerzo	M2	31,926.90	1.98	63,215.26
11.4.3	Barras de anclaje				
11.4.3.1	Barras de anclaje, tipo BAR10 en el vertedero de servicio	M			
11.4.4	Fibras de acero				
11.4.4.1	Aplicación de fibra de acero	KG	1.00	0.03	0.03
11.4.4.2	Suministro y aplicación de Insertos metálicos	KG	23,668.00	8.97	212,301.96
11.4.3.1.1-N	Suministro e Instalación de Postensado Ø15.2 mm MTAI 12	M	304.06	123.55	37,566.61
11.4.3.1.1-N	Postensado Ø15.2 mm MTAI 12 (INCLUYE LECHADA	UNIDAD	40.00	3,729.87	149,194.80
11.4.3.2.1-N	Suministro e Instalación de Postensado Ø15.2 mm MTAI 31	M	1,140.23	146.20	166,701.63
11.4.3.2.1-N	Postensado Ø15.2 mm MTAI 31 (INCLUYE LECHADA	UNIDAD	30.00	5,081.48	152,444.40
11.4.3.3.1-N	Suministro e Instalación de Postensado Ø15.2 mm MTAI 37	M	760.15	157.90	120,027.69
11.4.3.3.1-N	Postensado Ø15.2 mm MTAI 37 (INCLUYE LECHADA	UNIDAD	20.00	5,694.57	113,891.40
11.5	PERFORACIONES, DRENE Y INYECCIONES				
11.5.1	Perforaciones				
11.5.1.1	Perforaciones para drenaje en el vertedero de servicio, diam:3.0 pulg	M	863.68	29.98	25,892.99
11.5.1.2	Perforación y colocación barra anclaje BAR 10, con perforación a rotopercusión de D:3.0 pulgadas, incluye el relleno con lechada cemento	M	22,687.81	32.76	743,252.61
11.5.1.3	Suministro e Instalación de tubería para drenaje, Diam: 3.0 pulgadas	M			
11.5.1.4	Perforaciones a rotopercusión, para inyecciones de impermeabilización en el vertedero de servicio, Diam: 3.0 pulg	M	9,072.00	29.98	271,978.56
11.5.3	Ejecución Pilotes, Estacas Secantes D=1.0M	M		250.01	
11.5.4-N	Suministro, perforación y colocación de tubo drenaje, ranurado, D: 3.0 Pulg	M	2,670.30	32.76	87,479.03
11.5.5-N	Anclaje de Fijación con Placa, tuerca y lechada de cemento	M	1,158.49	173.72	201,252.35
11.5.6-N	Anclaje de Fijación con Placa, tuerca y lechada de cemento	M	17,097.00	77.72	1,328,778.84
11.5.7-N	Anclaje de Fijación con Placa, tuerca y lechada de cemento	M	8,000.00	90.72	725,760.00
11.5.8-N	Suministro y montaje de Tubería y conexiones para pantalla de Drenaje	u	52.00	443.05	23,038.60
11.5.9-N	Perforación y colocación de tubería geomecánica en la pantalla de drenaje	m	416.00	88.38	36,786.08
11.5.2	Inyecciones				
11.5.2.1	Inyecciones de impermeabilización y/o consolidación de lechada y/o mortero	TON	20.41	63.22	1,290.92
11.5.2.2	Instalación de Tuberías de PVC de 4" de diámetro para ejecución de inyecciones	M			
11.5.2.3	Ejecución de ensayos de agua tipo Lugeon	UN			
11.6	OBRAS DE DRENAJE				
11.6.1	Filtros				
11.6.1.1	Drenes de grava y arena	M3		4.92	
11.6.1.2	Drenes de grava procesada	M3		5.04	
11.6.2	Tuberías de drenaje				
11.6.2.1	Instalación				
11.6.2.1.1	Tubería de PVC de 2" de diámetro, sin perforar	M	1.00	12.99	12.99
11.6.2.1.2	Tubería de PVC de 6" de diámetro, sin perforar	M	1.00	57.80	57.80
11.6.2.1.3	Tubería de PVC de 8" de diámetro, sin perforar	M	1.00	105.06	105.06
11.6.2.1.4	Tubería de PVC de 12" de diámetro, sin perforar	M	1.00	360.08	360.08
11.6.2.1.5	Tubería de PVC de 8" de diámetro, perforada	M	1.00	105.06	105.06
11.6.2.1.6	Tubería de PVC de 4" de diámetro, con rejilla, para drenaje del puente	M	1.00	28.07	28.07
11.6.2.1.7	Tubería de hormigón reforzado de 0.90 m de diámetro para descarga de la galería de drenaje	M	1.00	209.79	209.79
11.6.2.1.8-N	Tubería de hormigón reforzado de 0.90 m de diámetro para descarga de la galería de drenaje	m	1.00	209.79	209.79
11.6.2.1.9-N	Suministro y aplicación de manta geotextil	m2	1.00	6.12	6.12
11.6.2.1.10-N	Cubierta de concreto	m2			

Santo Domingo, R.D.

Imy

25 de 33

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
11.6.3	Conductos de drenaje	
11.6.3.1	Conductos de drenaje en medios tubos de PVC de 0.20 m de diámetro	11.65
	TOTAL DE LAS OBRAS	34,386,646.42

ITEM	12.0 - RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS	
12	RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS	
12.1	Recuperación de Áreas Degradadas	10,798.54
	TOTAL DE LAS OBRAS	

ITEM	13.0 - SUMINISTRO DE MATERIALES (PRESA)	
13	SUMINISTRO DE MATERIALES	
13.1	Suministro de cemento a granel	97,257.97
13.2	Suministro de Cemento Portland Tipo I en Bolsas de 42 kg	532.24
13.3	Suministro de acero de refuerzo de 280 MPa para el hormigón armado	83.22
13.4	Suministro de acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	1,623.97
13.4-N	Suministro de acero de refuerzo de 420 MPa	1,082.31
13.5	Suministro de mallado de refuerzo	864.00
13.6	Suministro de agregado fino	7,499,408.52
13.7	Suministro de agregado grueso	5.57
13.8	Suministro de aditivo para mezcla de Hormigón	657,293.06
13.9	Suministro de Cemento Puzolánico Tipo III en Bolsas	6.94
13.10	Suministro de Bentonita en Bolsas	1,167,938.35
13.12-N	Suministro de Microsilica	6.94
		3,451,558.75
		1.42
		2,090,904.63
		196.44
		622.09
		523,059.49
		1.04
		8,410,449.13
13.11	EXCAVACIONES	
13.11.1	Excavación y Cargio Mecánico de suelos, excepto roca, en Cantera	1.20
13.11.2	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	1.59
13.11.3	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	2.04
13.11.4	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	0.54
	TOTAL DE LAS OBRAS	51,894,499.81

ITEM	13.0 - SUMINISTRO DE MATERIALES (CUENCA BAJA)	
13	SUMINISTRO DE MATERIALES	
13.1	Suministro de cemento a granel	285.99
13.2	Suministro de Cemento Portland Tipo I en Bolsas de 42 kg	270.44
13.3	Suministro de acero de refuerzo de 280 MPa para el hormigón armado	1,623.97
13.4	Suministro de acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	1,082.31
13.4-N	Suministro de acero de refuerzo de 420 MPa	864.00
13.5	Suministro de mallado de refuerzo	5.57
13.6	Suministro de agregado fino	6.94
13.7	Suministro de agregado grueso	6.94
13.8	Suministro de aditivo para mezcla de Hormigón	1.42
13.9	Suministro de Cemento Puzolánico Tipo III en Bolsas	196.44
13.10	Suministro de Bentonita en Bolsas	622.09
13.12	Suministro de Microsilica	1.04
13.11	EXCAVACIONES	
13.11.1	Excavación y Cargio Mecánico de suelos, excepto roca, en Cantera	1.20
13.11.2	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	1.59
13.11.3	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 3 km) - Sindicato	2.04
13.11.4	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	0.54
	TOTAL DE LAS OBRAS	

ITEM	14.0- EQUIPOS HIDROMECAÑICOS	
14.1	Equipos Hidromecánicos	15.44
14.1.1-N	Desagüe de Fondo - Compuertas Vagón y Accesorios	12.39
14.1.2-N	Desagüe de Fondo - Compuertas Radiales y Accesorios	846,323.73
14.1.3-N	Desagüe de Fondo - Blindaje	20.36
14.1.4-N	Toma de Agua - Rejillas y Accesorios	1,830,852.64
14.1.5-N	Toma de Agua - Compuerta Vagón y Accesorios	12.20
14.1.6-N	Toma de Agua - Conducto Forzado y Accesorios	8,118,953.60
14.1.7-N	Toma de Agua - Válvulas Mariposa y Chorro Hueco	11.83
14.1.8-N	Toma de Agua - Puente Grúa y Pórtico Rodante	118,785.03
14.1.9-N	Vertedero de Servicio - Compuerta Atagüa y Accesorios	257,432.48
14.1.10-N	Vertedero de Servicio - Compuertas Radiales y Accesorios	6.46
14.1.11-N	Desvío del Río - Compuerta Vagón y Accesorios	1,499,965.44
14.1.12-N	Desvío del Río - Compuertas Deslizantes y Accesorios	17.06
	TOTAL DE LAS OBRAS	23,359,106.91

ITEM	15.0 - RIEGO MARGEN DERECHA HACIA GALVAN - NEYBA	
15	RIEGO MARGEN DERECHA HACIA GALVAN - NEYBA	
15.1	Control de Aguas	109,290.24
15.1.1	OBRAS DE REGO	
15.1.1.1	CANAL PRINCIPAL	
15.1.1.1.1	DESMONTE	
15.1.1.1.1.1	Despeje y Desnaturalizado	4,530.19
15.1.1.1.1.2	Remoción capa vegetal	1.06
15.1.1.2	EXCAVACIONES	

Comingo, R.D.

Trujillo

San Juan

DIRECTOR EJECUTIVO
Energía para todos

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
15.1.1.2.1	Excavaciones a cielo abierto	
15.1.1.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	1.02
15.1.1.2.1.2	Excavación de roca con voladura y Carguo Mecánico	12.13
15.1.1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)	
15.1.1.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	1.59
15.1.1.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	0.54
15.1.1.2.2.3	Transporte de roca (hasta 1 km)	2.07
15.1.1.3	RELLENOS	
15.1.1.3.1	Rellenos	
15.1.1.3.1.1	Colocación y compactación de material común	3.44
15.1.1.4	OBRAS DE HORMIGÓN	
15.1.1.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos	
15.1.1.4.1.1	Hormigón f'c 21 MPa	39.81
15.1.1.4.2	Transporte	
15.1.1.4.2.1	Transporte de Hormigón	6.31
15.1.1.4.3	Encofrado	
15.1.1.4.3.1	Encofrado plano	73.19
15.1.1.4.4	Barras de refuerzo	
15.1.1.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón armado	624.09
15.1.1.4.5	Tuberías	
15.1.1.4.5.1	Instalación de tubería de políster centrifugado reforzado con fibra de vidrio Ø 1.80m	1,197,393.05
15.1.1.4.5.2	Instalación de tubería de políster centrifugado reforzado con fibra de vidrio Ø 1.90m	1,263,602.93
15.1.2	LAGUNA DE REGULACIÓN (Neyba)	
15.1.2.1	Desmonte	
15.1.2.1.1	Despeje y Desentraizado	4,530.19
15.1.2.1.2	Remoción capa vegetal	1.06
15.1.2.2	Excavaciones a cielo abierto	
15.1.2.2.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	1.02
15.1.2.3	Rellenos	
15.1.2.3.1	Colocación y compactación de material común	3.44
15.1.2.3.2	Regularización de Sub-rasante	1.46
15.1.2.4	Transporte (medido por material suelto transportado)	
15.1.2.4.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	1.59
15.1.2.5	Encofrados	
15.1.2.5.1	Encofrados	73.19
15.1.3	CANAL LATERAL	
15.1.3.1	Desmonte	
15.1.3.1.1	Despeje y Desentraizado	4,530.19
15.1.3.1.2	Remoción de capa vegetal	0.93
15.1.3.2	Excavaciones a cielo abierto	
15.1.3.2.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	1.02
15.1.3.2.2	Excavación y Carguo Mecánico en Cantera	1.02
15.1.3.3	Transporte (medido por material suelto transportado)	
15.1.3.3.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	1.59
15.1.3.3.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	0.54
15.1.3.4	Rellenos	
15.1.3.4.1	Colocación y compactación de material común	3.44
15.1.3.5	OBRAS DE HORMIGÓN	
15.1.3.5.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos	
15.1.3.5.1.1	Hormigón f'c. 21 MPa	39.81
15.1.3.5.2	Transporte	
15.1.3.5.2.1	Transporte de Hormigón	6.31
15.1.3.5.3	Alcantarilla	
15.1.3.5.3.1	Caídas de hormigón armado D: 42 pulgadas	1,770.23
15.1.3.5.3.2	Cruces de drenes D: 42 pulgadas	653.73
TOTAL DE LAS OBRAS		
ITEM	16.0 - Previsión para pago de las obras de desagüe, protección, de cauces y márgenes para mitigación de daños por efecto de inundaciones en zonas ubicadas en la cuenca baja de la presa de Montegrando.	
16.0-N	Realización de cualquier otra obra que el INDRHI considere necesaria y de importancia, que contribuya a evitar inundaciones.	GLOBAL 22,000,000.00
16.1	Alcantarillas en la carretera Azua-Barahona, tramo Jaquímeyes La Hoya	
16.1.1-N	Excavación para Estructuras	M3
16.1.2-N	Transporte de Material Excavado Común o Saturado (hasta 1Km)	M3
16.1.3-N	Transporte Material Excavado Común o Saturado (mas que 1 Km)	M3xKM
16.1.4-N	Preparación de superficie para cimentación	M2
16.1.5-N	Relleño Compactado para Estructuras	M3
16.1.6-N	Fabricación y Aplicación de Hormigón para Drenaje f'c = 140kg/cm2	M3
16.1.7-N	Fabricación y Aplicación de Hormigón para Drenaje f'c = 210kg/cm2	M3
16.1.8-N	Encofrado Plano para Drenaje	M2
16.1.9-N	Preparación y Colocación de Acero de Refuerzo fy= 4200 kg/cm2	TON
16.1.10-N	Transporte de Hormigón	MxKM
16.1.11-N	Suministro de cemento a granel	TON
16.1.12-N	Suministro de acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON



PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
16.1.13-N	Suministro de agregado fino	M3			
16.1.14-N	Suministro de agregado grueso	M3			
16.1.15-N	Suministro de aditivo para mezcla de Hormigón	KG			
16.1.16-N	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3			
16.2	Rehabilitación de Canal de Drenajes terciarios en Jaquimeyes y Regajon, y dren 7 en Consorcio Azucarero, registrado en la cublicación N°14 (septiembre de 2011) correspondiente a meses anteriores.				
16.2.1-N	Remoción de capa vegetal	m3	2,989.13	1.06	3,168.48
16.2.2-N	Excavación en Material Saturado	m3	43,520.60	13.11	570,555.07
16.2.3-N	Transporte de Material Excavado Comun o Saturado (hasta 1Km)	m3	43,902.53	1.59	69,805.02
16.2.4-N	Transporte Material Excavado Comun o Saturado (mas que 1 Km)	m3 x km	169,771.00	0.54	91,676.34
16.2.5-N	Esparcimiento de material en bote o acopio	m3	79,190.10	0.95	75,230.60
16.2.6-N	Remoción de de cerca con alambre de pua	m			
16.2.7-N	Cerca con empalizado y alambre de pua.	m			
16.2.8-N	Limpieza manual em canal	m	197.50	1.86	367.35
16.3	Construcción de Muros en Gaviones				
16.3.1-N	Excavación Mecánica Común	M3			
16.3.2-N	Excavación en Material Saturado	M3			
16.3.3-N	Preparación de superficie para cimentación	M2			
16.3.4-N	Muro de Gavión	M3			
16.3.5-N	Transporte de Material Excavado Comun o Saturado (hasta 1Km)	M3			
16.3.6-N	Transporte de (Roca) Material Granular (hasta 1Km)	M3			
16.3.7-N	Transporte (Roca) Material Granular (mas que 1 Km)	M3xKM			
16.4	Dique Canal Canoas: comprende obras adyacentes al puente de Canoas, excavaciones en Canal Miramar, muros de Jaquimeyes y Bombita.				
16.4.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de inundaciones	GLOBAL			
16.4.0.1-N	Trabajos por administración				
16.4.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	40,014.90	1.00	40,014.90
16.4.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	85.12	1.00	85.12
16.4.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL			
16.4.1-N	DESBROCE				
16.4.1.1-N	Despeje y Desentraizado	HA	23.21	4,530.19	105,145.71
16.4.1.2-N	Remoción capa vegetal	M3	17,000.22	1.06	18,020.23
16.4.2-N	EXCAVACIONES				
16.4.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto				
16.4.2.1.7-N	Excavación de Material Saturado en Limpieza de Canal y Estructuras	M3	65,822.13	5.62	369,920.37
16.4.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)				
16.4.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	91,364.97	1.59	145,270.30
16.4.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM			
16.4.2.3-N	Esparcimiento				
16.4.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3	1,799.00	0.95	1,709.05
16.4.3.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables				
16.4.3.1.9-N	Relleno compactado en desvío de carretera y Diques	M3	57,463.21	5.71	328,160.87
16.5-N	Construcción de Alcantarilla Cajón en Caño Lucas, desvío temporal de la vía Peñon Cabral, limpieza de canales desde Caño Lucas hacia el río Yaque del Sur y hacia la Laguna Rincón.				
16.5.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de inundaciones	GLOBAL			
16.5.0.1-N	Trabajos por administración				
16.5.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	228,668.68	1.00	228,668.68
16.5.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	104,484.36	1.00	104,484.36
16.5.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	3,647.35	1.00	3,647.35
16.5.1-N	DESBROCE				
16.5.1.1-N	Despeje y Desentraizado	HA	0.22	4,530.19	988.49
16.5.1.2-N	Remoción capa vegetal	M3			
16.5.2-N	EXCAVACIONES				
16.5.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto				
16.5.2.1.1-N	Excavación y Carguo Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca	M3	4,646.87	1.02	4,739.81
16.5.2.1.7-N	Excavación den Material Saturado en Limpieza de Canal y Estructuras	M3			
16.5.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)				
16.5.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	6,040.93	1.59	9,605.08
16.5.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM	13,852.62	0.54	7,480.41
16.5.2.3-N	Esparcimiento				
16.5.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3			
16.5.3.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables				
16.5.3.1.7-N	Relleno compactado en desvío de carretera y Diques con material de mina	M3	3,253.06	8.13	26,447.37
16.5.3.1.9-N	Relleno compactado en desvío de carretera y Diques	M3			
16.5.4.1-N	OBRAS DE HORMIGÓN				
16.5.4.1A-N	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
16.5.4.1.1-N	Hormigón simple de restitución, en tratamiento de fundación, (2 pulgadas de espesor)	M2	221.12	10.64	2,352.72
16.5.4.1.2-N	Hormigón sobre f.c 14 Mpa	M3			
16.5.4.1.3-N	Hormigón f.c 14 Mpa	M3			
16.5.4.1.4-N	Hormigón f.c 24 Mpa	M3	153.71	40.13	6,144.41
16.5.4.1.5-N	Preparación de superflie para cimentación.	(*) M2			
16.5.5.1-N	Transporte				
16.5.5.1.1-N	Transporte de Hormigón (mas de 1 km)	M3XKM	12,861.24	6.37	81,154.42

San Pedro de Macoris, Santo Domingo, R.D.

INDRTH
DIRECTOR EJECUTIVO
Agua y Energía para todos

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
16.5.6.1-N	Encofrado	
16.5.6.1.1-N	Encofrado plano	M2 512.33 73.19 37,497.70
16.5.6.1.2-N	Cimbra de estructuras de hormigón	M3 489.96 89.65 43,924.73
16.5.7.1-N	Barras de refuerzo	
16.5.7.1.1-N	Aplicación de Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON 18.01 624.09 11,239.57
16.5.0.5-N	GAVIONES	
16.5.0.5.1.1-N	Muro de Gavio no incluye malla geotextil	M3 119.00 97.04 11,547.76
16.5.0.5.1.2-N	Suministro y aplicación de manta geotextil.	M2
16.5.0.5.1.3-N	Suministro de Granzote (*)	M3
16.5.0.5.1.4-N	Colocación y compactación de material enrocamiento	M3
16.5.0.5.1.5-N	Transporte de roca (hasta 1 km).	M3 178.50 2.07 369.50
16.5.0.5.1.6-N	Transporte de material - enrocamiento (más de 1 km)	M3XKM 1,071.00 0.76 813.96
16.6-N	Construcción de desvío del Canal Cristobal, Km 19, incluye ataquías de aguas arriba y aguas abajo.	
16.6.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de Inundaciones	GLOBAL
16.6.0.1-N	Trabajos por administración	
16.6.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL 247,898.28 1.00 247,898.28
16.6.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL 19,402.12 1.00 19,402.12
16.6.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL 2,546.05 1.00 2,546.05
16.6.1-N	DESBROCE	
16.6.1.1-N	Despeje y Desentraizado	HA 3.78 4,530.19 17,143.19
16.6.1.2-N	Remoción capa vegetal	M3
16.6.2-N	EXCAVACIONES	
16.6.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto	
16.6.2.1.1-N	Excavación de Material Saturado en Limpieza de Canal y Estructuras	M3 28,993.60 5.62 162,944.03
16.6.2.1.2-N	Excavación y Cargio Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca	M3 2,006.15 1.02 2,046.27
16.6.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)	
16.6.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3 73,715.68 1.59 117,207.93
16.6.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM 53,230.20 0.54 28,744.31
16.6.2.3-N	Esparcimiento	
16.6.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3 28,993.60 0.95 27,543.92
16.6.3.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables	
16.6.3.1.1-N	Relleno compactado en desvío de carretera y Diques	M3
16.7-N	Adecuación del cauce del río en Uvilla comprende canal desvío del río Yaque del Sur en zona cercana a la rotura de carretera a Uvillas, aducción al dren canoa sector canal Uvillitas, adecuación del cauce RYS con demolición de espolones aguas arriba de la curva de Uvillas.	
16.7.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de Inundaciones	GLOBAL
16.7.0.1-N	Trabajos por administración	
16.7.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL 411,480.98 1.00 411,480.98
16.7.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL 22,571.42 1.00 22,571.42
16.7.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL 2,389.76 1.00 2,389.76
16.7.2.2.0-N	Transporte (medido por material suelto transportado)	
16.7.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3 6,344.86 1.59 10,088.33
16.7.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM
16.8-N	KILITO Y CORAO en Jaquimeyes. Suministro de equipos y materiales.	
16.8.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de Inundaciones	GLOBAL
16.8.0.1-N	Trabajos por administración	
16.8.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL 55,742.64 1.00 55,742.64
16.8.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL 3,566.47 1.00 3,566.47
16.8.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL 297.66 1.00 297.66
16.8.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)	
16.8.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3 2,798.36 1.59 4,449.39
16.8.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM 21,052.04 0.54 11,368.10
16.9-N	Canal Cristobal Km 16, construcción de vertedero lateral y proteccion del canal en gaviones revestidos en hormigón, reforzamiento de alcantarilla con sacos de arena cemento, elevación de la rasante de la vía.	
16.9.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de Inundaciones	GLOBAL
16.9.0.1-N	Trabajos por administración	
16.9.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL 164,012.58 1.00 164,012.58
16.9.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL 40,743.56 1.00 40,743.56
16.9.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL 5,882.23 1.00 5,882.23
16.9.0.5-N	GAVIONES	
16.9.0.5.1.1-N	Muro de Gavio no incluye malla geotextil	M3 3,078.79 97.04 298,765.78
16.9.0.5.1.2-N	Suministro y aplicación de manta geotextil.	M2 6,465.64 6.12 39,569.72
16.9.0.5.1.3-N	Suministro de Granzote	M3 3,541.42 28.93 102,453.28
16.9.0.5.1.4-N	Colocación y compactación de material enrocamiento	M3 578.08 2.01 1,161.94
16.9.0.5.1.5-N	Transporte de roca (hasta 1 km).	M3 3,037.23 2.07 6,287.07
16.9.0.5.1.6-N	Transporte de material - enrocamiento (más de 1 km)	M3XKM 59,689.43 0.76 45,371.57
16.9.0.6-N	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos	
16.9.0.6.1.1-N	Hormigón simple de resistencia en tratamiento de fundación, (2 pulgadas de espesor)	M2 1,570.25 10.64 17,771.57
16.10-N	CAÑO ELIAS	
16.10.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de Inundaciones	GLOBAL
16.10.0.1-N	Trabajos por administración	
16.10.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL 13,642.27 1.00 13,642.27

Domínguez, R.D.

EJECUTIVO
Energía para todos

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
16.10.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	1,539.10	1.00	1,539.10
16.10.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	607.76	1.00	607.76
16.11-N	Camino de Servicio				
16.12-N	Ajustes de Tasa de Administración SPA Medición 34 hasta Medición 38				
16.12.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	77,329.21	1.00	77,329.21
16.12.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	14,069.79	1.00	14,069.79
16.12.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	1,024.71	1.00	1,024.71
16.13-N	DESVIO DE CANOA Y CONTROL DE INUNDACIONES				
16.13.1-N	DESBROCE				
16.13.1.1-N	Remoción capa vegetal	M3	1,244.65	1.06	1,319.33
16.13.2-N	EXCAVACIONES				
16.13.2.0-N	Control de Aguas	(*) GLOBAL	0.40	11,721.64	4,688.65
16.13.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto				
16.13.2.1.0-N	Remoción de Hormigón Asfáltico.	M2	774.06	3.78	2,925.95
16.13.2.1.1-N	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca	M3	10,230.46	1.02	10,435.07
16.13.2.1.2-N	Excavación y Cargulo Mecánico en Cantera	M3	11,643.19	1.02	11,876.05
16.13.2.1.3-N	Excavación y Cargulo Mecánico suelos Saturado.	M3	240.04	3.10	744.12
16.13.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)				
16.13.2.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	14,781.57	1.59	23,502.70
16.13.2.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	32,183.66	0.54	17,379.18
16.13.2.3-N	Esparcimiento				
16.13.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3	9,640.26	0.95	9,158.25
16.13.3-N	RELLENOS				
16.13.3.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables				
16.13.3.1.1-N	Colocación y compactación de materiales	M3	423.43	3.44	1,456.60
16.13.3.1.2-N	Colocación y compactación de material enrocamiento	M3	468.09	2.01	940.86
16.13.3.1.3-N	Colocación y compactación de material granular	M3	40.42	1.69	68.31
16.13.3.1.4-N	Colocación y compactación mecánica en desvío de carretera y dique con material de mina.	M3	11,180.14	8.13	90,894.54
16.13.3.1.5-N	Colocación y compactación manual en estructuras con material de mina.	M3	1,220.59	20.53	25,058.71
16.13.3.1.6-N	Suministro y aplicación de manta geotextil.	M2	64.00	6.12	391.68
16.13.3.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)				
16.13.3.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	15,999.37	1.59	25,439.00
16.13.3.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	59,208.43	0.54	31,972.55
16.13.3.2.3-N	Transporte de material - enrocamiento (más de 1 km)	M3XKM	9,422.61	0.76	7,161.18
16.13.4-N	Obras de Pavimentación				
16.13.4.1-N	Sub Rasante				
16.13.4.1.1-N	Sub Rasante	M2	685.40	1.46	1,000.68
16.13.4.2-N	Base				
16.13.4.2.1-N	Base Granular	M3	177.50	10.39	1,844.23
16.13.4.3-N	Transporte (medido por material suelto transportado)				
16.13.4.3.1-N	Transporte de Material Granular (hasta 1 km)	M3	266.25	1.59	423.34
16.13.4.3.2-N	Transporte de Material Granular (mas de 1 km)	M3XKM	598.75	0.54	323.33
16.13.4.4-N	Carpeta asfáltica - Riego de Imprimación				
16.13.4.4.1-N	Aplicación de Riego de Imprimación	M2	685.40	1.73	1,185.74
16.13.4.5-N	Carpeta asfáltica - Riego de Liga				
16.13.4.5.1-N	Aplicación de Riego de Liga	M2	685.40	0.83	568.88
16.13.4.6-N	Carpeta asfáltica - Hormigón asfáltico				
16.13.4.6.1-N	Aplicación de hormigón asfáltico	M3	102.81	305.38	31,396.12
16.13.4.7-N	Drenaje				
16.13.4.7.1-N	Instalación de Tuberías de hormigón armado - diam. 36 pulgadas	M	108.00	189.24	20,437.92
16.13.4.8-N	Señalización Vertical y Horizontal				
16.13.4.8.1-N	Letreros de Señalización	UN	26.00	64.00	1,664.00
16.13.4.8.2-N	Pintura horizontal de divisoria en señalización de carretera	M		0.08	
16.13.4.14-N	Transporte				
16.13.4.14.1-N	Transporte de Tuberías (hasta 1 km)	M	108.00	27.93	3,016.44
16.13.5-N	OBRAS DE HORMIGÓN				
16.13.5.1-N	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos				
16.13.5.1.1-N	Hormigón pobre f'c 14 MPa	M3	334.65	37.11	12,418.68
16.13.5.1.2-N	Hormigón f'c. 21 MPa	M3	593.08	39.81	23,610.51
16.13.5.1.2.1-N	Hormigón f'c 24 Mpa	M3	87.40	40.13	3,507.36
16.13.5.1.3-N	Preparación de superfiere para cimentación.	M2	826.03	2.61	2,155.94
16.13.5.2-N	Transporte				
16.13.5.2.1-N	Transporte de hormigón (mas de 1 km)	M3XKM	67,634.37	6.31	426,772.87
16.13.5.3-N	Encofrado				
16.13.5.3.1-N	Encofrado plano	M2	2,994.26	73.19	219,149.78
16.13.5.3.2-N	Cimbra de estructuras de hormigón	M3	569.93	89.65	51,094.22
16.13.5.4-N	Barra de acero				
16.13.5.4.1-N	Aplicación de Acero de refuerzo de 20 MPa para el hormigón armado	TON	79.99	62.09	49,920.80
16.14-N	REHABILITACIÓN DE CANAL				
16.14.1-N	DESBROCE				
16.14.1.1-N	Remoción capa vegetal	M3	2,989.13	1.06	3,168.48
16.14.2-N	EXCAVACIONES				

131318932
Domingo, R.D.

DIRECTOR EJECUTIVO
Agua y Energía para Todos

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
16.14.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto				
16.14.2.1.1-N	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca en canal	M3		5.62	
16.14.2.1.2-N	Excavación y Carguo Mecánico de Suelo Saturado en Canal.	M3	43,520.60	13.11	570,555.07
16.14.2.1.2.1-N	Limpieza Manual de Canal.	M	197.50	1.86	367.35
16.14.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)				
16.14.2.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	43,902.53	1.59	69,805.02
16.14.2.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	169,771.00	0.54	91,676.34
16.14.2.3-N	Esparcimiento				
16.14.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3	79,190.10	0.95	75,230.60
16.15-N	SERVICIOS POR ADMINISTRACION				
16.15.1-N	Mano de obra y equipos Servicios por administración sacado por revision y ajuste	USS	2,135,586.87	1.00	2,135,586.87
16.15.1.1-N	Mano de obra y equipos Servicios por administración	USS	33,546.65	1.00	33,546.65
16.15.2-N	Materiales Servicios por administración	USS			
16.16-N	Artículo Séptimo Addendum No.3 - Numeral 4.4.6 Las partes acuerdan aplicar a los pagos relativos a Derecho de Via y actividades conexas, que sean solicitados por el INDRHI, la tasa de administración de 16% (dieciséis por ciento). Los pagos estarán limitados al monto total de US\$ 3,000,000.00 (Tres millones de Dólares de los Estados Unidos de América con 00/100)				
16.16.1-N	Indemnizaciones	GLOBAL	0.16	3,000,000.00	481,855.13
16.16.2-N	Tasa de Administración de 16%	GLOBAL		480,000.00	
16.17-N	DIQUE - VERTEDERO DE LA CURVA DE SOLITO				
16.17.1.1-N	EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS Y ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS	GLOBAL	1.00	168,470.99	168,470.99
16.17.2-N	DESBRUCE				
16.17.2.1-N	Despeje y Desentraizado	HA	1.43	4,530.19	6,478.17
16.17.2.2-N	Remoción capa vegetal	M3	2,849.31	1.06	3,020.27
16.17.3-N	EXCAVACIONES				
16.17.3.1-N	Control de Aguas	GLOBAL		17,706.24	
16.17.3.2-N	Excavaciones a cielo abierto				
16.17.3.2.1-N	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3	4,172.50	1.02	4,255.95
16.17.3.2.2-N	Excavación y Carguo Mecánico en Cantera	M3		1.02	
16.17.3.3-N	Transporte (medido por material suelto transportado)				
16.17.3.3.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	9,479.45	1.59	15,072.33
16.17.4-N	RELLENOS PARA FORMACION DE MUROS				
16.17.4.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables				
16.17.4.1.1-N	Colocación y compactación de materiales	M3		3.44	
16.17.4.2-N	Esparcimiento				
16.17.4.2.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3	3,846.57	0.95	3,654.24
	TOTAL DE LAS OBRAS				9,156,545.75
ITEM	Previsión para pago correspondiente al contrato de construcción rescindido				
	Previsión para pago correspondiente al contrato de construcción rescindido según acuerdo del 20 de enero de 2009, con base en el informe de la comisión evaluadora de las obras ejecutadas hasta el 19 de diciembre de 2008. Este pago será incluido en la primera cubicación después de la firma de este Addendum.	GLOBAL			
	TOTAL DE LAS OBRAS				
ITEM	17.0 - Previsión para pago del diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrando.				
17.1-N	Previsión para pago del diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrando.	GLOBAL			
17.2-N	Tasa de administración del Diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrando del 28%				
17.1	TERRAPLEN DE CALLES Y MANZANAS				
17.1.1	DISEÑOS				
17.1.1.1	Diseño Infraestructura	PA	0.70	193,660.00	135,562.00
17.1.1.2	Diseño Edificaciones y Áreas Publicas	PA	1.00	137,340.00	137,340.00
17.1.2	DESMONTE				
17.1.2.1	Despeje y Desentraizado	HA	17.08	4,530.19	77,375.95
17.1.2.2	Remoción de Capa Vegetal	M3		1.06	
17.1.2.3	Carga de Material en Acopio	M3		1.20	
17.1.3	EXCAVACIONES				
17.1.3.1	Excavación y Carguo Mecánico de Suelos para Terraplen en Centro Poblado	M3	173,309.87	3.43	594,452.85
17.1.4	TRANSPORTE (MEDIDO POR MATERIAL SUELTO TRANSPORTADO)				
17.1.4.1	Transporte de Suelo, Grava y Arena (Hasta 1 km)	M3	132,049.38	1.59	209,958.57
17.1.4.2	Transporte de Suelo, Grava y Arena (Hasta 3 km) - Sindicato	M3	132,049.38	2.04	269,380.74
17.1.4.3	Transporte de Suelo, Grava y Arena (Mas de 1 km)	M3XKM	9,032.29	0.54	4,877.44
17.1.5	RELLENOS				
17.1.5.1	Colocación y Compactación de Material Relleno Mixto en Centro Poblado	M3	37,969.15	4.60	174,658.09
17.1.6	ESPARCIMIENTO				
17.1.6.1	Esparcimiento Material (Suelto)	M3	216,637.34	0.95	205,805.47
17.0	OTROS	PA		1,185,023.93	
	TOTAL DE LAS OBRAS				1,809,410.76
ITEM	18.0 - Previsión para el pago de la instrumentación hidrometeorológica en Montegrando.				
18.1-N	Previsión para el pago de la instrumentación hidrometeorológica en Montegrando.	GLOBAL	0.50	1,280,000.00	640,000.00
	TOTAL DE LAS OBRAS				640,000.00

RNC 131318932

Santo Domingo, R.D.

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM		DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)		
ITEM		19.0 - Previsión para pago del estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrando				
19.1	Previsión para pago del estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrando	GLOBAL	0.98	1,588,864.00	1,549,921.37	
TOTAL DE LAS OBRAS					1,549,921.37	
ITEM		21 - SERVICIOS POR ADMINISTRACIÓN				
21.1	Equipos	GLOBAL	1.00	200,000.00	200,000.00	
21.2	Mano de Obra	GLOBAL	1.00	200,000.00	200,000.00	
21.3	Materiales y Servicios	GLOBAL	1.00	100,000.00	100,000.00	
TOTAL DE LAS OBRAS					500,000.00	
TOTAL FASE III						335,312,554.95





PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	TOTAL DEL PRESUPUESTO (FASE I + FASE II + FASE III)
FASE I		89,578,848.28
FASE II		17,916,064.15
FASE III (PRESA M/G + CUENCA BAJA)		335,312,554.95
SUBTOTAL PRESA MONTEGRANDE		325,088,726.12
SUBTOTAL CUENCA BAJA		10,223,828.83
TOTAL FASE I + FASE II + FASE III		442,807,467.39

Hecho y firmado en tres (03) originales, de un mismo tenor y efecto, en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, a los treinta (30) días del mes de marzo del año dos mil veintiuno (2021).

POR EL INDRHI:



SUPERVISION SMG (ASESOR):

Ing. Olmedo Caba Romano
Director Ejecutivo



CONSORCIO MONTEGRANDE (CONTRATISTA):

Ing. Marco Antonio Nardín Franca
Representante Legal

Ing. Carlos Antonio Cabrera Martínez
Representante Legal / Servinca

Lic. Rodrigo Vargas de Vasconcelos C.
Representante Legal / Andrade Gutiérrez



Dada en la Sala de Sesiones del Senado, Palacio del Congreso Nacional, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los dieciocho (18) días del mes de enero del año dos mil veintitrés (2023); años 179 de la Independencia 160 de la Restauración.

Eduardo Estrella
Presidente

Ginette Bournigal de Jiménez
Secretaria

Lía Ynocencia Díaz Santana
Secretaria

Dada en la Sala de Sesiones de la Cámara de Diputados, Palacio del Congreso Nacional, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los cuatro (4) días del mes de julio del año dos mil veintitrés (2023); años 180 de la Independencia y 160 de la Restauración.

Alfredo Pacheco Osoria
Presidente

Nelsa Shoraya Suárez Ariza
Secretaria

Agustín Burgos Tejada
Secretario

LUIS ABINADER
Presidente de la República Dominicana

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 128 de la Constitución de la República.

PROMULGO la presente resolución y mando que sea publicada en la Gaceta Oficial, para su conocimiento y cumplimiento.

DADA en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los doce (12) días del mes de julio del año dos mil veintitrés (2023); años 180 de la Independencia y 160 de la Restauración.

LUIS ABINADER