

CERTIFICADO DE OBRA

Certificamos Que la firma PANAMERICAN DREDGING & ENGINEERING LTDA., identificada con NIT 806.003.450-9, ejecutó para nosotros el contrato que describo a continuación:

Numero de Contrato	:	0-0030-2010
Fecha de Suscripción	:	12 de Agosto de 2010
Objeto	:	"OBRAS DE DRAGADO HIDRÁULICO DE RELLENO, REFUERZO Y REALCE DE ORILLA EN EL SECTOR DE BOCA DEL CURA, MUNICIPIO DE MAJAGUAL"
Valor del Contrato	:	\$ 1.699.999.350
Plazo	:	TRES (3) MESES
Fecha de Iniciación	:	10 de Agosto de 2010
Fecha de Finalización	:	09 de Noviembre de 2010
Valor de Obra Ejecutada	:	\$ 1.698.854.589
Cumplimiento	:	Excelente
Sanciones o multas	:	Ninguna

RESUMEN DE CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	DRAGADO HIDRÁULICO DE RELLENO	M3	73.512
2	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE DRAGA Y EQUIPO DE APOYO	UNIDAD	1
3	REFUERZO Y REALCE DE ORILLAS	Día	28
4	SUMINISTRO DE REMOLCADOR MAS BOTE DE CARGA		
4.1	PARA TRANSPORTE DE PIEDRA	Día	25
4.2	PARA APOYO LOGÍSTICO DE TRANSPORTE DE SACOS Y PILOTES	Día	34
5	SUMINISTRO DE PLANCHÓN CON PUNTALES	Día	53
6	ESTRUCTURA DE CONTROL - VALLA DE CIERRE		
6.1	SUMINISTROS DE MATERIALES, PERSONAL Y OTROS	Global	1



Certificado SC 3968-1. ISO 9001:2000 - NTC-ISO 9001:2000.



Certificado GP 007-1 - NTCGP 1000:2004.

Sede Principal
Carrera 1ra No. 52-10 Sector Muelle
PBX: (7) 6214422
FAX: (7) 6214507
Barrancabermeja - Colombia

Oficina de Gestión y Enlace
Carrera 16 No. 96-64 Piso 7 Mezanine
TELS: 6369684 - 6369093 - 6369022
FAX: 6369052
Bogotá D.C. - Colombia

Seccional Barranquilla
Campamento Bocas de Ceniza Vía 40 No. 85-2002
TELS: 3552968 - 3553302
FAX: 3551823
Barranquilla - Colombia

CDH

6.2	CONTROL DE PALIZADAS EN LA VALLA DE CIERRE	Día	70
RESUMEN DE CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
6.3	SUMINISTRO DE RETROEXCAVADORA EN TRANSPORTE DE PIEDRA	Día	25
6.4	SUMINISTRO DE RETRO EN CONTRADIQUE, TIEMPO NOCTURNO	Día	22

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZADAS

1. DRAGADO HIDRAULICO DE RELLENO

En esta actividad se ejecutaron los trabajos de dragado con draga y equipos de apoyo de acuerdo con lo indicado en la Urgencia Manifiesta en el Municipio de Majagual, Boca del Cura, mediante la resolución No. 000206 del 30 de Julio de 2010, con el fin de realizar las actividades de "Dragado hidráulico de relleno en el sector Boca del Cura, Municipio de Majagual, Departamento de Sucre", la disposición final del material dragado se efectuó en las zonas de depósito ordenadas por **EL INTERVENTOR** y la construcción de diques de confinamiento.

EL CONTRATISTA dispuso de una draga hidráulica de corte, con capacidad mínima teórica de bombeo de 300 m³/hora obtenida según curva de producción del fabricante, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: El dragado de arenas medias y una longitud de bombeo de 1000 metros. El diámetro mínimo de la descarga y la longitud de escala se verificarán directamente en los equipos. Se entiende como longitud mínima de la escala la distancia desde el punto de giro en cubierta hasta el final de la cortadora. Con diámetro interno mínimo de descarga de Catorce (14) Pulgadas y longitud mínima de escala de dragado de ocho (8) metros; mil (1000) metros lineales de tubería plástica de polipropileno de alta densidad, el diámetro de la tubería no puede diferir del diámetro de la descarga de la draga una retroexcavadora para maniobras y un equipo auxiliar de apoyo para maniobras de la draga, que a juicio de **EL CONTRATISTA** se requirió, para cumplir con los rendimientos esperados en el dragado.

2. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE DRAGA Y EQUIPO DE APOYO

Handwritten signature/initials

En esta actividad se tuvieron en cuenta los costos de transporte e instalación en que incurrió el CONTRATISTA por colocar los equipos que fueron empleados para el dragado como son la draga y sus equipos de apoyo. La movilización de los equipos se hará al Sector Boca del Cura del río Cauca. Asimismo, los costos de desmovilización a la terminación del Contrato.

3. REFUERZO Y REALCE DE ORILLAS

En esta actividad se incluyeron los costos de suministros, transporte e instalación de materiales necesarios para la protección y reconstrucción de orillas que se encontraban averiadas o que mediante autorización de la INTERVENTORÍA fueron reforzadas para evitar posibles filtraciones del Río Cauca a la zona de la Mojana, mediante la hinca de pilotes, colocación de riostras, colocación de sacos y relleno con material.

4. SUMINISTRO DE REMOLCADOR MAS BOTE DE CARGA

Esta actividad se realizó mediante el suministro de un Remolcador de mínimo 200 HP de potencia más un bote de carga de mínimo 150 Ton de capacidad, que fue utilizado en las diferentes actividades necesarias en la construcción de la Estructura de cierre, en el sitio de rompimiento (Sector Boca del Cura - Chorro Jose Bravo) de acuerdo con el Diseño e Instrucciones del Asesor Técnico de CORMAGDALENA y la INTERVENTORÍA.

Las actividades que se ejecutaran con estos equipos fueron las siguientes:

- Transporte de Piedra fracturada desde el Cerro el Corcovado hasta la Estructura de cierre en una distancia de 14 kilómetros.
- Apoyo logístico de Transportes de sacos e hincas de pilotes.

5. SUMINISTRO DE PLANCHÓN CON PUNTALES

Esta actividad se realizó mediante el suministro de un Planchón adaptado con puntales de mínimo 120 Ton de capacidad, el cual fue utilizado en las diferentes actividades necesarias en la construcción de la Estructura de cierre, en el sitio de rompimiento (Sector Boca del Cura - Chorro Jose Bravo) de acuerdo con el Diseño e Instrucciones del Asesor Técnico de CORMAGDALENA y la INTERVENTORÍA.

Igualmente el contratista suministró el personal e insumos necesarios para efectuar la labor.



Certificado SC 3968-1. ISO 9001:2000 - NTC-ISO 9001:2000.



Certificado GP 007-1 - NTCGP 1000:2004.

CSA

6. ESTRUCTURA DE CONTROL - VALLA DE CIERRE

Se construyó una Estructura paralela a la orilla izquierda del río Cauca, en el sitio de rompimiento (Sector Boca del Cura - Chorro Jose Bravo) de acuerdo con el Diseño e Instrucciones del Asesor Técnico de CORMAGDALENA y la INTERVENTORÍA. Esta obra se denomina "Estructura de Cierre", y tiene una longitud aproximada de 120 metros y un ancho promedio de 8 metros. Esta Estructura de cierre consta de una triple hilera de pilotes de madera separados 1,00 mts, de diámetro mínimo 0,25 mts, longitud entre 12 y 15 mts, arriostrado en sentido horizontal y vertical, que se hincaron en el lecho del río utilizando retroexcavadoras, montada en botes y movilizadas por un remolcador.

Para reforzar y siguiendo el diseño de la Estructura de Cierre, se llenó el núcleo o su interior con bolsas de polipropileno rellenas de arena del río, del material extraído por la draga, colocando en sentido paralelo un geotextil no tejido, para evitar la salida de las bolsas. Además para evitar que la longitud del rompimiento aumente se instaló piedra fractura en las cabeceras de la estructura de cierre.

Para dar más estabilidad y evitar las filtraciones de la estructura de cierre se construyó un Contradique con arena dragada del río, situado paralelo e inmediatamente aguas abajo de la estructura.

Para el pago de este ítem se definieron las siguientes actividades:

- Suministro de materiales personal y otros
- Control de palizadas en la valla de cierre
- Suministro de retroexcavadora en transporte de piedra
- Suministro de Retroexcavadora en contradique, tiempo nocturno

Se expide a solicitud del contratista a los cuatro (4) días del mes de septiembre de 2012



CLAUDIA SOFIA MARTÍNEZ CORREA

Supervisora del Contrato



Certificado SC 3968-1. ISO
9001:2000 - NTC-ISO 9001:2000.



Certificado NTCGP 1000
1000:2004.