

MINISTERIO DEL AMBIENTE

*PROYECTO DE MANEJO DE RECURSOS COSTEROS
ETAPA II*



DOCUMENTOS DE LICITACIÓN (BASES)

REAPERTURA LICITACION PÚBLICA NACIONAL
PMRC II- BID Nº 029 -2010

***ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN
EL CANTÓN JARAMIJÓ DE LA PROVINCIA DE MANABÍ***

ACCIÓN: 2.3.1.1.12.2010

SEPTIEMBRE / 2010

CONTENIDO

SECCIÓN 1:	CONVOCATORIA
SECCIÓN 2:	INSTRUCCIONES PARA LOS OFERENTES
SECCIÓN 3:	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO
SECCIÓN 4:	ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS
SECCIÓN 5:	PLANOS
SECCIÓN 6:	VALOR ESTIMADO
SECCIÓN 7:	EQUIPO MÍNIMO
SECCIÓN 8	PRINCIPIOS Y CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS
SECCIÓN 9:	MODELO DE CONTRATO
SECCIÓN 10:	FORMULARIOS DE OFERTA

SECCIÓN 1

MINISTERIO DEL AMBIENTE

PROYECTO DE MANEJO DE RECURSOS COSTEROS, ETAPA II

PRÉSTAMO BID No. 1531 OC/EC

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PMRC II- BID N° 029 -2010

CONVOCATORIA

El Ministerio del Ambiente, en su calidad de ejecutor del Convenio de Préstamo BID No.1531/OC-EC, ha recibido del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con cargo al Proyecto de Manejo de Recursos Costeros, Etapa II, el costo para financiar el proyecto de **ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ DE LA PROVINCIA DE MANABÍ**, como una acción inmediata para asegurar y proteger los asentamientos aledaños del sector, parte de los recursos de este préstamo han sido asignados a la realización de pagos elegibles a efectuarse con arreglo al contrato para la construcción de las obras objeto de esta licitación.

Por lo anterior y de acuerdo con lo resuelto por la Comisión Técnica de Contrataciones del Proyecto de Manejo de Recursos Costeros, etapa II, se convoca a las personas naturales o jurídicas, o asociaciones de estas, nacionales o extranjeras, provenientes de países miembros del BID, habilitadas en el registro único de Proveedores RUP (del Ecuador), con experiencia como contratistas de obras, para que presenten sus ofertas para la construcción de **ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ DE LA PROVINCIA DE MANABÍ**.

El presupuesto referencial estimado del Proyecto es de : **SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y UNO CON 41/100 DOLARES. (USD \$ 777,181.41)**, con un plazo de ejecución del contrato de 180 días calendario.

Las condiciones generales de la licitación son las siguientes:

1. Los pagos de las obras se realizarán con cargo a la partida presupuestaria BID 1531/OC-EC Proyecto de Manejo de Recursos Costeros Etapa II N° 10420000D23400107007501990012, contra presentación de planillas mensuales. Se otorgará un anticipo del 40% del valor del contrato.
2. Los pliegos deberán ser solicitados por los interesados al correo electrónico indicado en el punto 7 de la presente convocatoria, o descargarlas de la página web www.ambiente.gov.ec/contenido.php?cd=631. No se requiere pago alguno de inscripción para participar en la licitación.
3. Preguntas y/o Aclaraciones sobre los Pliegos (Bases) deben ser planteadas por los oferentes al correo electrónico indicado en el punto 7 de la presente convocatoria, hasta la mitad del plazo para la presentación de las ofertas. Las respuestas de aclaraciones serán proporcionadas a todos los interesados mediante correo electrónico a través de la dirección electrónica a través de la cual solicitaron las bases de Licitación y/o a través del cual se realizaron las preguntas o aclaraciones, hasta 10 días antes del plazo para presentar ofertas (una vez que se obtenga la No Objeción del BID).
4. Las ofertas, deberán presentarse en un solo sobre, y se recibirán en forma física en la Secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en Av. Francisco de Orellana y Justino Cornejo (Ciudadela Kennedy Norte), Edificio del Gobierno del Litoral, 8vo piso, Ministerio del Ambiente hasta las 15H00 del día viernes 8 de octubre del 2010. La Comisión Técnica se reunirá inmediatamente en acto público para proceder, en presencia de los oferentes y cualquier persona que desearan asistir, a la apertura

de las ofertas.

5. Las ofertas deben presentarse por el total del proyecto, y la adjudicación se realizará en igual forma.

6. No se requiere adjuntar una garantía de seriedad de la oferta.

7. El nombre completo y correo electrónico de los funcionarios de la Entidad encargado del proceso de la contratación es:

Ab. Iván Vallarino
Especialista de Adquisiciones
ivallarino@ambiente.gob.ec

Ing. Xavier Bustamante
Especialista de Apoyo en Inversiones Comunitarias y Preventivas
xbustamante@ambiente.gob.ec

8. El procedimiento se ceñirá a las estipulaciones del contrato de Préstamo del BID y sus anexos. La máxima autoridad de la Entidad puede cancelar o declarar desierto el proceso, de así convenir a los intereses nacionales e institucionales, sin que los oferentes tengan derecho a reclamo o indemnización alguna.

Guayaquil, 17 de septiembre de 2010

Licenciado Edgar Muñoz Heredia
***PRESIDENTE DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE CONTRATACIONES
DEL PROYECTO DE MANEJO DE RECURSOS COSTEROS, ETAPA II***

Ministerio del Ambiente
Subsecretaría de Gestión Marina y Costera

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
PMRC II- BID – 029-2010

El Ministerio del Ambiente, a través de la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera en su calidad de Unidad Ejecutora del Convenio de Préstamo BID No. 1531/OC-EC, ha recibido el presupuesto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con cargo al Proyecto de Manejo de Recursos Costeros, Etapa II, para financiar el Proyecto de Manejo de Recursos Costeros, Etapa II, para financiar al proyecto de la **ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ, PROVINCIA DE MANABÍ.**

Licitación Pública Nacional	Proyecto	Monto USD	Plazo de Ejecución
LPN-029-2010	ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ, PROVINCIA DE MANABÍ	USD\$ 777.181,41	180 días calendarios

Las bases del Concurso pueden ser solicitadas en las oficinas de la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera de Guayaquil o descargadas desde la página web:

<http://www.ambiente.gob.ec/contenido.php?cd=631>

Las ofertas se presentarán en un solo sobre cerrado y se recibirán en forma física en las oficinas de la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera, ubicadas en la Av. Francisco de Orellana y Justino Cornejo (Ciudadela Kennedy Norte), Edificio del Gobierno Zonal de Guayaquil, 8 avo piso, Ministerio del Ambiente, en la ciudad de Guayaquil, hasta las 15H00 del día viernes 8 de octubre del 2010. La Comisión Técnica se reunirá inmediatamente en acto público para proceder, en presencia de los oferentes y/o cualquier persona que desee asistir, a la apertura de las ofertas.

Guayaquil, 17 de septiembre del 2010.

Licenciado Edgar Muñoz Heredia
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE CONTRATACIONES
DEL PROYECTO DE MANEJO DE RECURSOS COSTEROS, ETAPA II**

SECCIÓN 2

INSTRUCCIONES PARA LOS OFERENTES

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. INFORMACION GENERAL

1.0 DEFINICIONES

1.1 OBJETO DE LA CONTRATACION

- 1.1.1 Propósito y alcance
- 1.1.2 Descripción de las obras
- 1.1.3 Adjudicación parcial y ofertas alternativas
- 1.1.4 Prácticas corruptivas

1.2 CONDICIONES GENERALES

- 1.2.1 Oferentes
- 1.2.2 Bienes a utilizarse e incorporarse en la obra
 - 1.2.2.1 Origen de los Bienes
 - 1.2.2.2 Bienes Importados no incluidos en otros rubros de la tabla de Cantidades y precios
- 1.2.3 Información contenida en los documentos de licitación
- 1.2.4 Obligaciones del oferente
- 1.2.5 Costo de participación en la licitación
- 1.2.6 Tipo de contrato
- 1.2.7 Precio de la oferta
- 1.2.8 Plazo de ejecución del contrato
- 1.2.9 Período de validez de la oferta
- 1.2.10 Monedas de cotización, comparación y pago
- 1.2.11 Forma de pago

1.3 IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES

- 1.3.1 Impuestos
- 1.3.2 Contribuciones

CAPÍTULO 2. ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS PRECONTRACTUALES

- 2.1 SOLICITUD DE ACLARACIONES
- 2.2 RESPUESTAS
- 2.3 LIMITACION DE LAS ACLARACIONES
- 2.4 ACLARACIONES Y MODIFICACIONES POR INICIATIVA DEL COMITE
- 2.5 AMPLIACION DEL PLAZO PARA PRESENTACION DE OFERTAS
- 2.6 JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES

CAPÍTULO 3. DE LOS DOCUMENTOS DE LA OFERTA, CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DEL SOBRE ÚNICO

- 3.1 PREPARACION DE LA OFERTA
 - 3.1.1 Idioma y autenticidad de los documentos
 - 3.1.2 Requisitos formales
 - 3.1.3 Contenido del sobre único de la Oferta
 - 3.1.3.1 DOCUMENTOS DE CALIFICACION
 - 3.1.3.2 OFERTA ECONÓMICA
 - 3.1.4 Formalidades del Sobre
- 3.2 EXCEPCIONES A LOS DOCUMENTOS
- 3.3 OFERTAS ALTERNATIVAS
- 3.4 PRESENTACION DE LAS OFERTAS
- 3.5 MODIFICACIÓN Y RETIRO DE OFERTAS

CAPÍTULO 4. APERTURA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

4.1 APERTURA DE LOS SOBRES DE LAS OFERTAS

4.2 ANALISIS Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN CONTRATO, OFERTA ÚNICA, NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN

CAPÍTULO 5: CANCELACIÓN DE LA LICITACIÓN, ADJUDICATARIOS FALLIDOS Y EXPEDIENTE DEL PROCESO

5.1 CANCELACIÓN DE LA LICITACIÓN

5.2 ADJUDICATARIOS FALLIDOS

5.3 EXPEDIENTE DEL PROCESO

CAPÍTULO 6: FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

6.1 CELEBRACION DEL CONTRATO

6.2 SANCIONES POR NO CELEBRACION DEL CONTRATO

CAPÍTULO 7: OTRAS OBLIGACIONES

7.1 PAGOS NOTARIALES

7.2 SEGURO CONTRA TODO RIESGO

7.3 REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL ADJUDICATARIO

7.4 REGISTRO DEL CONTRATO, DE INCUMPLIMIENTOS Y EFECTOS DERIVADOS.

7.4.1 Registro Público Electrónico de Contratos

7.4.2 Registro de Incumplimientos

7.4.3 Otras obligaciones y plazo para efectuar los registros

7.4.4 Carácter de la información

CAPÍTULO 8: RESPONSABILIDADES

8.1 RESPONSABILIDADES

8.2 CASO DE REVISIÓN EX POST POR PARTE DEL BID

CAPÍTULO 9. LISTA DE PAISES ELEGIBLES MIEMBROS DEL BANCO

SECCIÓN 2

INSTRUCCIONES PARA LOS OFERENTES

CAPÍTULO 1: INFORMACIÓN GENERAL

1.0 DEFINICIONES

Las definiciones constan en la Sección 3: Condiciones Generales del Contrato.

1.1 OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Esta contratación tiene como objetivo principal el contener el deterioro paulatino del Cerro Peñón del Diablo, acantilado que se halla ubicado en la ciudad de Jaramijó, en una parte de su perfil costanero; por el cual Proyecto de Manejo de Recursos Costeros II ha tomado la decisión de destinar los recursos necesarios con la finalidad de estabilizar y proteger el mencionado cerro. Los referidos estudios fueron realizados por el Ing. Limberg Macías, consultor contratado por el PMRC II los mismos que fueron aceptados y recibidos a conformidad por el Municipio de Jaramijó.

Para la realización de los diseños el consultor hizo un previo análisis del sitio, sus afectaciones, con la finalidad de proponer el tipo de diseño a implementar, el cual ayudara a evitar los daños ocasionados por acción erosiva o del mar.

Así también se propone un área de recreación (tipo regeneración) la misma que contiene una serie de zonas al aire libre, descansos, vista panorámica, con la finalidad de dar más realce a la zona y los habitantes que se encuentran asentados en el sector.

1.1.1 Propósito y Alcance

Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta evaluada más baja en precio y que cumpla sustancialmente los requisitos de las Bases, para la Estabilización del Cerro del Peñón del Diablo en el cantón Jaramijó de la Provincia de Manabí.

1.1.2 Descripción de las Obras

El Peñón del Diablo es un cerro ubicado frente a las costas del océano Pacífico, dentro del área urbana de la ciudad de Jaramijó, el cual ha sido afectado por los constantes fenómenos climáticos y asentamiento de viviendas sobre sus extremos.

Este cerro tiene un área aproximada de 1.7 Ha, su cota baja es 5 metros sobre el nivel del mar y su máxima alcanza los 24 metros sobre el nivel del mar, su temperatura media anual es alrededor de 25.5°C, con dos épocas bien marcadas lluviosa y seca; su precipitación esta alrededor de los 300 milímetros promedio anual, la evapotranspiración alrededor de los 600 mm anual y la velocidad del viento entre los 20 Km/h.

El área que se va a estabilizar es un sector ocupado por una urbanización domiciliaria, en la cual existen algunas familias asentadas sin ninguna precaución; lo cual ha diezmando considerablemente el ambiente biótico del sector.

El mencionado sector se halla ubicado en la parte oeste de la Ciudad de Jaramijó y forma parte del perfil costanero; el mismo que abarca una longitud de 350 m. aproximadamente, que parte desde la calle principal (Restaurante Embajador) y termina en la bajada a la playa, en sentido Sur-Norte, donde se evidencian los mayores peligros y por tanto es la zona donde se estabilizara.

Y de acuerdo a las coordenadas de inicio y final de la colocación de los muros de gaviones:

COORDENADAS	NORTE	ESTE
INICIO DE OBRA	540235	9895590
FINAL DE OBRA	540535	9895488

El proceso constructivo de esta obra se realizará mediante las siguientes actividades principales:

- Desbroce y limpieza del área
- Excavación del suelo
- Construcción del muro
- Transporte de materiales
- Mantenimiento de los muros de gaviones.
- Readequación de Área verde y esparcimiento.

1.1.3 Adjudicación Parcial y Ofertas Alternativas

La adjudicación se hará para la totalidad de la obra, conforme a lo descrito en las especificaciones técnicas correspondientes, no se aceptarán ofertas alternativas.

1.1.4 Fraude y Corrupción

1.1.4.1 El Banco exige a todos los prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en la Cláusula **1.1.4.1 (c)**.

(a) El Banco define las expresiones que se indica a continuación:

(i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte; y

- (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;
- (b) Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, y concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes) ha cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:
- (i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;
 - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;
 - (iii) cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;
 - (iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;
 - (v) declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participe en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere apropiadas;
 - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.
- (c) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, los cuales están disponibles en el sitio virtual del Banco (www.iadb.org). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente.
- (d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 3.1.
- (e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse de forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.

1.1.4.2. El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, Contratistas y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del

contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, Contratistas y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, Contratistas y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o Contratista apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, Contratista o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, Contratista o concesionario.

1.1.4.3 Los Oferentes deberán declarar y garantizar:

- a) que han leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y se obligan a observar las normas pertinentes;
- b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;
- c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
- d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
- e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
- f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato financiado por el Banco;
- g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en la Cláusula 1.1.4.1 (b).

1.2 CONDICIONES GENERALES

1.2.1. Oferentes

La licitación está abierta para personas naturales y/o jurídicas; y/o consorcios de firmas, nacionales o extranjeras provenientes de los países miembros del BID, que tengan interés en participar y que su profesión (de ser personas naturales) o su estatuto social (si fuesen personas jurídicas) les capacite legalmente para la construcción de obras, y que tengan experiencia como contratistas directos de obras similares. Solamente quienes cumplan con los requisitos indicados en los Pliegos pueden presentar sus ofertas.

Para determinar la nacionalidad de una firma participante se tendrá en cuenta los siguientes criterios que:

- a) la firma esté constituida y en funcionamiento de conformidad con las disposiciones legales del país miembro donde la firma tenga su domicilio principal;

- b) más del 50% del capital de la firma sea de propiedad de una o más personas naturales o jurídicas de países miembros o de ciudadanos o residentes "bona fide" de esos países elegibles;

Los requisitos anteriores se aplicarán a cada uno de los miembros de una asociación y a firmas que se propongan para subcontratar parte del trabajo.

Las firmas extranjeras no requieren estar domiciliadas en el Ecuador para presentar ofertas, pero sí deben tener un apoderado con autorización suficiente para suscribir la oferta a su nombre. Para la suscripción del contrato sí se requiere la domiciliación.

No podrán participar en la licitación ni celebrar contratos con las entidades públicas, quienes se encuentren inmersos en las siguientes Inhabilidades Generales, según lo dispuesto en el Art. 62 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública:

1. Quienes se hallaren incurso en las incapacidades establecidas por el Código Civil;
2. El Presidente, el Vicepresidente de la República, los ministros y secretarios de Estado, el Director Ejecutivo y demás funcionarios del Instituto Nacional de Contratación Pública, los legisladores, los presidentes o representantes legales de las Entidades Contratantes previstas en la Ley, los prefectos y alcaldes; así como los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, de los dignatarios, funcionarios y servidores indicados en este numeral;
3. Los servidores públicos, esto es, funcionarios y empleados, que hubieren tenido directa o indirectamente vinculación en cualquier etapa del procedimiento de contratación o tengan un grado de responsabilidad en el procedimiento o que por sus actividades o funciones, se podría presumir que cuentan con información privilegiada;
4. Quienes consten suspendidos en el RUP;
5. Los que, no habiendo estado inhabilitados en el procedimiento precontractual, al momento de celebrar el contrato, lo estuvieren; y,
6. Los deudores morosos del Estado o sus instituciones.

Tampoco podrán participar en la licitación ni celebrar contratos con las entidades públicas, quienes se encuentren inmersos en las siguientes Inhabilidades Especiales, según lo dispuesto en el Art. 63 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública:

1. Los consejeros provinciales, los concejales municipales y los vocales de las juntas parroquiales, en su respectiva jurisdicción;
2. Las personas naturales o jurídicas, incluidos sus representantes legales, que hubieren realizado los estudios, los diseños y los proyectos de ingeniería o arquitectura, que presenten algún tipo de vinculación respecto a los ejecutores de las obras; y, los que hubieren elaborado las especificaciones de los bienes a adquirirse; salvo que el contrato se refiera a fiscalización, supervisión, o actualización de los estudios, diseños o proyectos;
3. Los miembros de directorios u organismos similares o de la Comisión Técnica de la entidad convocante, sus cónyuges o parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad;
4. Los funcionarios, servidores o empleados que hayan intervenido en la etapa precontractual o contractual y que con su acción u omisión pudieren resultar favorecidos, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, así como las personas jurídicas de derecho privado o sociedades de hecho en las que los indicados funcionarios, servidores o empleados, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y

segundo de afinidad tengan participación, aún en el caso de que los referidos funcionarios, servidores o empleados hubieren renunciado a sus funciones; y,

5. Los que de manera directa hayan estado vinculados con la elaboración, revisión o aprobación de los pliegos, relacionados con el contrato a celebrarse.

Si se comprobare la intervención de un oferente inhábil, éste quedará eliminado del respectivo proceso precontractual, sin derecho a reclamo alguno.

Las empresas estatales podrán ser elegibles si demuestran que: i) tienen autonomía legal y financiera; ii) funcionan conforme a las leyes comerciales, y, iii) no dependen de entidades del Prestatario.

1.2.2 Bienes a utilizarse e incorporarse a la obra:

1.2.2.1 Origen de los Bienes

Todos los bienes y servicios conexos que vayan a utilizarse en la ejecución del contrato e incorporarse a la obra deberán tener origen en uno de los países elegibles miembros del BID. "País de origen" significa:

- aquel en el cual el material o equipo ha sido extraído, cultivado, producido, manufacturado o procesado; o,
- aquel en el cual, como efecto de la manufactura, procesamiento o ensamblaje resulte otro artículo, comercialmente reconocido, cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

1.2.3 Información contenida en los documentos de la licitación

Los documentos de la licitación especifican las obras requeridas, el procedimiento de licitación, la evaluación de las ofertas, la adjudicación y las condiciones contractuales.

1.2.4. Obligaciones del Oferente

El Oferente deberá revisar cuidadosamente los Pliegos y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos. La omisión o descuido del participante al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones en relación con su oferta.

También es de responsabilidad del Oferente inspeccionar y examinar los sitios del proyecto y sus alrededores, para verificar por sí mismo las condiciones naturales, geológicas, topográficas, las fuentes de agua, materiales y minas, los accesos a las obras, etc.; y, en general, obtener por su cuenta toda la información necesaria para definir el costo de los trabajos y evaluar su influencia en la elaboración de su oferta.

El desconocimiento de los sitios y sus características no le eximen de la responsabilidad que adquiere como Oferente, ni le da derecho a presentar reclamo alguno con posterioridad y menos aún durante la ejecución del contrato, aduciendo estos factores y sus derivaciones. Si existe alguna omisión o descuido, los asume el contratista, sin desmedro de su obligación contractual.

1.2.5. Costo de preparación y presentación de ofertas en la licitación:

El Oferente sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta. La Entidad no será responsable en ningún caso por dichos costos.

1.2.5. Tipo de Contrato

Las obras y los bienes a suministrarse e incorporarse a las obras se contratarán bajo la modalidad de Precios Unitarios. El valor del contrato es referencial, sin que haya lugar a reclamos por esta causa.

El Contrato es por adhesión y en consecuencia está sujeto a las Condiciones Generales de la **Sección 3** de estos documentos precontractuales.

Los precios unitarios serán reajustados si, durante la ejecución del contrato, se produjeren variación de los costos de sus componentes. El reajuste se efectuará mediante la aplicación de fórmula(s) elaborada(s) en base de los precios unitarios de la oferta adjudicada. Las Condiciones Generales del contrato señalarán el número de fórmulas a utilizar, su ámbito de aplicación y, de ser posible, los términos de cada una y sus condiciones de aplicabilidad. Por ejemplo: una fórmula para las obras civiles y otra para el montaje, instalación y prueba de los equipos que se incorporan a la obra.

1.2.6. Precio de la oferta

El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, sean de propiedad del participante o alquilados, el costo de los bienes, materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte, instalación, etc.; los costos indirectos, impuestos, tasas y contribuciones vigentes, seguros y demás servicios necesarios para la ejecución completa de la obra a contratarse; es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada, lista para su ocupación y puesta en servicio, a entera satisfacción de la Entidad.

Los análisis de precios unitarios presentados por el Oferente son de su exclusiva responsabilidad.

El Oferente debe cotizar todos y cada uno de los rubros señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que constan en los documentos precontractuales, para la obra que propone ejecutar.

1.2.7 Plazo de Ejecución del contrato

El plazo de ejecución de la(s) obra(s) objeto de la licitación será de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de que el anticipo ha sido acreditado mediante transferencia en la cuenta bancaria del Contratista; sin embargo los oferentes pueden proponer plazos menores.

1.2.8 Período de Validez de la Oferta

Las ofertas deben tener validez de por lo menos ciento veinte (120) días calendario contados a partir de la fecha límite para su presentación, período que el Oferente hará constar expresamente en el formulario No. 14 de la oferta. Toda oferta cuyo período de validez sea menor que el requerido, será rechazada por la Comisión Técnica .

En circunstancias excepcionales, la Comisión Técnica podrá solicitar a los oferentes la extensión del período de validez de sus ofertas. La solicitud y las respuestas se harán por escrito, por carta, facsímil o Email. El Oferente podrá negarse a la solicitud sin que por ello reciba sanción alguna, pero quedará de hecho, descalificado del procedimiento.

1.2.9 Monedas de Cotización, Comparación y Pago

Las ofertas serán presentadas en US Dólares, moneda en la cual también se efectuará su comparación y los pagos del contrato.

1.2.10 Forma de Pago

Los pagos de las obras ejecutadas se realizarán con cargo a la partida presupuestaria BID 1531/OC-EC Proyecto de Manejo de Recursos Costeros Etapa II. 10420000D23400107007501990012.

Se otorgará un anticipo del 40% del valor del contrato que incluye las obras civiles y todos los otros rubros de la tabla de cantidades y precios.

El anticipo se pagará previa la presentación por parte del contratista del Plan de Inversiones del Anticipo y de la garantía de buen uso del mismo, según lo previsto en la subcláusula 7.1 de las Condiciones Generales del Contrato .

Pago de las obras civiles y de los suministros de bienes de origen nacional:

Serán pagados contra presentación de planillas mensuales, debidamente aprobadas por la Fiscalización. A las planillas se adjuntará un cronograma de pago el acta de verificación de los bienes en las bodegas del contratista en el sitio del proyecto. De cada pago se descontará el porcentaje del anticipo hasta su amortización total.

1.3 IMPUESTOS

Para la elaboración de su oferta el Oferente deberá considerar la legislación tributaria ecuatoriana aplicable y sus exenciones. La información puede encontrarse en el portal [http:// www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec)

La Entidad actuará como agente de retención del Impuesto a la Renta de conformidad con lo establecido en la legislación tributaria y en las Resoluciones del Servicio de Rentas Interno vigentes aplicables.

CAPÍTULO 2: ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS PRECONTRACTUALES

2.1 SOLICITUD DE ACLARACIONES

Cualquier Oferente puede solicitar aclaraciones sobre los Pliegos, únicamente mediante correo electrónico a la dirección electrónica indicada en el punto 7 de la convocatoria, hasta 10 días antes del plazo establecido para presentar ofertas, incluyendo además sus prórrogas, si las hubiere.

2.2 RESPUESTAS

La Comisión Técnica, sin identificar al oferente, emitirá en forma clara y concreta las respuestas correspondientes, mediante alcances que serán puestos en conocimiento de todos los interesados mediante correo electrónico a través de la dirección electrónica a través de la cual solicitaron las bases de Licitación y/o a través del cual se realizaron las preguntas o aclaraciones, hasta 10 días antes del plazo para presentar ofertas (una vez que se obtenga la No Objeción del BID), hasta tres (3) días contados a partir del vencimiento del plazo para recibir aclaraciones.

En las aclaraciones no se podrá cambiar el precio referencial ni el objeto del contrato.

Es responsabilidad de los Oferentes tomar conocimiento de las aclaraciones emitidas por la entidad a través del correo electrónico.

Únicamente las aclaraciones o interpretaciones dadas por la Comisión Técnica de la manera indicada, serán consideradas como oficiales. No existe ninguna otra fuente autorizada para dar información relacionada con la licitación, explicar o interpretar los documentos precontractuales.

2.3 LIMITACIÓN DE LAS ACLARACIONES

Las consultas o solicitudes de aclaraciones o interpretaciones y sus respuestas, no producirán efecto suspensivo en el plazo para la presentación de ofertas.

Las consultas formuladas por los Oferentes, no podrán ser utilizadas para modificar los documentos precontractuales.

2.4 ACLARACIONES Y MODIFICACIONES POR INICIATIVA DEL COMITÉ DE CONTRATACIONES.

De ser del caso, la Comisión Técnica, por propia iniciativa, podrá emitir alcances con aclaraciones o

modificaciones a los Pliegos hasta 10 días antes del plazo para la presentación de las ofertas (incluidas sus prórrogas), a través de la cual solicitaron las bases de Licitación y/o a través del cual se realizaron las preguntas o aclaraciones, siempre que no se cambie el objeto de la contratación, aún cuando puedan modificarse su forma de pago y financiamiento.

2.5 AMPLIACIÓN DEL PLAZO PARA PRESENTACION DE OFERTAS

La Comisión Técnica podrá extender el plazo para la presentación de las ofertas siempre que ocurrieran causas que lo justifiquen. En este caso, contando con la aprobación previa del BID, notificará por escrito el comunicado para la prórroga a través del correo electrónico de los interesados quienes solicitaron las bases de Licitación y/o a través del medio por el cual se realizaron las preguntas o aclaraciones; realizando una publicación, y en un medio escrito donde se publicó la convocatoria.

2.6 JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES

Toda modificación o ampliación de las Bases y especificaciones de la licitación o de la fecha de presentación de las ofertas será debidamente justificada y deberá contar con la previa conformidad del BID); a través del correo electrónico mediante el cual los interesados solicitaron las bases de Licitación y/o a través del cual se realizaron las preguntas o aclaraciones

En caso de que a juicio de la Comisión Técnica la ampliación o modificación fuese sustancial, deberá mediar por lo menos quince (15) días plazo entre la fecha de la notificación y la fecha de presentación de las ofertas. Ampliaciones o modificaciones sustanciales se consideran aquellas que por su trascendencia, importancia y magnitud requieren necesariamente de un mayor período de tiempo para que los Oferentes puedan considerarlas e incluirlas en la preparación de sus ofertas.

CAPÍTULO 3: DE LOS DOCUMENTOS DE LA OFERTA CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DEL SOBRE ÚNICO

3.1 PREPARACIÓN DE LA OFERTA

3.1.1 Idioma y autenticidad de los documentos

El idioma que se utilizará en la oferta, así como en la correspondencia relacionada con esta licitación, será el castellano.

Los documentos que se presenten serán originales y copias simples. A la adjudicataria y/o personas naturales, en forma previa a la suscripción del contrato, se le podrá solicitar, a juicio de la Entidad, la presentación de los documentos originales o copias certificadas por autoridad competente.

Solamente a la(s) firma(s) extranjera(s) adjudicatarias(s) le(s) podrá requerir la Entidad que, previamente a la suscripción del contrato, presente(n) aquellos documentos que considere necesarios, conferidos por entidades o autoridades del exterior, autenticados o legalizados por el agente diplomático o consular del Ecuador del lugar más próximo al domicilio del adjudicatario, apostillados. Tampoco requerirán nueva legalización o autenticación los documentos otorgados ante los Cónsules del Ecuador, en ejercicio de funciones notariales. Sin embargo, la calidad de Cónsul ad-honorem deberá ser certificada por el Ministerio antes mencionado y constará en el respectivo documento.

Los documentos expedidos en otros idiomas, excepto folletos y catálogos, serán presentados con su respectiva traducción al castellano (español), sin necesidad de legalización. A la(s) firma(s) adjudicataria(s) extranjera(s) se le(s) podrá requerir en su oportunidad, que las firmas de los intérpretes sean autenticadas por un Notario o Cónsul del Ecuador o reconocidas ante un Juez de lo Civil del Ecuador.

Todos los documentos de la oferta deberán ser legibles, en forma clara y completa y se utilizarán, sin alterar su contenido, los formularios requeridos. Los documentos deben presentarse sin enmiendas, borrones o entrelíneas; sin embargo, de haberse producido, deberán ser salvados por quien emitió el documento, bajo su firma de responsabilidad, al final de la página que los contenga.

3.1.2 Requisitos formales

Los documentos se presentarán debidamente empastados o encuadernados, foliados y rubricados por el Oferente, con su respectivo índice relacionado a su contenido y número de página; **en dos ejemplares con el mismo contenido: original y copia.**

3.1.3 Contenido del sobre único de la oferta:

3.1.3.1 DOCUMENTOS DE CALIFICACIÓN

1.- Idoneidad legal del oferente:

La carta de presentación y compromiso se presentará en los términos del Formulario No. 1. La omisión o condicionamiento de uno o más de los párrafos que constan en el modelo, ocasionará la no calificación de la oferta. A esta carta se adjuntará, según corresponda a la condición jurídica del oferente, lo siguiente:

- (i) **ES UNA PERSONA NATURAL:** el Formulario 2n con toda la información ahí detallada y copia de la licencia profesional actualizada, que acredite que está autorizado a ejercer su profesión;
- (ii) **UNA PERSONA JURÍDICA:** el Formulario 2j.
- (iii) **UNA ASOCIACIÓN:** presentará el Formulario 2c, y el compromiso de asociarse en caso de resultar adjudicatario del contrato o la escritura de conformación de la asociación, si estuviese constituido. Se presentará también la autorización a la persona designada para que suscriba la oferta.

Las asociaciones constituidas o por constituirse deberán hacer constar en el acuerdo de asociación al menos los siguientes requisitos, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 30 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública:

- a) Calidades de los asociados, incluido domicilio y lugar para recibir notificaciones y capacidad de las partes;
- b) Designación de los representantes, con poder o representación suficiente para actuar durante la fase de estudio de ofertas, de formalización, de ejecución contractual y para trámites de pago;
- c) Detalle de los aportes de cada uno de los miembros, sea en recursos económicos o bienes intangibles, como experiencia y de los compromisos y obligaciones que asumirá en fase de ejecución contractual;
- d) El porcentaje de la participación de cada uno de los asociados;
- e) Determinación de la responsabilidad solidaria e indivisible de los asociados para el cumplimiento de todas y cada una de las responsabilidades y obligaciones emanadas del contrato, con renuncia a los beneficios de orden y exclusión; y,
- f) Plazo del acuerdo que deberá cubrir la totalidad del plazo contractual y noventa días adicionales;

El documento original o la copia certificada del acuerdo ya formalizado, deberá acompañarse al contrato como documento habilitante.

Asociaciones ya existentes.- Las asociaciones, consorcios ya existentes presentarán junto con la escritura pública de constitución de la Asociación, el compromiso de que, en caso de ser adjudicados, extenderán su vigencia hasta 90 días después de la fecha de terminación del respectivo contrato.

Junto a la información señalada en los literales (ii) y (iii) anteriores, adicionalmente, las empresas extranjeras no domiciliadas en Ecuador deben presentar copias simples, acompañadas de la traducción al castellano si se encuentran en otro idioma, de sus estatutos de constitución.

No podrán conformar una Asociación, los cónyuges entre sí, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 218 de la Codificación del Código Civil, que dispone: "Los cónyuges no podrán celebrar entre sí otros contratos que los de mandato y capitulaciones matrimoniales; no obstante, en caso de separación de bienes, podrán adquirirlos y mantenerlos en comunidad"

2.- Solvencia económico-financiera del oferente:

La capacidad económico-financiera del Oferente, será demostrada a través de los siguientes documentos:

(a).- Personas Jurídicas: Copia de la Declaración del Impuesto a la Renta y Presentación de Balances – Formulario Único – Sociedades, (Formulario No. 101 del SRI) con la constancia de su presentación al SRI, correspondiente al ejercicio económico del año anterior al de la convocatoria. Si la convocatoria se realiza en los meses de enero a abril inclusive, la información requerida corresponde al año previo al anterior al de la convocatoria (Obligatorio para personas jurídicas nacionales y personas jurídicas extranjeras domiciliadas en el país). Las personas jurídicas extranjeras no domiciliadas en el país, deben presentar el Estado de situación económico-financiera correspondiente al cierre del período fiscal del último año anterior al de la fecha de la convocatoria, debidamente firmado por el contador autorizado y el representante legal de la Firma y debidamente auditado.

(b).- Personas naturales: Copia de la Declaración del Impuesto a la Renta (Formulario N° 102 del SRI dependiendo de si es persona obligada a llevar contabilidad y persona no obligada a llevar contabilidad, 102 A) con la constancia de su presentación al SRI. Si la convocatoria se realiza en los meses de enero a abril inclusive, la información requerida corresponde al año previo al anterior al de la convocatoria (Obligatorio para personas naturales nacionales y personas naturales extranjeras residentes en el país). Las personas naturales extranjeras no residentes en el país, deben presentar el Estado de situación económico-financiera correspondiente al cierre del período fiscal del último año anterior al de la fecha de la convocatoria, debidamente firmado por el contador autorizado y el Oferente.

(c).- Asociaciones: Si son por constituirse, cada uno de sus integrantes deben presentar los documentos indicados en los literales (a) y/o (b) anteriores, según corresponda. Si la Asociación está constituida, cada uno de sus integrantes deben presentar tales documentos y, adicionalmente, los documentos de la Asociación.

En caso de que los estados financieros requeridos en los literales (a) y (b) fuesen presentados sin la firma del contador autorizado y del representante legal u oferente, o no fuesen auditados para el caso (a), tal omisión no es subsanable y será causa de rechazo de la oferta.

(d) "Indicadores de Situación Económico-Financiera", calculados y llenados con la información obtenida de la Declaración del Impuesto a la renta o del Estado de Situación Financiera, según corresponda, de cada Oferente o miembro de un Consorcio (Formulario No. 3.)

La capacidad económico-financiera de los Oferentes será analizada considerando la información consignada en el Formulario No. 3 Presentado y en consideración a los siguientes indicadores financieros:

- **El Índice de Solvencia**, que es igual al Activo Corriente dividido para el Pasivo Corriente. Se consideran aceptables valores iguales o mayores a 1.20; y,
- **El Índice Estructural**, se calcula dividiendo el Patrimonio para el Activo Total. Se consideran aceptables valores mayores o iguales a 0.25.

En caso de asociaciones (Joint Ventures), todos sus integrantes deben tener Índices

Financieros aceptables.

3.- Experiencia y capacidad técnica para cumplir el contrato

(a) Lista de personal técnico propuesto

La lista del personal profesional técnico asignado al proyecto, agrupado por áreas de actividad y empezando con el personal de mayor jerarquía (Formulario No. 4). En los anexos a la oferta y sólo para el personal que tenga nivel de jefatura, se presentará el currículum vitae y la carta de compromiso según los Formularios Nos. 10 y 11. El currículum vitae detallará solamente la experiencia en la construcción de obras similares. Obligatoriamente dentro del personal técnico propuesto para el proyecto, se incluirá al menos:

- Un Superintendente de Obra (Ing. Civil, especializado en Geología, Obras Civiles, o en Suelos.)
- Un Residente de Obra (Ing. Civil o Arquitecto)
- Un Especialista en Seguridad Industrial y Laboral (ya sea Ing. Civil, Ambiental, Químico, a fines).
- Un Topógrafo.

Es requisito para el Superintendente acreditar experiencia en la ejecución de proyectos similares con un costo total de USD Cien mil US\$ 100,000.00 en un máximo de 3 proyectos. A la carta de compromiso del profesional se adjuntará copia simple del título profesional.

A la carta de compromiso del profesional se adjuntará copia simple de la licencia profesional actualizada o del certificado del Colegio Profesional correspondiente de que está registrado entre sus miembros y puede ejercer la profesión (Este requisito es aplicable para los profesionales ecuatorianos y para los extranjeros que se encontraran ejerciendo en el Ecuador y solamente debe presentarse uno de los documentos indicados).

(b) Lista de equipos para la ejecución de la obra

Lista del equipo de construcción propuesto para ejecutar la obra (Formulario No. 5). Si el equipo se encontrase en el país, se indicará en qué lugar, a efectos de poder inspeccionarlo. El equipo puede ser propio, arrendado o hallarse bajo compromiso firme de ser adquirido, lo cual constará en el Formulario.

En la columna "observaciones" del formulario, además de cualquier aclaración que fuere necesaria, se indicará si el equipo se encuentra comprometido para otra obra o proyecto y la fecha probable desde la cual estaría disponible.

Cuando el equipo fuere de propiedad del Oferente y se encontrase en el país, éste anexará al Formulario copia de la matrícula y registro en el Ministerio de Obras Públicas, para la maquinaria que fuere del caso.

Si se propone equipo arrendado o por arrendar, que estuviese en el país, además de las copias de las matrículas y registros correspondientes, se presentará la certificación del propietario, respecto a la disponibilidad de éste para ser utilizado en las obras objeto de la licitación, y el compromiso firme de mantener el arrendamiento o efectuarlo.

Si se propone equipo para ser adquirido, se presentará la certificación del proveedor sobre la disponibilidad para la venta, el compromiso de compra-venta y la certificación sobre la existencia del financiamiento necesario para adquirirlo. Los oferentes que propongan utilizar equipos que no se encuentren en el país, deben presentar el documento que acredite la propiedad, el arrendamiento, o la compra-venta.

(c) Experiencia como Contratista

Se indicará en el Formulario No. 6, los proyectos ejecutados similares al que es objeto de esta licitación, con un máximo de 3 proyectos, cuya sumatoria de los montos de contrato sea igual o superior al valor

referencial del presente proyecto SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y UNO CON 41/100 DOLARES. (USD. \$ 777,181.41). También en este formulario se indicarán todos los contratos que el Oferente tenga en ejecución o cuya adjudicación se le hubiera asignado.

Se entiende por proyectos similares las obras de infraestructura, construcción de diques, gaviones, mejoramiento de taludes, estructuras para estabilización, espigones, enmallados, o cualquier proyecto de infraestructura que tenga características y exigencias similares al que se licita.

Adicionalmente al criterio de calificación antes indicado es requisito para calificar que el Oferente demuestre experiencia en la ejecución de proyectos similares con un costo total de Setecientos mil Dólares de los Estados Unidos de América (USD \$ 700,000.00) en un máximo de 3 proyectos.

Se aclara que la experiencia similar deberá ser acreditada por el oferente participante en todos y cada uno de los proyectos anotados. No se suplirá tal experiencia con las experiencias del personal a ser asignado en la obra. Igual criterio se aplicará para oferentes sean éstos personas naturales, personas jurídicas, asociaciones o consorcios.

En la evaluación del cumplimiento de la experiencia específica del oferente en proyectos similares, según la definición de proyectos similares indicada más arriba en este literal, si el proponente ha participado en consorcio en la ejecución de obras similares a las de esta convocatoria, se aplicará el porcentaje con el que oferente participó en el consorcio que construyó tales obras. El porcentaje de participación en el Consorcio obligadamente debe constar en los Formularios Nos. 7 y 8.

Se ampliará la información usando los Formulario Nos. 7 y 8, según el caso. En este último se indicará claramente si alguna persona de las indicadas en el Formulario No. 4, trabaja o está comprometida para contratos adjudicados o en ejecución y las fechas desde las cuales podría incorporarse al proyecto si se lo adjudicare. Igual cosa se indicará con respecto al equipo consignado en el Formulario No. 5.

En el caso de asociaciones o consorcios se sumaran las experiencias de sus integrantes, para efectos de determinar el cumplimiento de estos requisitos.

Los Formularios Nos. 6, 7 y 8 deben presentar todos los integrantes de un consorcio.

(d) Metodología de Construcción. (Formulario No. 9)

En un documento libre se indicará la metodología con la cual se propone afrontar la construcción del proyecto en sus diferentes frentes y etapas. De ser el caso se debe señalar el impacto que espera de las condiciones climáticas, su organización, los posibles subcontratos y cualquier otro detalle, como tecnología exclusiva, patentes, etc. que permitan una cabal comprensión del método y sistemas a emplear.

Dentro de esta metodología se presentará el cronograma de ejecución de las obras, organigramas, cronogramas de uso de personal, de equipos, etc.

3.1.3.2 OFERTA ECONÓMICA

1.- La oferta económica (Formulario No. 12)

La oferta económica se presentará según los modelos preparados para el efecto en estos documentos. Se adjuntará el original de la garantía de seriedad de la oferta. En este mismo formulario se señalará cualquier descuento que pudiese ofrecer el Oferente con relación al valor de su oferta. Para efectos de evaluación de las ofertas, se considerarán únicamente los descuentos que consten en este formulario.

2.- La tabla de cantidades y precios (Formulario No. 13)

3.-Los análisis de precios unitarios.

Los análisis de los precios unitarios de todos los rubros señalados para la construcción de la obra se los

presentará utilizando el Formulario No. 14, diferenciando los gastos a efectuarse en Ecuador de aquellos del extranjero. (No se consideran rubros de trabajo las listas de materiales, como por ejemplo de material sanitario, eléctrico etc., sino que deben constar bajo un sólo rubro denominado "Materiales a incorporarse en la obra no incluidos en otros rubros";

Obligatoriamente el Oferente debe llenar, además, los Formularios Nos. 15 y 16, que son cuadros auxiliares que determinan el costo real de mano de obra para cada nivel de sueldos y la descomposición de los costos indirectos y utilidad. También presentará el cálculo de las tarifas a cobrar por el uso de equipos Formulario No. 17) y lo propio hará para los "Materiales a incorporarse en la obra no incluidos en otros rubros", (Formulario No. 18).

4.- El cronograma valorado de trabajo

El Oferente presentará el Cronograma Valorado de Trabajos según el modelo del Formulario No. 19. Se verificará cuidadosamente que el monto final sea igual al de la oferta.

3.1.4 Formalidades del Sobre: El sobre único de la oferta se cerrará con suficientes seguridades que impidan conocer su contenido antes de su apertura oficial y se rotulará con la siguiente leyenda:

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PMRC II- BID No.029 -2010

ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ EN LA PROVINCIA DE MANABÍ

Señor:

Secretario de la Comisión Técnica de Contrataciones del Proyecto de Manejo de Recursos Costeros,
Etapa II
Presente

PRESENTADA POR: _____ *Nombre del Oferente*) _____

"NO ABRIR ANTES DEL _____". *(Los Oferentes deben llenar el espacio con la fecha final establecida por la Entidad para la entrega de las ofertas.)*

(INCLUYE: Oferta original y una copia simple del Original)

En caso de discrepancias entre los documentos contenidos en el ejemplar "original" y aquellos contenidos en el ejemplar "copia", primarán los del ejemplar original.

3.2 EXCEPCIONES A LOS DOCUMENTOS

No se aceptarán excepciones, condicionamientos, rubros de trabajo no solicitados ni cualquier modificación a los Pliegos, ya que serán causa de rechazo de la oferta.

Los Oferentes podrán presentar aclaraciones u observaciones en su oferta, siempre que éstas no condicionen ni se opongan a los Pliegos.

3.3 OFERTAS ALTERNATIVAS

No se aceptarán ofertas alternativas y, de haberse presentado, no serán consideradas en la evaluación.

3.4. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas se presentarán en el lugar señalado en la convocatoria y hasta las diecisiete horas (17h00) del día fijado en ella para su entrega, o en el último Alcance que hubiera modificado esa fecha.

Los Oferentes son responsables de la entrega de sus ofertas.

El Secretario de la Comisión Técnica de Contrataciones no recibirá ofertas que se presenten con posterioridad **a la fecha y hora señaladas** para el efecto, aún cuando el retraso obedezca a factores fuera de control del oferente. Tampoco se aceptarán ofertas enviadas por correo electrónico, facsímil. En el caso de ofertas enviadas por correo, la responsabilidad de que éstas lleguen oportunamente y sean entregadas en el lugar correcto es exclusivamente del Oferente.

El Secretario de la Comisión Técnica de Contrataciones, recibirá y conferirá comprobantes de recepción por cada oferta entregada y anotará, tanto en los recibos como en los sobres de las ofertas, la fecha y hora de recepción.

3.5 MODIFICACIÓN Y RETIRO DE OFERTAS

3.5.1 El Oferente podrá modificar o retirar su oferta a condición de que la Comisión Técnica reciba la notificación escrita, firmada por el Oferente o el representante legal, antes de que venza el plazo fijado para la presentación de ofertas.

3.5.2 La modificación de la oferta o la notificación de su retiro será preparada por el Oferente de conformidad con las instrucciones pertinentes de la cláusula 3.1 de esta Sección: por escrito, debidamente firmada y entregada en sobre cerrado en la Secretaría del Comité de Contrataciones hasta la hora y fecha límites fijadas para la presentación de ofertas.

3.5.3 Las ofertas no podrán ser retiradas ni modificadas una vez vencido el plazo para su presentación.

3.5.4 Ninguna oferta podrá ser retirada en el intervalo entre el vencimiento del plazo para la presentación y la expiración del período de validez especificado por el Oferente en el formulario de oferta. El retiro de una oferta durante este intervalo dará lugar a la ejecución de la garantía de seriedad de la oferta sin que el Oferente tenga derecho a reclamo alguno.

CAPÍTULO 4: APERTURA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

4.1 APERTURA DE LOS SOBRES DE LAS OFERTAS

En el día y hora señalados en la convocatoria o en el último alcance que haya prorrogado esta fecha (salvo por fuerza mayor o caso fortuito), la Comisión Técnica de Contrataciones procederá en acto público a abrir los sobres de las ofertas presentadas.

A este acto podrán asistir los representantes de los Oferentes que lo desearan.

Se leerá en voz alta el nombre de los Oferentes, el precio y plazo de la oferta y si contempla algún descuento, el número de páginas de las ofertas y cualquier dato relevante de las mismas. Los descuentos serán considerados únicamente si han sido leídos y constan en el Acta de apertura de las ofertas.

El Secretario y un miembro de la Comisión Técnica rubricarán las hojas de contenidas de cada una de los sobres abiertos, al final del acto.

En el acto de apertura no será descalificada o rechazada ninguna oferta que sea abierta, pues debe pasar al proceso de análisis y evaluación, señalado en la cláusula 4.2 de este Capítulo.

De lo actuado se dejará constancia en la correspondiente Acta de Apertura de las Ofertas, la que deberá ser suscrita por el Secretario y los miembros de la Comisión Técnica asistentes al acto y por los delegados de los Oferentes que lo desearan. El acta deberá ser notificada a través del correo electrónico mediante el cual los interesados solicitaron las bases de Licitación y/o a través del cual se realizaron las preguntas o aclaraciones, o en caso de ser solicitadas por internet deben de enviarse mediante oficio al oferente.

Inmediatamente luego de la apertura de las ofertas, la Comisión Técnica realizará la evaluación de todas las ofertas que hayan sido abiertas. Si la complejidad del proceso de contratación lo amerita, la Comisión Técnica podrá designar Subcomisiones de Apoyo que presentarán los criterios técnicos que se requieran para la elaboración del Informe correspondiente por parte de la Comisión Técnica, la que dispondrá del término máximo de 10 (diez) días.

4.2 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO, OFERTA ÚNICA, NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN:

Para el análisis y evaluación de las ofertas, la Comisión Técnica aplicará las disposiciones, principios y criterios estipulados en la **Sección 8** de estos Pliegos: **Principios y Criterios para la Evaluación de las Ofertas y Adjudicación**, elaborará cuadros comparativos y el informe respectivo, con las observaciones que le permitan recomendar a la máxima autoridad la adopción de la resolución que corresponda.

La Comisión Técnica podrá solicitar aclaraciones y pruebas a los Oferentes sobre los documentos de las ofertas, en aplicación del principio de convalidación de errores (errores subsanables) que consta en la Sección 8, en cuarenta y ocho horas después de solicitar las aclaraciones de manera oficial.

Una vez concluidos el análisis y evaluación de las ofertas, teniendo en cuenta todas las aclaraciones que hubieren sido presentadas, la Comisión Técnica elaborará el Informe Final, con el cual efectuará las recomendaciones que correspondan a la máxima autoridad de la entidad.

En la **Sección 8** constan, además, las disposiciones que deben aplicarse a todas las actividades hasta la adjudicación del contrato y su notificación, entre otras:

- Confidencialidad
- Corrección de errores aritméticos
- Valores a considerarse
- Idoneidad legal de los Oferentes
- Causas para el rechazo de las ofertas
- Adjudicación del contrato y notificación
- Oferta única
- Modificación de la adjudicación
- Declaratoria de desierta la licitación

CAPÍTULO 5: EXPEDIENTE DEL PROCESO

5.1 EXPEDIENTE DEL PROCESO

La Entidad Contratante deberá formar y mantener un expediente de la contratación en el que constarán los documentos referentes a los hechos y aspectos más relevantes de sus etapas de preparación, selección, contratación, ejecución.

CAPÍTULO 6: FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

6.1 CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

Para la suscripción y celebración del contrato deberá observarse la normativa establecida según las políticas de adquisiciones del BID y al Convenio de Préstamo.

Bajo el principio de igualdad de los Oferentes, el contrato que se firme no podrá modificar la oferta corregida si es del caso del adjudicatario, ni los términos y condiciones establecidos en los documentos de licitación; en consecuencia, no se admitirá observación alguna que contravenga este principio.

CAPÍTULO 7: OTRAS OBLIGACIONES

7.1 PAGOS NOTARIALES

En caso de protocolizarse el contrato ante un notario público, el contratista pagará los derechos del notario y de 4 copias que debe entregar a la Entidad.

7.2 SEGURO CONTRA TODO RIESGO

El Oferente debe considerar en su oferta la obligación de contratar los seguros establecidos en la Condiciones Generales del Contrato, entre ellos, si fuese necesario y estuviese estipulado, el Seguro contra todo riesgo.

7.3 REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL ADJUDICATARIO

Adicionalmente el adjudicatario del contrato debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Compañías, las firmas extranjeras deben domiciliarse en el Ecuador;
2. Obtener número patronal en el IESS y cumplir las obligaciones que le corresponden en calidad de Patrono;
3. Obtener número del RUC (Registro Único de Contribuyentes), para cumplimiento de la Ley Tributaria;
4. Designar un Representante Técnico de profesión afín al objeto del contrato;
5. Presentar la certificación del INCOP DE QUE NO ES CONTRATISTA INCUMPLIDO.

CAPÍTULO 8: RESPONSABILIDADES

8.1 RESPONSABILIDADES

En todo el procedimiento precontractual, los oferentes participarán a su riesgo.

Los miembros de la asociación o consorcio contratista serán responsables solidaria e indivisiblemente por el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la oferta y del contrato, indistintamente del plazo de duración de la asociación. La ejecución del contrato es indivisible y completa para los asociados, a efectos de determinar su experiencia y cumplimiento.

La responsabilidad de la máxima autoridad de la entidad, así como los funcionarios o servidores de la misma que hubieren intervenido en cualquiera de las etapas de los procedimientos precontractuales de preparación, selección, contratación así como en la ejecución misma de los contratos será la establecida en la ley.

8.2 DOCUMENTACIÓN SOPORTE DEL PROCESO.

La Entidad contratante debe conservar toda la documentación de los procesos precontractuales y contractuales realizados durante el período de ejecución del proyecto y hasta por cinco (5) años después del último desembolso del préstamo. Esta documentación está sujeta al examen del Banco o sus consultores y debe incluir y no estar limitada al contrato original debidamente firmado, el análisis de las propuestas respectivas y la recomendación de adjudicación, de acuerdo al orden de prelación en el proceso de selección. La Entidad debe presentar dicha documentación al Banco si éste así se lo requiere. Si el Banco determina que los bienes, obras o servicios no fueron adquiridos de acuerdo a los procedimientos acordados en el Contrato de Préstamo y posteriormente detallados en el Plan de Adquisiciones aprobado por el Banco o que el contrato no es consistente con dichos procedimientos, puede declarar la contratación no elegible para financiamiento del Banco.

CAPÍTULO 9. LISTA DE PAISES ELEGIBLES MIEMBROS DEL BANCO

a) Lista de Países Prestatarios:

(i) Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

b) Lista de Países no Prestatarios:

(i) Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Republica Popular China, Suecia, Suiza y Corea del Sur.

(ii) Territorios y Dependencias Elegibles:

- Antillas Holandesas (Aruba, Curaçao, Bonaire, St. Maarten, Saba y Eustatius) participan como Departamentos de los Países Bajos.

- Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica y Reunión participan como Departamentos de Francia.

- Guam, Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos participan como jurisdicciones de los Estados Unidos de América.

Debe consultarse al Banco con relación a la elegibilidad de las otras repúblicas sucesoras de la ex República Socialista de Yugoslavia para llevar a cabo adquisiciones financiadas con préstamos del Banco.

SECCIÓN 3

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

ÍNDICE

- 0. INTERPRETACIÓN Y DEFINICIÓN DE TERMINOS**
 - 0.1 Definiciones
 - 0.2 Interpretaciones
 - 0.3 Contradicciones
- 1. FRAUDE Y CORRUPCIÓN**
- 2. OBJETO DEL CONTRATO**
 - 2.1 Obra(s) contratada(s)
 - 2.2 Obligación principal del Contratista
 - 2.3 Obligaciones subsidiarias
- 3. EJECUCIÓN DEL CONTRATO**
 - 3.1 Relaciones entre las Partes
 - 3.2 Inicio, Planificación y Control de Obra
 - 3.3 Cumplimiento de Especificaciones
 - 3.4 Limpieza del Sitio
 - 3.5 Equipos
 - 3.6 Personal del Contratista
 - 3.7 Materiales
 - 3.8 Ensayos y Pruebas
 - 3.9 Ejecución de las Obras
 - 3.10 Vigilancia y Custodia
 - 3.11 Trabajos Defectuosos o no Autorizados
 - 3.12 Prevención de accidentes
 - 3.13. Servicios e Instalaciones
 - 3.14 *(si procede)* Hallazgos de objetos, estructuras o ruinas de impacto cultural por su valor histórico
 - 3.15 *(si procede)* Seguros
- 4. PRECIO DEL CONTRATO**
- 5. FORMA DE PAGO**
 - 5.1 Partida presupuestaria aplicable
 - 5.2 Moneda de pago
 - 5.3 Forma de pago
 - 5.4 Medición para efectos de facturación y pago
 - 5.5 Planillas de liquidación
 - 5.6 Descuentos y retenciones
 - 5.7 Trámite de las planillas
 - 5.8 Discrepancias
 - 5.9 Plazo para el pago de las planillas
 - 5.10 Requisito para el pago de las planillas
 - 5.11 Medidas administrativas por retención indebida de pagos
 - 5.12 Pagos Indebidos
- 6. DEL REAJUSTE DE PRECIOS**
 - 6.1 Procedencia
 - 6.2 Precios e índice
 - 6.3 Aplicación de la fórmula de reajuste de precios
 - 6.4 Mora del contratista
 - 6.5 Liquidación del reajuste
 - 6.6. Normas comunes a contratos complementarios
 - 6.7 Concepto de valor de reajuste de precios
 - 6.8 Procedimiento para el cálculo del reajuste
 - 6.9 Reajuste de precios y grado de cumplimiento
 - 6.10 Fórmulas de reajuste cuando se crean rubros

- 6.11 Fórmulas de reajuste cuando se incrementan las cantidades de los rubros del contrato original que vayan a ser pagados a precios reajustados
- 6.12 Fórmulas de reajuste para el contrato complementario cuando varíen las cantidades o se supriman rubros del contrato original
- 6.13 Re liquidación del reajuste en caso de terminación anticipada o por mutuo acuerdo
- 6.14 Imprudencia de otros métodos.
- 7. GARANTÍAS**
 - 7.1 Formas de garantías
 - 7.2 Moneda de las garantías
 - 7.3 Garantías otorgadas por bancos extranjeros
 - 7.4 Garantía de fiel cumplimiento del contrato
 - 7.5 Garantía para asegurar el buen uso del anticipo
 - 7.6 Garantías Técnicas
 - 7.7 Vigencia de las garantías
 - 7.8 Devolución de las garantías
 - 7.9 Ejecución de las garantías
- 8. PLAZOS**
 - 8.1 Plazo de ejecución
 - 8.2 Plazo de iniciación de los trabajos
- 9. PRÓRROGAS DE PLAZOS**
 - 9.1 Casos que justifican la prórroga de plazo
 - 9.2 Actualización del cronograma
 - 9.3 Autorización de la máxima autoridad
- 10. MULTAS**
 - 10.1 Por atraso en la ejecución de la obra
 - 10.2 Por atrasos parciales
 - 10.3 Por otros incumplimientos
 - 10.4 Deducción de las multas
 - 10.5 Límites de las multas
- 11. CONTRATOS COMPLEMENTARIOS**
 - 11.1 Calificación de causas
 - 11.2 Contratos complementarios para ampliar, modificar o complementar una obra
 - 11.3 Creación de Rubros Nuevos
 - 11.4 Normas Comunes a los Contratos Complementarios
 - 11.5 Diferencia en Cantidades de Obra
 - 11.6 Ordenes de Trabajo
 - 11.7 Certificación de Recursos
 - 11.8 Garantías adicionales
- 12. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN**
 - 12.1 Cesión de los Contratos
 - 12.2 Subcontratación
 - 12.3 Sustitución de subcontratistas
- 13. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**
 - 13.1 Protección a la Entidad
 - 13.2 Discrepancias normativas
 - 13.3 Avisos para evitar accidentes
 - 13.4 Sueldos, salarios y prestaciones sociales
 - 13.5 Obligaciones implícitas
 - 13.6 Gastos no permitidos
- 14. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD**
- 15. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**
- 16. RESPONSABILIDADES**
 - 16.1 Responsabilidades
 - 16.2 Retención Indevida de Pagos
- 17. RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA**
 - 17.1 Procedencia de la recepción
 - 17.2 Recepción presunta
 - 17.3 Observaciones a la obra

- 17.4 Actas de recepción
- 17.5 Recepciones parciales
- 18. RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS**
- 18.1 Procedencia de la recepción
- 18.2 Defectos de construcción
- 18.3 Recepción presunta
- 18.4 Efectos de la recepción definitiva presunta
- 18.5 Actas de recepción
- 18.6 Responsabilidad del Contratista
- 18.7 Liquidación del contrato
- 19. FISCALIZACIÓN**
- 20. TERMINACIÓN DEL CONTRATO**
- 20.1 Terminación del Contrato
- 20.2 Terminación por Mutuo Acuerdo
- 20.3 Terminación Unilateral del Contrato
- 20.4 Notificación y Trámite
- 20.5 Notificación con el incumplimiento
- 20.6 Terminación por Causas Imputables a la Entidad Contratante
- 20.7 Liquidación final del contrato.-
- 21. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR**
- 22. CONDICIÓN RESOLUTORIA**
- 23. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**
- 23.1 Negociaciones directas
- 23.2 Mediación
- 24. GASTOS E IMPUESTOS**

APENDICE

- 1. ESTIPULACIONES RELATIVAS A LA FISCALIZACION**
- 1.1 Deberes de la Fiscalización
- 1.2 Atribuciones de la Fiscalización
- 1.3 Suspensión de los trabajos

SECCIÓN 3

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO (CGC)

0. INTERPRETACIÓN Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

0.1 Definiciones: En el presente contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

- a) "BID", es el Banco Interamericano de Desarrollo;
- b) "Entidad", "Entidad contratante", es la institución que requiere contratar la construcción de la obra y lleva adelante el proceso de la licitación;
- c) "documentos precontractuales" o "pliego de condiciones" o "Bases", o "documentos de licitación" son los documentos que identifican el objeto de la licitación y del contrato, que contienen las instrucciones para los oferentes, el procedimiento a seguirse, la forma como serán evaluadas las ofertas, las normas para la adjudicación, las especificaciones técnicas, las estipulaciones y condiciones contractuales; constituyen "la Ley del Contrato" y son de acatamiento obligatorio por las partes;
- d) "Oferente" o "proponente", es la persona natural, empresa o consorcio de empresas que participa en el proceso de la licitación para presentar su "oferta";
- e) "oferta" o "propuesta", es el conjunto de documentos que presenta el Oferente para concursar en la licitación;
- f) "adjudicatario", es el oferente a quien el Comité de Contrataciones le adjudica el contrato;
- g) "Comité de Contrataciones", "El Comité", es el órgano colegiado de la Entidad que, en su representación, efectúa el proceso licitatorio y adjudica el contrato;
- h) "Contratista", es el adjudicatario que ha celebrado el contrato con la Entidad, y, en consecuencia, el responsable de ejecutar la(s) obra(s) objeto del contrato;
- i) "fuerza mayor" o "caso fortuito", es el imprevisto al que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.
- j) "la Fiscalización" es la persona natural o jurídica seleccionada y designada por la Entidad para ejercer la supervisión de la ejecución del contrato, de conformidad con todas sus estipulaciones contractuales.
- k) "Proyecto" es el objeto del contrato.
- l) "Financiamiento" son los fondos que el Banco pone a disposición del Prestatario o Beneficiario para contribuir a la realización del Proyecto.
- m) "Plazo", período en días calendario sucesivos, incluyendo sábados, domingos y feriados.
- n) "Término", período en días hábiles sucesivos, sin incluir sábados, domingos y feriados.

0.2. Interpretaciones: Los términos del contrato deben interpretarse en su sentido literal, bajo el contexto del mismo, y cuyo objeto revela claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas: 1) Cuando los términos se hallan definidos en las leyes ecuatorianas, se estará a tal definición. 2) Si no están definidos en las leyes ecuatorianas se estará a lo dispuesto en este contrato, en su sentido literal y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. 3) En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título

XIII del Libro IV del Código Civil, De la Interpretación de los Contratos, publicada en el Registro Oficial. Suplemento, No. 46 de 24 de junio de 2005.

0.3 Contradicciones: De existir contradicciones entre el contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las estipulaciones del contrato. De existir contradicciones entre los documentos del contrato, será la Fiscalización de acuerdo a lo establecido en la sección 3 Condiciones Generales del Contrato, numeral 19, la que determine aquel que prevalece, de conformidad con el objeto contractual.

1.0 Fraude y Corrupción:

1.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de una donación), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en la Cláusula 1.1 (c).

- a) El Banco define las expresiones que se indican a continuación:
 - (i) Una práctica corrupta consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
 - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
 - (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte; y
 - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;

- b) Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes) ha cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:
 - (i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;
 - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;
 - (iii) cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;
 - (iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;

- (v) declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participen en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere apropiadas;
 - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.
- c) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, los cuales están disponibles en el sitio virtual del Banco (www.iadb.org). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente.
- d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 1.1.
- e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse de forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.

1.2 El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario.

1.3 El Contratista deberá declarar y garantizar:

- (a) que hemos leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y nos obligamos a observar las normas pertinentes;
- (b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;
- (c) que no hemos tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
- (d) que ninguno de nuestros directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
- (e) que ninguno de nuestros directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya

- sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
- (f) que hemos declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato de consultoría financiado por el Banco;
 - (g) que reconocemos que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en esta Cláusula 1.1 (b).

2. OBJETO DEL CONTRATO

2.1 Obra(s) contratada(s): El presente contrato tiene por objeto la construcción de las obras descritas en la Cláusula 1.1 de la Sección 2: Instrucciones para los Oferentes; y, Cláusula 4 de la Sección 9, Modelo de Contrato.

2.2 Obligación principal del Contratista: El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, terminar en todos sus detalles y entregar debidamente funcionando las obras objeto de este contrato, con sujeción a los planos, especificaciones generales, especificaciones técnicas y demás documentos contractuales, tanto los que se protocolizan, cuanto los que forman parte del mismo sin necesidad de protocolización.

2.3 Obligaciones subsidiarias: Corresponde al Contratista proporcionar la dirección técnica, proveer la mano de obra, el equipo y maquinaria requeridos y los materiales necesarios para ejecutar debidamente la obra de acuerdo al cronograma de ejecución de los trabajos y dentro del plazo convenido, a entera satisfacción de la Entidad.

Queda expresamente estipulado que constituye obligación del Contratista ejecutar todos los rubros detallados en la Tabla de Cantidades y Precios que constan en su oferta, con las correcciones aritméticas que se hubiesen efectuado en forma previa a la adjudicación y que constituye parte integrante del contrato, la misma que en adelante se la denominará simplemente como "oferta".

El Contratista se obliga a dar las facilidades necesarias para que los funcionarios de la Entidad, de la Fiscalización y del BID adopten procedimientos que estimen convenientes en la inspección de las obras y/o centros de producción.

3. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

3.1 Relaciones entre las Partes: Durante la ejecución del contrato, la Entidad estará representada por la Fiscalización, sin perjuicio de las atribuciones que la máxima autoridad de la Entidad tienen, de acuerdo con la Ley y los Reglamentos internos. La designación de la Fiscalización y eventuales cambios se comunicarán al Contratista por escrito.

El Contratista estará representado por su Superintendente o Jefe de Obra, quien permanecerá en el sitio de las obras de manera continua, no obstante las atribuciones que le corresponden por sus propios derechos, en caso de ser persona natural, o las asignadas al apoderado o representante legal, en caso de consorcios o compañías.

El Contratista, al ser el único responsable frente a terceros por las actividades relacionadas con la ejecución del contrato, es quien debe asumir la relación con ellos, sin que la Entidad deba hacerlo por ningún concepto.

Todas las comunicaciones entre las partes relativas a los trabajos, serán formuladas por escrito y en idioma castellano (español). Las comunicaciones entre la Fiscalización y el Contratista se harán a través del libro de obra o documentos escritos, cuya constancia de entrega debe encontrarse en la copia del documento.

Del Libro de Obra: El Libro de Obra es una memoria de la construcción, que debe contener una reseña cronológica y descriptiva de la marcha progresiva de los trabajos y sus pormenores. Sirve para controlar

la ejecución de la obra y para facilitar la Supervisión de la misma.

Bajo la responsabilidad y custodia inmediata del Superintendente de la Fiscalización, el Libro de Obra deberá mantenerse permanentemente en el sitio de la obra, debidamente empastado y pre numerado, en el que se anotarán las instrucciones que la Fiscalización emita al Contratista sobre la ejecución de los trabajos.

El Contratista anotará en cada caso que se da por enterado de las instrucciones recibidas, y podrá usar el mismo Libro para hacer las observaciones y consultas que estime necesarias y de las que deberá acusar constancia de conocimiento a la Fiscalización.

Los asientos efectuados en el Libro de Obra se consideran conocidos por ambas partes y las instrucciones de la Fiscalización serán obligatorias.

3.2 Inicio, Planificación y Control de Obra: El Contratista iniciará los trabajos dentro del plazo determinado en la subcláusula **8.2** de estas CGC. Dentro del mismo plazo, el Contratista analizará, conjuntamente con la Fiscalización, y de acuerdo con la programación propuesta de la obra reprogramará el cronograma de trabajos y actualizará el programa de avance físico, el cronograma valorado y el programa de utilización de personal y equipos.

Igual actualización se efectuará cada vez que, por una de las causas especificadas en la cláusula **9.0**, se aceptase modificaciones al plazo contractual. Estos documentos servirán para efectuar el control de avance de obra, a efectos de definir el grado de cumplimiento del Contratista en la ejecución de los trabajos.

3.3 Cumplimiento de Especificaciones: Todos los trabajos deben efectuarse en estricto cumplimiento a los planos, diseños, especificaciones técnicas y demás documentos contractuales, y dentro de las medidas y tolerancias establecidas. En caso de que el Contratista descubriera discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente a la Fiscalización, a fin de que ésta establezca cuál documento prevalece sobre los demás y su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la Fiscalización será de cuenta y riesgo del Contratista.

En caso de discrepancia entre dimensiones a escala y cifras, las dimensiones indicadas en cifras prevalecerán. En caso de que cualquier dimensión no hubiera sido establecida, si el Contratista no pudiera obtenerla directamente de los planos, la solicitará de la Fiscalización. La Fiscalización puede proporcionar, cuando considere necesario para realizar satisfactoriamente el proyecto, instrucciones, planos y dibujos suplementarios o de detalle.

3.4 Limpieza del Sitio: El Contratista deberá mantener el área de trabajo, instalaciones o servicios libres de toda acumulación de desperdicios o basuras. Al terminarse las obras objeto del contrato y como condición necesaria para la recepción provisional de los trabajos, deberá retirar del área del proyecto los equipos de construcción, materiales no utilizados, basuras o desperdicios y todos los objetos de su propiedad que hayan sido utilizados por él o sus subcontratistas durante la ejecución de los trabajos.

3.5 Equipos: En todo momento el Contratista deberá emplear equipo, maquinaria y métodos de construcción especificados para la correcta y expedita ejecución de las obras. El Contratista mantendrá en el sitio de las obras por lo menos el equipo por él ofertado en el formulario No.7 de su oferta, de conformidad con el cronograma de utilización de equipos vigente.

El Contratista no podrá efectuar cambios, modificaciones o reducción del equipo mencionado, sin autorización previa y por escrito de la Fiscalización. Tampoco podrá retirar equipos de la obra sin su consentimiento previo, siendo ésta una causa de las sanciones establecidas en el contrato. La Fiscalización no podrá negar al Contratista el retiro de la maquinaria o equipo no requerido por haber cumplido las tareas previstas en el cronograma.

3.6 Personal del Contratista: El Contratista empleará personal técnico en número suficiente para la ejecución oportuna de las obras. Tendrá la facultad de establecer jornadas extraordinarias, trabajos nocturnos o en días festivos a su conveniencia, para lo cual informará anticipadamente a la Fiscalización. No

se reconocerá incremento de precios por estas causas.

Todo el personal a emplearse y especialmente el Superintendente o Residente de la Obra deberán tener la suficiente experiencia en la ejecución de trabajos semejantes a los del proyecto objeto del contrato. El personal técnico deberá ser el mismo que consta en el Listado de Personal que el Contratista presentó en su oferta. Para su reemplazo deberá solicitar previamente a la Fiscalización su conformidad, acompañando el currículum vitae del profesional propuesto, quien obligatoriamente acreditará una capacidad técnica y experiencia similar o superior a las del reemplazado.

La Fiscalización, por causas justificadas, podrá requerir al Contratista que despida a cualquier empleado que considere incompetente o negligente en su oficio, o que se negara a cumplir las estipulaciones del contrato y sus anexos, o cuya conducta sea incorrecta.

3.7 Materiales: Todos los materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen en la ejecución del contrato, cumplirán con lo indicado en las especificaciones técnicas, en la oferta, y, a su falta, en las instrucciones que imparta la Fiscalización.

Los equipos y accesorios y todos los materiales a incorporarse definitivamente en la obra, suministrados por el Contratista serán nuevos, sin uso y de la mejor calidad. Serán transportados por él, a su costo y bajo su responsabilidad, hasta el sitio de trabajo, y almacenados adecuadamente hasta su empleo. La Fiscalización podrá exigir, cuando así lo considere necesario, solo para aquellos equipos o materiales que requieran de un tratamiento o manejo especial, que se coloquen sobre plataformas o superficies firmes o bajo cubierta, o que se almacenen en sitios o bodegas cubiertas, sin que ello implique un aumento en los precios y/o en los plazos contractuales. Los materiales almacenados, aún cuando se hayan aprobado antes de su uso, serán revisados al momento de su utilización, para verificar su conformidad con lo especificado.

3.8 Ensayos y Pruebas: Los materiales y demás elementos a ser incorporados en la obra, los equipos permanentes y sus accesorios, serán sometidos a las pruebas y ensayos que se indican en las especificaciones, para verificar sus propiedades y características, de conformidad con los requisitos y tolerancias permisibles, según el uso al cual han sido destinados. Los materiales, equipos, accesorios o elementos que no hayan sido aceptados por la Fiscalización, por no cumplir con las condiciones requeridas, deben ser retirados del sitio de la obra y reemplazados a costo del Contratista.

Las pruebas de laboratorio pueden ser efectuadas, según el caso, en la obra o en laboratorios del Contratista, del fabricante o vendedor del material o de terceros contratados para el efecto. Los materiales que posean certificados de calidad del INEN o su equivalente, no requieren ser ensayados rutinariamente. Los costos de las pruebas y ensayos de laboratorio que se realicen, serán de cuenta del Contratista. La Fiscalización podrá realizar en cualquier tiempo pruebas especiales y ensayos no previstos en las especificaciones, a costo de la Entidad.

3.9 Ejecución de las Obras: Los diferentes rubros de la construcción se efectuarán de manera gradual y progresiva, sin iniciar trabajos que pudieran verse posteriormente afectados por otros inconclusos o que no tengan el soporte o la seguridad adecuada, se cuidará que las obras terminadas no sean afectadas por agentes atmosféricos u otras causas. Se seguirá, en todo caso, lo que la técnica y la buena práctica de la Ingeniería lo aconsejen, manteniendo en todo momento la responsabilidad sobre la buena calidad de los trabajos efectuados.

En caso de que las obras alcancen etapas de desarrollo tales que la ejecución de una etapa posterior impida la inspección, muestreo o ensayo de la anterior, el Contratista, antes de ejecutar la nueva etapa, debe tener la aprobación previa de la Fiscalización, quien efectuará la medición o control que fueran necesarios y dará autorización para proseguir con los trabajos, indicándolo así en el libro de obra. Los gastos a que haya lugar para toma de muestras, inspección o pruebas de cualquier parte de la obra que haya quedado cubierta sin la aprobación de la Fiscalización, incluyendo la remoción parcial o total de trabajos ya ejecutados, si es del caso, serán de cuenta del Contratista.

3.10 Vigilancia y custodia: El Contratista tiene la obligación de cuidar las obras a él encomendadas hasta la recepción provisional de las mismas, para lo cual deberá proporcionar el personal y las

instalaciones adecuadas. Si la vigilancia y custodia deben extenderse durante el período comprendido entre la entrega recepción provisional y la definitiva, el costo mensual de estas labores deberá especificarse en la tabla de cantidades y precios. Igual condición será prevista para recepciones parciales u obras ejecutadas en sitios diferentes de la obra principal.

3.11 Trabajos defectuosos o no autorizados: Cuando la Fiscalización determine que los trabajos realizados o en ejecución fueran defectuosos, ya sea por descuido o negligencia del Contratista, por el empleo de materiales de mala calidad o no aprobados, por no ceñirse a los planos o especificaciones correspondientes o a las instrucciones impartidas por la Fiscalización; ésta ordenará las correcciones o modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y reemplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del Contratista.

Se entiende por trabajo no autorizado, aquel realizado por el Contratista antes de recibir los planos correspondientes, o el que se ejecuta contrariando las órdenes de la Fiscalización o sin la presencia del Jefe de Obra (o personal equivalente que conste en el formulario No. 6 de la Oferta) que lo supervise o controle; por tal razón, correrán por cuenta del Contratista las rectificaciones o reposiciones a que haya lugar y los costos y el tiempo que ello conlleve.

El Contratista solamente tendrá derecho a recibir pagos por los trabajos ejecutados de conformidad con los planos y especificaciones, que sean autorizados y aceptados por la Fiscalización. No tendrá derecho a pagos por materiales, equipos, mano de obra y demás gastos que correspondan a la ejecución de los trabajos defectuosos o no autorizados. Tampoco tendrá derecho al pago por la remoción de los elementos sobrantes.

Serán de cuenta del Contratista todos los trabajos que deba realizar hasta la recepción definitiva de las obras, por concepto de reparación de defectos, uso de materiales de mala calidad, no observancia de las especificaciones, o negligencia en el cumplimiento de cualquier obligación expresa o implícita en el contrato. Tales reparaciones serán ordenadas por la Fiscalización, en base de las correspondientes justificaciones.

3.12 Prevención de Accidentes: Corresponde al Contratista establecer las normas de seguridad para cada una de las actividades por desarrollar, e imponer su cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar la máxima seguridad a todo el personal a su cargo. El Contratista organizará un programa de prevención de accidentes, el valor a que dé lugar este programa y su implementación, incluyendo señales, carteles, avisos, publicaciones, vigilantes y demás equipos de seguridad requeridos, serán a su costo.

La Fiscalización vigilará que las medidas de prevención y el control de riesgos, corresponda a las necesidades de los trabajos. El Contratista deberá cumplir con las normas de seguridad establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y por el Código de Trabajo, incluyendo la provisión y operación de las estaciones de primeros auxilios que se estimen necesarias.

Las medidas de seguridad que implante el Contratista, o las instrucciones que éste reciba de la Fiscalización, no le relevarán de su responsabilidad por accidentes en la obra o por daños a terceros como resultado de sus operaciones.

3.13 Servicios e Instalaciones: Es responsabilidad y costo del Contratista realizar las instalaciones provisionales que se requieran, tales como campamentos, oficinas, bodegas, talleres, baterías de servicios higiénicos y baños, accesos interiores, servicios de energía eléctrica, agua potable, telecomunicaciones, etc. Todos los costos que demanden estas instalaciones, incluyendo el costo de servicios públicos, serán considerados gastos generales del contrato.

Las instalaciones provisionales serán desmontables para que el Contratista las retire a la terminación de los trabajos, como requisito previo a la suscripción del acta de entrega-recepción definitiva. Las instalaciones permanentes serán ejecutadas conforme a las instrucciones de las especificaciones técnicas que forman parte del contrato.

3.14 Hallazgos de objetos, estructuras o ruinas de impacto cultural por su valor histórico:

Si durante la construcción de las obras y en general, en la ejecución de los trabajos se descubrieren estructuras o ruinas de valor arqueológico, fósiles, monedas antiguas y otros artículos que conformarían parte del Patrimonio Cultural de la ciudad o del País, el Contratista se compromete a tomar todas las precauciones y cuidados necesarios para evitar que sus trabajadores u otras personas los retiren o los dañen, todo con el propósito de defender y conservar el Patrimonio Cultural. Se compromete también a notificar inmediatamente a la Fiscalización de dichos descubrimientos para que disponga las medidas cautelares que sean necesarias. La Entidad tiene la obligación de dar aviso sobre estos hallazgos al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

4. PRECIO DEL CONTRATO

El precio aproximado del contrato, que la Entidad pagará al Contratista es aquel proveniente de la tabla de cantidades y precios de su oferta económica, incorporadas las correcciones aritméticas que hubiesen sido aplicables.

Los precios acordados en el contrato por los trabajos especificados y su correspondiente reajuste (de ser aplicable, según lo estipulado en la Sección 2: Instrucciones para los Oferentes, cláusula 1.2.6), constituirán la única compensación al Contratista por todos sus costos, inclusive cualquiera impuesto, derecho, tasa o contribución que tuviese que pagar.

5. FORMA DE PAGO

5.1 Partida presupuestaria aplicable: La Entidad pagará al Contratista el valor del contrato en la forma que se indica a continuación, con cargo al Presupuesto de la Entidad, a la Partida indicada en la Convocatoria, que cuenta con el financiamiento del BID.

5.2 Moneda de pago: Los pagos se efectuarán en US Dólares.

5.3 Forma de Pago: El contrato se pagará de la siguiente manera:

Se concederá un anticipo equivalente al cuarenta por ciento (40%), del valor total del contrato, que incluye las obras civiles y todos los otros rubros de la tabla de cantidades y precios, mismo que será cancelado dentro del plazo de 15 días contados a partir de la suscripción del respectivo contrato; y, previa a la entrega de la garantía de buen uso del anticipo, estipulada en el numeral 7.5 de esta Sección.

El anticipo se pagará previa la presentación por parte del contratista del Plan de Inversiones del Anticipo y previa la presentación de la garantía de buen uso del mismo, por el mismo valor del anticipo, otorgada de conformidad con lo establecido en la cláusula 7 de estas Condiciones Generales del Contrato.

Pago de las obras civiles y de los suministros de bienes de origen nacional:

Serán pagados contra presentación de planillas mensuales, debidamente aprobadas por la Fiscalización. A las planillas se adjuntará el acta de verificación de los bienes en las bodegas del contratista en el sitio del proyecto. De cada pago se descontará el porcentaje anticipado hasta su amortización total

Las obras ejecutadas y el suministro de bienes de origen nacional serán pagados mensualmente, contra presentación de planillas por parte del Contratista a la Fiscalización y, debidamente aprobadas por ésta, por obras y suministros realmente ejecutados, dentro de los 30 días calendario posteriores a la aprobación de cada planilla. El Contratista se obliga a presentar la planilla mensual dentro de los primeros cinco (5) días laborables de cada mes para su respectivo trámite y, la Fiscalización en cinco (5) días laborables aprobará u objetará la planilla y procederá a tramitar el valor aprobado ante la Entidad. Para el trámite de pago de planillas, el contratista deberá presentar a la Fiscalización la planilla original y dos copias completas, que incluyen los cuadros resumen.

5.4 Medición para efectos de facturación y pago: En los últimos tres días laborables de cada mes, la Fiscalización y el Contratista, preferentemente de forma conjunta, efectuarán las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas durante los (30) treinta días anteriores. Se emplearán las unidades de medida y precios unitarios establecidos en la "Tabla de Cantidades y Precios" para cada rubro.

Las mediciones parciales de las obras realizadas, no implican entrega por parte del Contratista ni recepción por parte de la Fiscalización; pues las obras serán recibidas parcial o totalmente, siguiendo el procedimiento estipulado en las cláusulas de 17 y 18 de estas CGC.

Las cantidades de obra no consideradas en una planilla por discrepancia u omisión, serán planilladas en la fecha en que se haya dirimido dicha discrepancia o se haya notado dicha omisión. La facturación de tales cantidades se realizará a los precios unitarios correspondientes (más los reajustes -de ser aplicables- calculados con los índices de la planilla en la cual debió haberse incluido el trabajo respectivo).

5.5 Planillas de liquidación: Junto con la solicitud de entrega-recepción provisional de las obras, el Contratista presentará una planilla en base del estado de cuenta final, salvo el rubro de mantenimiento o custodia de la obra hasta la recepción definitiva, si se hubiera previsto esta actividad.

A la solicitud de entrega-recepción definitiva, se acompañará la documentación no presentada con anterioridad, que pruebe haber cancelado las contribuciones señaladas en el contrato, las obligaciones patronales adquiridas para el trabajo y cualquier otra obligación que hubiera sido legalmente notificada a la Entidad.

5.6 Descuentos y retenciones: De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro valor a cargo del Contratista, que sea en legal aplicación del contrato y la Ley incluyendo el valor de los descuentos que el IESS ordenase y que corresponda a mora patronal, por obligaciones provenientes de servicios personales para la ejecución del contrato de acuerdo con lo estipulado en la Ley de Seguridad Social, publicada en el Registro Oficial No. 465 del 30 de noviembre de 2001.

5.7 Trámite de las planillas: Se observará las siguientes reglas:

- 1) las planillas serán preparadas por capítulos y siguiendo el orden establecido en la "Tabla de Cantidades y Precios", con sujeción a los precios unitarios de los diferentes rubros y por las cantidades reales de obras realizadas;
- 2) dentro de los cinco (5) primeros días laborables de cada mes, el Contratista preparará la correspondiente planilla y la someterá a consideración de la Fiscalización;
- 3) se adjuntarán los anexos de medidas, aprobaciones, pruebas de laboratorio, fotografías y otros que correspondan;
- 4) con las planillas, el Contratista presentará el estado de avance de las obras del proyecto y un cuadro informativo resumen que indique, para cada concepto de trabajo, el rubro, descripción, unidad, cantidad total y el valor total contratado; las cantidades de obra y los valores ejecutados hasta el mes anterior y en el período en consideración; y, la cantidad de obra y el valor acumulado hasta la fecha.
- 5) los documentos mencionados en el numeral anterior se elaborarán según el formato que acuerden la Fiscalización y el Contratista y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente;
- 6) la Fiscalización, en el término de cinco (5) días, aprobará u objetará la planilla; con la planilla se adjuntará un informe de la Fiscalización en el que consten las novedades ocurridas, la evaluación del avance físico de las obras, las multas, comentarios respecto a la parte de la planilla no aprobada y otros aspectos que las partes consideren relevantes en la ejecución del proyecto.
- 7) si la Fiscalización, transcurrido el término señalado, no aprueba o no expresa las razones fundamentadas de su objeción, se entenderá que la planilla se halla aprobada;
- 8) con la aprobación expresa o tácita de la planilla continuará el trámite de pago;
- 9) A cada planilla de obra ejecutada, la Fiscalización calculará los reajustes de precios, de

conformidad con lo estipulado en la cláusula 6 de estas CGC.

10) si el Contratista no presentare la planilla con la oportunidad indicada, se considerará que hay mora de su parte y para el reajuste se aplicará lo indicado en la subcláusula 6.4 de estas CGC.

5.8 Discrepancias: Si existiera discrepancias entre las planillas presentadas por el Contratista y las cantidades de obra calculadas por la Fiscalización, ésta notificará al Contratista las discrepancias encontradas. Si no se receptara respuesta, dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que el Contratista ha aceptado la liquidación hecha por la Fiscalización y se dará paso al pago. Cuando se consiga un acuerdo sobre tales divergencias, se procederá como se indica en el último inciso del numeral 5.4 anterior.

El formulario de la planilla deberá dejar suficiente espacio al final, para que la Fiscalización anote las divergencias encontradas, el monto corregido de la planilla y sus correspondientes descuentos.

5.9 Plazo para el pago de las planillas: La Entidad tendrá un plazo máximo de treinta (30) días para realizar el pago de las planillas, contados a partir de la fecha de aprobación por parte de la Fiscalización.

Si la Entidad demorare más de sesenta (60) días en el pago de las planillas a partir de la fecha de su aprobación por parte de la Fiscalización, el Contratista tendrá derecho a suspender la ejecución de los trabajos y a demandar la terminación del contrato, de conformidad con lo estipulado en la subcláusula 20.5.a. de estas CGC.

5.10 Requisito previo al pago de las planillas: Previamente al pago de las planillas el Contratista presentará al administrador del contrato el certificado de no adeudar al IESS los aportes y fondos de reserva de los trabajadores que estuviere empleando en la obra y una copia de las planillas de pago al IESS. Sin este requisito la Entidad no realizará pago alguno, conforme a los Arts. 86 y 87 de la Ley de Seguridad Social.

5.11 Medidas administrativas por retención indebida de pagos: En caso de producirse esta situación por parte de algún(os) funcionario(s) de la Entidad, ésta procederá según se estipula en la subcláusula 16.2 de estas Condiciones Generales del contrato.

5.12 Pagos Indebidos: La Entidad se reserva el derecho de reclamar a la entrega recepción del contrato, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, obligándose el contratista a satisfacer las reclamaciones que por este motivo le llegare a plantear la Entidad.

6. DEL REAJUSTE DE PRECIOS

Concluido cada mes de ejecución de la obra, si es del caso, se aplicará el reajuste de precios, en la parte correspondiente a obras, instalaciones y montajes, ejecutados, cuya forma de pago corresponde al sistema de precios unitarios; se sujetarán al sistema de reajuste de precios, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento General, aplicando la(s) fórmula(s) de reajuste de precios que se encuentra(n) estipulada(s) en la cláusula séptima del contrato, preparada(s) con base en la fórmula general que se indica en el numeral siguiente, utilizando los índices de precios publicados por el INEC.

NOTA: Los bienes incluidos en la lista del Formulario No. 20 de la Sección 10, no estarán sujetos a reajuste de precios. (Incluir esta nota cuando proceda)

6.1 Procedencia: En el caso de producirse variaciones en los costos de los componentes de los precios unitarios estipulados en el contrato, los costos se reajustarán, para efectos del pago del anticipo y de las planillas de ejecución de la obra, desde la fecha de la variación, mediante la aplicación de fórmulas matemáticas elaboradas en base de las condiciones vigentes treinta días antes de la fecha de cierre para la presentación de ofertas.

La(s) fórmula(s) a ser aplicadas serán aquellas que constan en el contrato a ser suscrito (Sección 9), debidamente justificadas con la(s) cuadrilla(s) tipo y la(s) respectiva(s) memoria(s) de cálculo, que serán

parte del contrato.

Tal(es) fórmula(s) se basa(n) en la siguiente fórmula general:

$$Pr = Po (p1B1/Bo + p2C1/Co + p3D1/Do + p4E1/Eo pnZ1/Zo + pxX1/Xo).$$

Los símbolos anteriores tienen el siguiente significado:

Pr = valor reajustado del anticipo o de la planilla;

Po = valor del anticipo o de la planilla calculada con las cantidades de obra ejecutada a los precios unitarios contractuales, descontada la parte proporcional del anticipo, de haberlo pagado;

p1 = Coeficiente del componente mano de obra;

p2, p3, p4 pn = Coeficiente de los demás componentes principales;

px = Coeficiente de los otros componentes, considerados como "no principales", cuyo valor no excederá de 0.200.

Los coeficientes de la fórmula se expresarán y aplicarán al milésimo y la suma debe ser igual a la unidad.

Bo = Sueldos y salarios mínimos de una cuadrilla tipo, fijados por Ley o Acuerdo Ministerial para las correspondientes ramas de actividad, más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales de aplicación general que deban pagarse a todos los trabajadores en el país, exceptuando el porcentaje de participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa, los viáticos, subsidios y beneficios de orden social; esta cuadrilla tipo estará conformada en base de los análisis de precios de la oferta adjudicada, vigentes treinta días antes de la fecha de cierre para la presentación de ofertas, que constará en el contrato;

B1 = Sueldos y salarios mínimos de una cuadrilla tipo, expedidos por la Ley o Acuerdo Ministerial para las correspondientes ramas de actividad, más remuneraciones adicionales y obligaciones patronales de aplicación general que deban pagarse a todos los trabajadores en el país, exceptuando el porcentaje de la participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa, los viáticos, subsidios y beneficios de orden social; esta cuadrilla tipo estará conformada en base de los análisis de precios de la oferta adjudicada, vigentes a la fecha del pago del anticipo o de las planillas de ejecución de obra;

Co, Do, Eo ... Zo = Los precios o índices de precios de los componentes principales vigentes treinta días antes de la fecha de cierre para la presentación de las ofertas, fecha que constará en el contrato;

C1, D1, E1 ... Z1 = Los precios o índices de precios de los componentes principales a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución de obras;

Xo = Índice de componentes no principales correspondiente al tipo de obra y a la falta de éste, el índice de precios al consumidor treinta días antes de la fecha de cierre de la presentación de las ofertas, que constará en el contrato;

X1 = Índice de componentes no principales correspondiente al tipo de obra y, a falta de éste, el índice de precios al consumidor a la fecha de pago del anticipo o de las planillas de ejecución de obra.

Constarán como componentes principales aquellos que, independientemente o agrupados, tengan mayor incidencia en el costo total de la obra, su número no excederá de diez. Sin embargo, si la totalidad de componentes no alcanzara a esta cifra, se podrá considerar como principales a todos.

(En el caso de fabricación de equipos y accesorios que se contraten para ser elaborados fuera del Ecuador y se incorporen definitivamente en el proyecto, cuyo precio se pague en moneda del país fabricante, se podrán elaborar fórmulas para reajustar los pagos, aplicando los precios o índices de

precios de dicho país, calificados por el INEC).

Las condiciones de aplicación de la fórmula de reajuste de precios, serán establecidas de acuerdo con sus componentes y la localización de la obra.

6.2 Precios e índices: De conformidad con el Art. 83 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública), para la aplicación de las fórmulas, los precios e índices de precios serán proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), mensualmente, dentro de los diez (10) días del mes siguiente, de acuerdo con su propia reglamentación. Para estos efectos, el Instituto Nacional de Contratación pública mantendrá permanente coordinación con el INEC.

Si por la naturaleza del contrato, el INEC no pudiere proporcionar los precios e índices de precios, la entidad solicitará al INEC la calificación de aquellos, tomándolos de publicaciones especializadas. El INEC, en el término de cinco (5) días contado desde la recepción de la solicitud, calificará la idoneidad de los precios e índices de precios de dichas publicaciones especializadas propuestas. En caso de que dicho instituto no lo haga en el término señalado, se considerarán calificados tales precios e índice de precios, para efectos de su inclusión en la fórmula polinómica, bajo la responsabilidad de la entidad.

6.3 Aplicación de la fórmula de reajuste de precios.- El reajuste de precios se realizará mensualmente y será efectuado provisionalmente en base a los precios o índices de precios a la fecha de presentación de las planillas por la fiscalización, tramitándolo conjuntamente con la planilla.

6.4 Mora del contratista.- En caso de mora o retardo parcial o total, imputable al contratista, se le reconocerá únicamente el reajuste de precios calculado con los precios e índice de precios en el período que debió cumplir el contrato, con sujeción al cronograma vigente.

6.5 Liquidación del reajuste.- Tan pronto se disponga de los índices definitivos de precios, se realizará la liquidación y pago final del reajuste, considerando las fechas de pago de las planillas y aplicando las fórmulas contractuales.

6.6. Normas comunes a contratos complementarios.- En los contratos complementarios a los que se refiere el artículo 85 de la Ley constarán las correspondientes fórmula o fórmulas de reajuste de precios.

La suma total de los valores de los contratos complementarios no podrá exceder del 35% del valor actualizado o reajustado del contrato principal a la fecha en que la institución contratante resuelva la realización del contrato complementario. Esta actualización se hará aplicando la fórmula de reajuste de precios que consten en los respectivos contratos principales.

El contratista deberá rendir garantías adicionales de conformidad con esta ley.

6.7 Concepto de valor de reajuste de precios.- Se entenderá como "valor de reajuste de precios" la diferencia entre el monto de Pr (valor reajustado del anticipo o de la planilla) menos el valor Po (valor del anticipo o de la planilla calculada con las cantidades de obra ejecutada a los precios unitarios contractuales, descontada la parte proporcional del anticipo, de haberlo pagado).

En los contratos con más de una fórmula, para realizar el cálculo del reajuste del anticipo, se aplicará cada una de las fórmulas a la parte proporcional del anticipo a pagarse.

6.8 Procedimiento para el cálculo del reajuste.- El valor del anticipo y de las planillas calculadas a los precios contractuales de la oferta y descontada la parte proporcional del anticipo, de haberlo pagado, será reajustado multiplicándolo por el coeficiente de reajuste que resulte de aplicar, en la fórmula o fórmulas de reajuste, los precios o índices de precios correspondientes al mes de pago del anticipo o de la planilla.

6.9 Reajuste de precios y grado de cumplimiento.- Con el objeto de determinar el cumplimiento del cronograma de trabajos para efectos de reajuste de precios, se considerarán los valores de los trabajos ejecutados en cada período previsto, en relación con los valores parciales programados en el último cronograma aprobado. La diferencia no ejecutada por causas no imputables al contratista será reajustada una vez ejecutada con los índices correspondientes al mes en que se efectúe la liquidación y pago de esa parte de obra.

En caso de mora o retardo total o parcial imputable al contratista, una vez que se hayan ejecutado los trabajos, su reajuste se calculará con los índices correspondientes al mes que debió ejecutarlos conforme al cronograma vigente.

En caso de mora de la entidad en el pago de planillas, éstas se reajustarán hasta la fecha en que se las cubra, por lo cual no causarán intereses.

6.10 Fórmulas de reajuste cuando se crean rubros.- La entidad elaborará la fórmula o fórmulas y sus respectivas cuadrillas tipo, en base al presupuesto del contrato complementario y establecerá los precios o índices de precios a la fecha de aceptación de los precios unitarios, para los denominadores de los términos correspondientes.

6.11. Fórmulas de reajuste cuando se incrementan las cantidades de los rubros del contrato original que vayan a ser pagados a precios reajustados.

6.12 Fórmulas de reajuste para el contrato complementario cuando varíen las cantidades o se supriman rubros del contrato original.- En este caso se modificarán las condiciones del contrato original, por lo cual, la entidad elaborará la fórmula o fórmulas y sus respectivas cuadrillas tipo, para el reajuste de precios de las obras del contrato original más el complementario, las cuales deben constar en el contrato complementario y servirán, además para re liquidar los valores pagados por reajuste de precios del contrato original. Las fórmulas deberán tener como denominadores los precios e índices de precios del contrato original.

6.13 Reliquidación del reajuste en caso de terminación anticipada o por mutuo acuerdo: Si el contrato llegara a terminarse anticipadamente o por mutuo acuerdo, se reliquidará el reajuste, para lo cual se deberá elaborar la fórmula respectiva, con base a las cantidades de obra realmente ejecutadas.

6.14 Improcedencia de otros métodos: La forma prevista a través de los numerales anteriores es la única que debe utilizarse para reajustar el contrato. El Contratista no podrá solicitar ni utilizar un método distinto.

7. GARANTÍAS

7.1 Formas de Garantía: Las garantías aceptables, de conformidad con lo establecido en los Artículos 73 y 75 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública) y Art. 120 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública), serán en una de las siguientes dos formas:

1. Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera establecidos en el país o por intermedio de ellos;
2. Fianza instrumentada en una póliza de seguros, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país;
3. Primera hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la garantía no exceda del sesenta (60%) por ciento del valor del inmueble hipotecado, según el correspondiente avalúo catastral correspondiente;
4. Depósitos de bonos del Estado, de las municipalidades y de otras instituciones del Estado, certificaciones de la Tesorería General de la Nación, cédulas hipotecarias, bonos de prenda, Notas de crédito otorgadas por el Servicio de Rentas Internas, o valores fiduciarios que hayan sido calificados por el Directorio del Banco Central del Ecuador. Su valor se computará de acuerdo con su cotización en las bolsas de valores del país, al momento de constituir la garantía. Los intereses que produzcan pertenecerán al proveedor; y,

5. Certificados de depósito a plazo, emitidos por una institución financiera establecida en el país, endosados por valor en garantía a la orden de la Entidad Contratante y cuyo plazo de vigencia sea mayor al estimado para la ejecución del contrato.

Para hacer efectiva la garantía, la Entidad Contratante tendrá preferencia sobre cualquier otro acreedor, sea cual fuere la naturaleza del mismo y el título en que se funde su pretensión.

Las garantías otorgadas por bancos o instituciones financieras y las pólizas de seguros establecidas en los

numerales anteriores, no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo,

bastando para su ejecución, el requerimiento por escrito de la entidad beneficiaria de la garantía. Cualquier cláusula en contrario, se entenderá como no escrita.

7.2 Monedas de las Garantías: Las garantías de fiel cumplimiento y del anticipo se extenderán en US Dólares.

7.3 Garantías otorgadas por bancos extranjeros: Las garantías que fuesen otorgadas por bancos u otras entidades del extranjero, deberán presentarse por medio de bancos establecidos en el país, los que representarán y responderán por los primeros en todos los efectos derivados de la correspondiente garantía.

7.4 Garantía de fiel cumplimiento del contrato: Para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeran a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor de aquel. Esta garantía se constituirá además para asegurar la debida ejecución de la obra y la buena calidad de los materiales, asegurando con ello las reparaciones o cambios de aquellas partes de la obra en la que se descubran defectos de construcción, mala calidad o incumplimiento de las especificaciones, imputables al contratista.

De acuerdo con el Art.74 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, En los contratos de obra o en la contratación de servicios no normalizados, si la oferta económica corregida fuese inferior al presupuesto referencial en un porcentaje igual o superior al diez (10%) por ciento de éste, la garantía de fiel cumplimiento deberá incrementarse en un monto equivalente al veinte (20%) por ciento de la diferencia entre el presupuesto referencial y la cuantía del contrato.

7.5 Garantía para asegurar el buen uso del anticipo: Para garantizar el anticipo que la Entidad le otorga, el Contratista entregará a favor de la Entidad, antes del pago del anticipo, un plan de inversiones del anticipo y una garantía de buen uso del mismo, por igual valor del anticipo (reajustado de ser el caso). La garantía se reducirá en la medida que se amortice el anticipo o se reciban provisionalmente las obras, hasta su total cancelación.

El contratista deberá llevar una contabilidad específica para la ejecución de este proyecto. El Anticipo que para la ejecución de esta obra realice la Entidad contratante, no podrá ser destinado a fines ajenos al proyecto, tales como inversiones financieras, etc. Esta contabilidad podrá ser auditada por la entidad contratante o por quien ésta disponga sin necesidad de requerimiento judicial, para determinar el cumplimiento y acatamiento de lo señalado.

Las cartas de crédito no se considerarán anticipo si su pago está condicionado a la entrega - recepción de los bienes u obras materia del contrato.

7.7. Vigencia de las garantías: El Contratista tiene la obligación de mantener vigentes las garantías:

de fiel cumplimiento del contrato hasta la total terminación de la obra, su recepción definitiva y liquidación del contrato;

- del anticipo recibido hasta que sea cancelado y en la parte no amortizada del mismo.

De no renovar las garantías por lo menos cinco días antes de su vencimiento, la Entidad las hará efectivas.

7.8 Devolución de las garantías: Las garantías estipuladas serán devueltas al Contratista en la siguiente forma:

- 1) La garantía de Fiel Cumplimiento, a la firma del Acta de Recepción Definitiva o si hubiera operado la recepción definitiva presunta.
- 2) La garantía del anticipo, conforme éste vaya amortizándose, hasta su total cancelación.

7.9 Ejecución de las garantías: Las garantías contractuales se ejecutarán en los siguientes casos:

1) La de fiel cumplimiento del contrato:

- a) cuando la Entidad declare anticipada y unilateralmente terminado el contrato;
- b) si el Contratista no la renovase a más tardar cinco días antes de su vencimiento;
- c) cuando un juez competente disponga su retención o pago por obligaciones a favor de terceros relacionadas con el contrato, no satisfechas por el Contratista;
- d) Cuando así se ordene en la sentencia ejecutoriada de juez competente;

La Entidad podrá disponer de parte o de la totalidad de la garantía en el caso que el Contratista no enmendase los defectos de construcción o incumplimientos de las especificaciones técnicas dentro de los quince días de notificado. El valor a disponerse cubrirá exclusivamente los costos de la enmienda más un diez (10%) por administración.

2) La de buen uso de anticipo:

- a) si el Contratista no la renovase a más tardar cinco días antes de su vencimiento; y,
- b) en caso de que el Contratista no pague a la Entidad el saldo adeudado, después de diez días de notificado con la liquidación del contrato.

8. PLAZOS

8.1 Plazo de ejecución: El Contratista se obliga a terminar y concluir la(s) obra(s) objeto del contrato dentro del plazo o plazos previstos en su oferta, contados a partir de la acreditación del anticipo en la cuenta bancaria del contratista.

8.2 Plazo de iniciación de los trabajos: El Contratista se obliga a iniciar los trabajos a partir de la fecha de acreditación del anticipo en la cuenta bancaria del contratista.

9. PRÓRROGAS DE PLAZO

9.1 Casos que justifican la prórroga de plazo: La Entidad podrá prorrogar el plazo total (o los plazos parciales), sólo en los casos que se indican a continuación, siempre que el Contratista así lo solicite por escrito y justifique los fundamentos de su pedido, dentro de los quince días siguientes a la fecha de producido el hecho que motiva la solicitud:

- a) por fuerza mayor o caso fortuito, aceptado como tal por la Entidad. Tan pronto desaparezca la causa de fuerza mayor o caso fortuito, el Contratista está obligado a continuar de inmediato con el objeto de este contrato, aún sin necesidad de que haya mediado la notificación por parte de la Entidad Contratante, en los términos del Art. 30 de la Codificación del Código Civil, publicada en el Registro Oficial Suplemento N° 46 de 24 de junio de 2005.
- b) cuando la Entidad ordene la ejecución de trabajos adicionales o cuando se produzcan aumentos de las cantidades de obra estimadas que constan en la Tabla de Cantidades y Precios. En ambos casos los trabajos o aumentos deben ser significativos. El contratista debe demostrar a la fiscalización que su ejecución afecta el plazo total;
- c) por suspensiones en los trabajos o cambios de las actividades previstas en el cronograma, motivadas por la Entidad u ordenadas por ella a través de la Fiscalización, y que no se deban a causas imputables al Contratista;
- d) si la Entidad no hubiera solucionado los problemas administrativos, contractuales o constructivos en forma oportuna, cuando tales circunstancias incidan en la ejecución de los trabajos; y,
- e) por retardo de la Entidad en los pagos previstos en el contrato, por causas no imputables al Contratista, en la medida en que tal circunstancia incida en el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

9.2 Actualización del cronograma: En casos de prórroga de plazo, las partes elaborarán un nuevo cronograma, que suscrito por ellas, sustituirá al original o precedente y tendrá el mismo valor contractual del sustituido.

9.3 Autorización de la máxima autoridad: Cuando las prórrogas de plazo modifiquen el plazo total, se necesitará la autorización de la máxima autoridad administrativa de la Entidad, previo informe de la Fiscalización y conformidad del BID.

10. MULTAS

10.1 Por atraso en la ejecución de la obra: Por cada día de atraso en la entrega - recepción provisional total de las obras materia del contrato, por causas imputables al Contratista, se aplicará como multa la cantidad de $3/10.000$ diezmilésimos.

Por cada día de atraso en el cumplimiento de las fechas de terminación de ciertas obras parciales descritas como fundamentales dentro del cronograma aprobado, por causas imputables al Contratista, se aplicará como multa la cantidad de $3/10.000$ del valor de dicha obra parcial fundamental.

10.2 Por atrasos parciales: El último día de cada mes, la Fiscalización de la obra, conjuntamente con el Contratista, verificarán el valor de los trabajos ejecutados con el objeto de establecer el grado de cumplimiento del cronograma valorado aprobado.

Si en esta fecha apareciese que por causas imputables al Contratista, el monto de los trabajos ejecutados es menor que la suma del ciento por ciento (100%) del valor programado acumulado hasta el mes anterior más el ochenta por ciento (80%) del valor programado del mes que se analiza, el contratista expresamente acepta pagar a la Entidad por concepto de multa, el uno por mil (1/1000) del valor de los trabajos programados no realizados multiplicado por el número de días del mes que se analiza.

Esta evaluación y aplicación de multas deberá estar incluida con la aprobación de la planilla y el informe de fiscalización.

10.3 Por otros incumplimientos: Además, la Entidad sancionará al Contratista, con multa diaria equivalente al 1% de la multa prevista en la subcláusula 10.1, en los siguientes casos:

- (1) si no dispone del personal técnico u operacional o del equipo de construcción de acuerdo a los compromisos contractuales;
- (2) si el Contratista no acatare las órdenes de la Fiscalización y durante el tiempo que dure este incumplimiento;
- (3) cuando intencionalmente el Contratista obstaculice los trabajos de otros Contratistas o de los técnicos de la fiscalización o de la Entidad;
- (4) si el contratista no presentase las planillas dentro de los primeros cinco días laborables de cada mes y por el número de días que dure este incumplimiento, a partir del día sexto.
- (5) Por incumplimiento de las normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- (6) Por ausencias no autorizadas por la Fiscalización del Superintendente del Contratista o del técnico que oficialmente debe reemplazarlo por más de tres días consecutivos.

Estas multas serán impuestas a partir de la confirmación de la terminación del plazo.

10.4 Deducción de las multas: Los valores de las multas serán deducidos del valor de la planilla correspondiente al mes en que se produjo el hecho que motiva la sanción.

Las multas impuestas al Contratista podrán ser impugnadas en sede administrativa, a través de los respectivos recursos.

10.5 Límite de las multas: Si el valor de las multas excediere el 5% del monto total del contrato la Entidad podrá dar por terminado unilateral y anticipadamente el contrato.

11. CONTRATOS COMPLEMENTARIOS (AMPLIATORIOS)

De conformidad con los Capítulos VIII de los Títulos IV de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y de su Reglamento General, la celebración de contratos complementarios procede según las siguientes disposiciones:

11.1 Calificación de causas.- Las causas imprevistas o técnicas invocadas para celebrar contratos complementarios podrán ser invocadas por la entidad contratante o el contratista y serán calificadas por la entidad previo informe de la fiscalización de la obra.

11.2 Contratos complementarios para ampliar, modificar o complementar una obra: .- En el caso de que fuere necesario ampliar, modificar o complementar una obra, determinado por causas imprevistas o técnicas, debidamente motivadas, presentadas con su ejecución, la Entidad Contratante podrá celebrar con el mismo contratista, sin licitación o concurso, contratos complementarios que requiera la atención de las modificaciones antedichas, siempre que se mantengan los precios de los rubros del contrato original, reajustados a la fecha de celebración del respectivo contrato complementario.

11.3 Creación de Rubros Nuevos.- Si para la adecuada ejecución de una obra, por motivos técnicos, fuere necesaria la creación de nuevos rubros, podrá celebrarse contratos complementarios dentro de los porcentajes previstos en la subcláusula siguiente.

Para el pago de los rubros nuevos se estará a los precios referenciales actualizados de la Entidad Contratante, si los tuviere; en caso contrario, se los determinará de mutuo acuerdo entre las partes.

11.4 Normas Comunes a los Contratos Complementarios.- La suma total de las cuantías de los contratos complementarios referidos en las subcláusulas 11.2. y 11.3, excepto en los contratos del sector hidrocarburífero, no podrá exceder del treinta y cinco (35%) por ciento del valor actualizado o reajustado del contrato principal a la fecha en que la Entidad Contratante resuelva la realización del contrato complementario. Esta actualización se hará aplicando la fórmula de reajuste de precios que consten en el contrato principal.

El contratista deberá rendir garantías adicionales de conformidad con esta Ley.

En los contratos complementarios a los que se refieren los dos artículos precedentes constarán la correspondiente fórmula o fórmulas de reajuste de precios, de ser el caso.

En los contratos complementarios se podrá contemplar el pago de anticipos en la misma proporción prevista en el contrato original.

En todos los casos, en forma previa a la suscripción de los contratos complementarios, se requerirá la verificación presupuestaria correspondiente.

11.5 Diferencia en Cantidades de Obra.- Si al ejecutarse la obra de acuerdo con los planos y especificaciones del contrato se establecieron diferencias entre las cantidades reales y las que constan en el cuadro de cantidades estimadas en el contrato, la entidad podrá ordenar y pagar directamente sin necesidad de contrato complementario, hasta el veinticinco (25%) por ciento del valor reajustado del contrato, siempre que no se modifique el objeto contractual. A este efecto, bastará dejar constancia del cambio en un documento suscrito por las partes. Si se sobrepasa el mencionado porcentaje será necesario tramitar un contrato complementario.

11.6 Ordenes de Trabajo.- La Entidad Contratante podrá disponer, durante la ejecución de la obra, hasta del diez (10%) por ciento del valor actualizado o reajustado del contrato principal, para la realización de rubros nuevos, mediante órdenes de trabajo y empleando la modalidad de costo más porcentaje. En todo caso, los recursos deberán estar presupuestados de conformidad con la presente Ley.

Los órdenes de trabajo contendrán las firmas de las partes (Entidad y Contratista) y de la Fiscalización. Para la ejecución de trabajos a través de la modalidad costo más porcentaje, y con el límite indicado de hasta el 10% del valor reajustado o actualizado del contrato principal, de conformidad con lo establecido

en el Artículo 89 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública), se observará lo siguiente:

- a) La cantidad y calidad del equipo, mano de obra y materiales a ser empleados deberán ser aprobados de manera previa por la Fiscalización;
- b) Se pagará al contratista el costo total de la mano de obra efectivamente empleada, que se calculará en base a los salarios que constan en el contrato, reajustados a la fecha de ejecución;
- c) Se pagará al contratista el costo comprobado de todos los materiales suministrados por él y utilizados en los trabajos, incluyendo transporte de haberlo;
- d) Se pagará el uso del equipo que la Fiscalización considere necesario para la ejecución de los trabajos, en base a los costos horarios constantes en el contrato, reajustados a la fecha de ejecución. De no existir salarios o costos honorarios en el contrato, se acordarán de mutuo acuerdo entre las partes;
- e) Se añadirá a los costos antes señalados el porcentaje que, por costos indirectos, se hayan establecido en los precios unitarios del contrato principal. Este porcentaje constituirá toda la compensación adicional que recibirá el contratista por estos trabajos;
- f) El uso de las herramientas menores no será pagado, pues se considera incluido en los costos de mano de obra;
- g) Los pagos por estos conceptos serán cancelados dentro de los quince días término, contados desde la fecha de aprobación; y,
- h) El contratista y la Fiscalización deberán mantener registros completos de todos los costos relacionados con los trabajos realizados por esta modalidad, los cuales se ingresarán al Portal www.compraspublicas.gov.ec.

11.7 Certificación de Recursos.- Para todos aquellos casos en que la Entidad Contratante decida contraer obligaciones de erogación de recursos por efecto de contratos complementarios, obras adicionales u órdenes de trabajo, de manera previa a su autorización deberá contarse con la respectiva certificación de existencia de recursos para satisfacer tales obligaciones.

11.8 Garantías adicionales: El Contratista deberá rendir garantías adicionales, que cumplan las condiciones establecidas en la cláusula 7 de estas Condiciones Generales del Contrato para los contratos que cubran los valores incrementados en razón de los contratos complementarios.

12. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN

Cesión de los Contratos.- El contratista está prohibido de ceder los derechos y obligaciones emanados del contrato.

12.2 Subcontratación.- El contratista podrá subcontratar con terceros, registrados y habilitados en el RUP, parte de sus prestaciones, siempre y cuando la entidad contratante apruebe por escrito previamente la subcontratación. La aprobación será efectuada por la máxima autoridad o el funcionario que cuente con facultades suficientes para ello. En el caso de contratistas extranjeros, éstos se comprometerán a brindar capacitación y transferencia de tecnología a los subcontratistas nacionales. Las subcontrataciones se efectuarán de preferencia con las pequeñas y micro empresas. Las subcontrataciones no podrán superar el treinta (30%) por ciento del monto del contrato reajustado.

Por la subcontratación, el contratista no pierde su responsabilidad respecto a la obligación de cumplimiento del contrato para con la Entidad Contratante, la que no asume responsabilidad principal ni solidaria o subsidiaria con el subcontratado y con su personal.

El Contratista será el único responsable ante la Entidad por los actos u omisiones de sus subcontratistas y de las personas directa o indirectamente empleadas por ellos. Los pagos de obligaciones laborales (seguros, etc.) deben ser plenamente observados por los subcontratistas en los mismos términos que el contratista. Dichos pagos deben presentarse junto con las planillas para el pago correspondiente.

12.3 Sustitución de subcontratistas: El Contratista podrá sustituir a los subcontratistas, por otros de igual calificación, con la autorización de la Entidad.

13.0 OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

13.1 Protección a la Entidad: El Contratista debe proteger y salvar de responsabilidad a la Entidad y a sus representantes, respecto de cualquier reclamo o juicio que surgiera como consecuencia de la contravención, asumiendo los costos de su defensa, de ser el caso, o falta de cumplimiento de leyes u ordenanzas por parte del Contratista o su personal.

13.2 Discrepancias normativas: En caso de encontrar en los documentos contractuales discrepancias o contradicciones con relación a cualquier ley, decreto, ordenanza o reglamento, el Contratista informará de inmediato a la Fiscalización, a fin de resolver el problema.

13.3 Avisos para evitar accidentes: El Contratista deberá colocar en sitios visibles todos los avisos y advertencias y construir las instalaciones y cerramientos provisionales requeridos por las normas vigentes, con la finalidad de evitar accidentes y para la debida protección del público, personal de la Fiscalización y del Contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.

13.4 Sueldos, salarios y prestaciones sociales: Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero en ningún caso serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país. El Contratista no tendrá derecho a ninguna compensación adicional en razón del mayor valor que pague a sus trabajadores.

El Contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal puntualmente y sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador y serán registrados en uno de los juzgados de trabajo de la jurisdicción correspondiente. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.

Serán también de cuenta del Contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos del IESS y el Código del Trabajo.

Iguales obligaciones serán cumplidas por sus subcontratistas.

13.5 Obligaciones implícitas: A más de las obligaciones ya establecidas, el Contratista está obligado a cumplir con cualquier otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y pueda ser exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable al mismo.

13.6 Gastos no permitidos: El Contratista no hará gastos para propósitos del contrato a ser financiados con los recursos del préstamo en el territorio de un país no miembro del BID, es decir que para los materiales y bienes en la ejecución del contrato no podrán ser adquiridos en países No miembros del BID

14.0 OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

Son obligaciones de la Entidad, aparte de las establecidas en otras cláusulas de estas Condiciones Generales y del contrato y sus anexos, las siguientes:

- (1) cumplir con las obligaciones establecidas en el contrato y en los documentos del mismo, en forma ágil y oportuna;
- (2) dar solución a los problemas que se presenten en la ejecución del contrato, en forma oportuna;
- (3) proporcionar al Contratista los planos, dibujos y diseños y demás documentos, así como los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de las obras; tales como estudios de impacto o fichas ambientales;
- (4) realizar las gestiones que le corresponda efectuar, ante los distintos organismos

públicos, en forma ágil y oportuna;

(5) entregar oportunamente los terrenos previstos en el contrato, en condiciones que el Contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos; siendo de cuenta de la Entidad los costos de expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares;

(6) asignar las minas y canteras requeridas para la explotación de los materiales a ser utilizados en las obras, sin que el Contratista deba pagar cantidad alguna por regalías u otros conceptos;

(7) de ser necesario, tramitar los contratos complementarios que sean del caso; y,

(8) designar, en forma oportuna y expresa al Administrador del contrato, quien actuará en su representación.

15. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

La máxima autoridad de la Entidad contratante designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados, revisará los plazos de ejecución del contrato y solicitará a la Autoridad la imposición de multas en caso de incumplimiento de plazos, además de la ejecución de las garantías cuando fuere del caso.

El administrador del contrato velará porque la Fiscalización actúe de acuerdo a las especificaciones constantes en los pliegos o en el propio contrato de Fiscalización.

16. RESPONSABILIDADES

16.1 Responsabilidades: Los contratistas adjudicados serán responsables solidaria e indivisiblemente por el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la oferta y del contrato, indistintamente del plazo de duración de la asociación. La ejecución del contrato es indivisible y completa para los asociados, a efectos de determinar su experiencia y cumplimiento.

Los contratistas o proveedores podrán demandar o recurrir contra el o los funcionarios o empleados por cuya acción u omisión, la entidad incumplió sus obligaciones contractuales.

17. RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LAS OBRAS

17.1 Procedencia de la recepción: La recepción provisional se realizará a petición del Contratista, cuando a su juicio se hallen terminados los trabajos contratados, lo notifique y solicite por escrito a la Entidad tal recepción.

La recepción provisional se la hará, dentro del plazo de diez (10) días siguientes a la fecha en que la Entidad haya recibido la comunicación del Contratista. Dentro de este plazo la Entidad podrá negarse a realizar la recepción provisional, señalando por escrito al Contratista concretamente las razones que tuviese para su negativa.

Cumplida la verificación a satisfacción de la Entidad, la responsabilidad de la operación de las instalaciones y bienes será transferida a la Entidad con supervisión asistida del Contratista (hasta la recepción definitiva) y podrá procederse a la correspondiente recepción provisional.

17.2 Recepción presunta: Si la Entidad no objetare la solicitud de recepción ni formulare observaciones al cumplimiento del contrato ni iniciase la recepción provisional dentro del plazo antes señalado, operará sin más trámite la recepción de pleno derecho, para lo cual el Contratista notificará por intermedio de un Juez Civil o un Notario Público.

En todo caso la Entidad podrá presentar reclamos al Contratista, en el período que media entre la

recepción provisional, real o presunta y la definitiva, los que deberán ser atendidos en este lapso.

17.3 Observaciones a la obra: Si durante la verificación y prueba de las obras se encuentran partes incompletas, defectuosas o no aceptables, la Fiscalización comunicará al Contratista tales observaciones a fin de que sean subsanadas. Atendidas las observaciones, el Contratista notificará a la Fiscalización para que realice una nueva verificación. Si terminadas las pruebas y verificaciones del caso, la Fiscalización considera que la ejecución de las obras es satisfactoria, procederá a elaborar el Acta de Entrega Recepción Provisional.

17.4 Acta de recepción: El acta de recepción provisional contendrá los antecedentes, condiciones generales de ejecución, condiciones operativas, liquidación económica, liquidación de plazos, constancia de la recepción, cumplimiento de las obligaciones contractuales, reajustes de precios pagados o pendientes de pago y cualquier otra circunstancia que se estime necesaria.

El acta será firmada de inmediato por el Contratista o su delegado y los miembros de la comisión designada por la máxima autoridad de la Entidad, conformada por el Administrador del Contrato y un técnico que no haya intervenido en el proceso de ejecución. La Fiscalización intervendrá como observador y aportará con la información correspondiente.

17.5 Recepciones parciales: Si se efectuaran recepciones provisionales parciales, en cada una de las subsecuentes a la primera deberá constar una cláusula de antecedentes, en la que se hará clara referencia a la fecha y alcance de las recepciones provisionales precedentes. La última recepción provisional parcial contendrá, en dicha cláusula, una referencia sumaria a todas las anteriores.

18. RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS

18.1 Procedencia de la recepción: Transcurridos seis meses desde la fecha de suscripción del acta de recepción provisional total o de la última recepción provisional parcial, si se hubiesen realizado varias de éstas, o de la recepción provisional presunta, el Contratista solicitará una nueva verificación de la obra ejecutada, a efectos de que se realice su recepción definitiva.

La recepción se iniciará en el plazo de 10 días contados desde la recepción de la solicitud.

18.2 Defectos de construcción: Si en la inspección se encuentra algún defecto de construcción no advertido en la recepción provisional y que afecte al total de la obra, se suspenderá el procedimiento, hasta que se subsane el problema a satisfacción de la Entidad y a costa del Contratista. Si el defecto fuere de menor importancia y a juicio de la Entidad puede ser subsanado dentro del proceso de recepción definitiva, se continuará con el mismo, pero el acta respectiva sólo se firmará una vez solucionado el problema.

18.3 Recepción presunta: Si la Entidad no objetare la solicitud de recepción definitiva ni formulare observaciones al cumplimiento del contrato ni iniciase la recepción definitiva dentro del plazo antes señalado, operará sin más trámite la recepción definitiva de pleno derecho, para lo cual el Contratista notificará por intermedio de un Juez Civil o un Notario Público.

18.4 Efectos de la recepción definitiva presunta: Operada la recepción definitiva presunta, la Entidad tendrá el término de treinta días para efectuar la liquidación del contrato.

Si no lo hiciese, el Contratista podrá presentar su liquidación a la Entidad. Si no se suscribe el acta de la liquidación técnico-económica en un nuevo término de treinta días, el procedimiento a seguir será el establecido en la subcláusula 22.1 "Compromiso para mediación".

18.5 Acta de recepción: En cuanto al contenido y suscripción del acta de recepción definitiva, se observará lo estipulado en la subcláusula 17.4.

El acta será firmada dentro de los tres días hábiles siguientes a la terminación del proceso de recepción por el Contratista o su delegado y los miembros de la comisión designada por la máxima autoridad de la Entidad, conformada por el Administrador del Contrato y un técnico que no haya intervenido en el proceso de ejecución. La Fiscalización intervendrá como observador y aportará con la información correspondiente.

18.6 Responsabilidad del Contratista: El Contratista, no obstante la suscripción del acta de recepción definitiva, responderá por los vicios ocultos de los trabajos correspondientes al objeto del contrato, en los términos del Art. 1937 de la Codificación del Código Civil, hasta por diez (10) años a partir de la fecha de recepción definitiva.

18.7 Liquidación del contrato: En la liquidación económico contable del contrato se dejará constancia de lo ejecutado, se determinarán los valores recibidos por el contratista, los pendientes de pago o los que deban deducirse o deba devolver por cualquier concepto, aplicando los reajustes correspondientes. Podrá también procederse a las compensaciones a que hubiere lugar. La liquidación final será parte del acta de recepción definitiva.

Los valores liquidados deberán pagarse dentro de los diez días siguientes a la liquidación; vencido el plazo causarán intereses legales y los daños y perjuicios que justificare la parte afectada.

19. FISCALIZACION

La Fiscalización del contrato será la representante de la Entidad en la ejecución del contrato y ejecutará sus actividades contractuales bajo la supervisión del Administrador del Contrato de la Fiscalización y éste, a su vez, en coordinación con el Administrador del contrato de Construcción. Sus facultades y responsabilidades se hallan determinadas en el Instructivo para Fiscalización, que consta como apéndice de estas Condiciones Generales del Contrato.

20. TERMINACIÓN DEL CONTRATO

20.1 Terminación del Contrato.- El contrato terminará:

1. Por cumplimiento de las obligaciones contractuales;
2. Por mutuo acuerdo de las partes;
3. Por sentencia o laudo ejecutoriados que declaren la nulidad del contrato o la resolución del mismo a pedido del contratista;
4. Por declaración unilateral del contratante, en caso de incumplimiento del contratista; y,
5. Por muerte del contratista o por disolución de la persona jurídica contratista que no se origine en decisión interna voluntaria de los órganos competentes de tal persona jurídica.

Los representantes legales de las personas jurídicas cuya disolución se tramita están obligados, bajo su responsabilidad personal y solidaria, a informar a la autoridad a la que compete aprobar la disolución, sobre la existencia de contratos que aquellas tengan pendientes con las Entidades Contratantes previstas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y a comunicar a las Entidades Contratantes respectivas sobre la situación y causales de disolución.

Para los indicados casos de disolución de personas jurídicas, antes de expedir la resolución que la declare, la autoridad correspondiente deberá comunicar sobre el particular al Instituto Nacional de Contratación Pública, para que éstos, en el término de diez (10) días, informen si la persona jurídica cuya disolución se tramita no tiene contratos pendientes con las entidades sujetas a dicha Ley o precise cuáles son ellos.

Con la contestación del Instituto Nacional de Contratación Pública o vencido el antedicho término, se dará trámite a la resolución, sin perjuicio de la responsabilidad de los funcionarios o empleados que incumplieron su deber de informar.

De existir contratos pendientes de la persona jurídica frente al Estado o Entidades Contratantes, el Instituto Nacional de Contratación Pública informará sobre aquellos a la Entidad Contratante, a la autoridad a la que compete aprobar la disolución y a la Procuraduría General del Estado, para que en el proceso de liquidación adopten las acciones conducentes a precautelar y defender los intereses públicos.

20.2 Terminación por Mutuo Acuerdo.- Cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, o causas de fuerza mayor o caso fortuito, no fuere posible o conveniente para los intereses de las partes, ejecutar total o parcialmente el contrato, las partes podrán, por mutuo acuerdo, convenir

en la extinción de todas o algunas de las obligaciones contractuales, en el estado en que se encuentren.

La terminación por mutuo acuerdo no implicará renuncia a derechos causados o adquiridos en favor de la Entidad Contratante o del contratista.

Dicha entidad no podrá celebrar contrato posterior sobre el mismo objeto con el mismo contratista.

Para la terminación por mutuo acuerdo, la Entidad requerirá la No Objeción del BID si el proceso está sujeto a revisión ex ante.

20.3 Terminación Unilateral del Contrato.- La Entidad Contratante podrá declarar terminada anticipada y unilateralmente los contratos a que se refiere esta Ley, en los siguientes casos:

1. Por incumplimiento del contratista;
2. Por quiebra o insolvencia del contratista;
3. Si el valor de las multas supera el monto de la garantía de fiel cumplimiento del contrato;
4. Por suspensión de los trabajos, por decisión del contratista, por más de sesenta (60) días, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
5. Por haberse celebrado el contrato contra expresa prohibición de la Ley;
6. Si el Contratista no inicia los trabajos en un plazo de treinta días, contados desde la fecha en que debió hacerlo, de acuerdo con la estipulación contractual pertinente;
7. Si abandona los trabajos o los suspende por más de sesenta días, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
8. Si secuencialmente, en 3 meses seguidos, se estableciese que el porcentaje de los trabajos ejecutados es menor al 70% de lo previsto hasta ese período;,
9. Si el Contratista cediera total o parcialmente el contrato o si subcontratare alguna parte específica del trabajo sin autorización de la Entidad; y,
10. Si el Contratista no cumpliera reiteradamente las disposiciones de la Fiscalización, especialmente relacionadas con el personal técnico, equipo, maquinaria o materiales necesarios para la ejecución de la obra;
11. Si el Contratista promueve sus reclamos a través de la vía diplomática, desconociendo la aplicación de la legislación ecuatoriana;
12. Por haber incurrido en prácticas corruptivas;
13. La Entidad Contratante también podrá declarar terminado anticipada y unilateralmente el contrato cuando, ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas, el contratista no hubiere accedido a terminar de mutuo acuerdo el contrato. En este caso, no se ejecutará la garantía de fiel cumplimiento del contrato ni se inscribirá al contratista como incumplido.

En este último caso, el contratista tiene la obligación de devolver el monto del anticipo no amortizado en el término de treinta (30) días de haberse notificado la terminación unilateral del contrato en la que constará la liquidación del anticipo, y en caso de no hacerlo en término señalado, la entidad procederá a la ejecución de la garantía de Buen Uso del Anticipo por el monto no devengado. El no pago de la liquidación en el término señalado, dará lugar al pago de intereses desde la fecha de notificación; intereses que se imputará a la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

20.4 Notificación y Trámite.- Antes de proceder a la terminación unilateral, la Entidad Contratante notificará al contratista, con la anticipación de diez (10) días término, sobre su decisión de terminarlo unilateralmente. Junto con la notificación, se remitirán los informes técnico y económico, referentes al cumplimiento de las obligaciones de la Entidad Contratante y del contratista. La notificación señalará específicamente el incumplimiento o mora en que ha incurrido el contratista de acuerdo al artículo anterior y le advertirá que de no remediarlo en el término señalado, se dará por terminado unilateralmente el contrato.

Si el contratista no justificare la mora o no remediare el incumplimiento, en el término concedido, la Entidad Contratante podrá dar por terminado unilateralmente el contrato, mediante resolución de la máxima autoridad de la Entidad Contratante, que se comunicará por escrito al contratista.

La resolución de terminación unilateral no se suspenderá por la interposición de reclamos o recursos administrativos, demandas contencioso administrativas, arbitrales o de cualquier tipo o de acciones de amparo de parte del contratista.

El contratista no podrá aducir que la Entidad Contratante está en mora del cumplimiento de sus obligaciones económicas en el caso de que el anticipo que le fuere entregado en virtud del contrato no se encontrare totalmente amortizado.

Sólo se aducirá mora en el cumplimiento de las obligaciones económicas de la Entidad Contratante cuando esté amortizado totalmente el anticipo entregado al contratista, y éste mantenga obligaciones económicas pendientes de pago.

La declaración unilateral de terminación del contrato dará derecho a la Entidad Contratante a establecer el avance físico de las obras, bienes o servicios, su liquidación financiera y contable, a ejecutar las garantías de fiel cumplimiento y, si fuere del caso, en la parte que corresponda, la garantía por el anticipo entregado, debidamente reajustados hasta la fecha de terminación del contrato, teniendo el contratista el plazo término de diez (10) días para realizar el pago respectivo. Si vencido el término señalado no efectúa el pago, deberá cancelar el valor de la liquidación más los intereses fijados por el Directorio del Banco Central del Ecuador, los que se calcularán hasta la fecha efectiva del pago.

La Entidad Contratante también tendrá derecho a demandar la indemnización de los daños y perjuicios, a que haya lugar.

20.5 Notificación con el incumplimiento.- Declarada la terminación unilateral del contrato mediante resolución motivada, ésta se notificará al contratista.

20.6 Terminación por Causas Imputables a la Entidad Contratante.- El contratista podrá demandar la resolución del contrato, por las siguientes causas imputables a la Entidad Contratante:

1. Por incumplimiento de las obligaciones contractuales por más de sesenta (60) días;
2. Por la suspensión de los trabajos por más de sesenta (60) días, dispuestos por la entidad sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
3. Cuando los diseños definitivos sean técnicamente inejecutables o no se hubieren solucionado defectos de ellos. En este caso, la Entidad Contratante iniciará las acciones legales que correspondan en contra de los consultores por cuya culpa no se pueda ejecutar el objeto de la contratación; y,
4. Cuando, ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas, la Entidad Contratante no hubiere accedido a terminar de mutuo acuerdo el contrato.

En ningún caso se considerará que la Entidad Contratante se halla en mora del pago, si el anticipo entregado no ha sido devengado en su totalidad.

20.7 Liquidación final del contrato.-

20.7.1 Procedencia y contenido de la liquidación: En todos los casos de terminación del contrato, se procederá a su liquidación. En la liquidación económico contable del contrato se dejará constancia de lo ejecutado, se determinarán los valores recibidos por el contratista, los pendientes de pago o los que deban deducírsele o deba devolver por cualquier concepto, aplicando los reajustes correspondientes. Podrá también procederse a las compensaciones a que hubiere lugar. La liquidación final será parte del acta de recepción definitiva.

Los valores liquidados deberán pagarse dentro de los diez días siguientes a la liquidación; vencido el plazo causarán intereses legales y los daños y perjuicios que justificare la parte afectada.

20.7.2 Discrepancia y Mediación: Si no hubiese acuerdo para efectuar la liquidación del contrato, las partes recurrirán al procedimiento de solución de controversias conforme se determina en la cláusula 22 de esta Sección.

21. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Se entiende por caso fortuito o fuerza mayor el imprevisto al que no es posible resistir, de acuerdo a como lo define el Código Civil Ecuatoriano.

Al ocurrir un hecho que constituya caso fortuito o fuerza mayor, el Contratista dará inmediato aviso por escrito a la Entidad, dentro de los 10 días calendario siguientes al hecho, explicando las circunstancias y efectos del evento sobre el cumplimiento del contrato. Si el Contratista no comunica y justifica a la Entidad el acaecimiento del hecho dentro del plazo indicado, no se le reconocerá prórroga de plazo alguno.

Si por dichas causas el Contratista estuviere imposibilitado de continuar los trabajos del contrato, podrá suspenderlos mientras dure el impedimento y procederá con toda diligencia que sea razonable para superar la imposibilidad en el menor tiempo. En este caso, los plazos del contrato se prorrogarán por un período igual al de la suspensión, mediante acuerdo suscrito entre las partes. Si un evento de esta naturaleza dura más de 45 días, desde la fecha del aviso escrito del Contratista, las partes podrán dar por terminado el contrato. En este caso la Entidad pagará al contratista los valores a que tenga derecho de acuerdo con el estado de los trabajos realizados y que sean aceptados por la Entidad.

22. CONDICIÓN RESOLUTORIA

Toda obligación derivada de la suscripción del presente contrato estará vigente por igual tiempo que esté vigente el Contrato de Préstamo No. 1531/OC-EC, suscrito el 26 de octubre de 2004 entre el Banco Interamericano de Desarrollo y la República del Ecuador. Se deja expresa constancia que en caso de no renovarse el préstamo antes citado, se extinguirán de inmediato las obligaciones mencionadas en la presente cláusula, extinguiéndose además y en consecuencia, el derecho a la reclamación de daños y perjuicios.

23. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

23.1 Negociaciones directas: La Entidad y el Contratista harán todo lo posible para resolver las controversias que surjan en virtud del contrato o en relación con él, en forma amistosa, de buena fe, mediante negociaciones directas informales y agotando todas las instancias.

23.2 Mediación: De suscitarse divergencias o controversias: las partes podrán someterse al procedimiento arbitral en derecho y en el Ecuador, previo informe favorable de la cláusula compromisoria por parte del Procurador General del Estado.

24. GASTOS E IMPUESTOS

El Contratista será totalmente responsable del pago de todos los impuestos, incluyendo derecho de timbres, derechos de licencias, que sean exigibles fuera o dentro del país del Contratante, incluyendo pero no limitando los pagos de:

- a) Tasas portuarias e impuestos arancelarios por importación de bienes a incorporarse en la obra, si el Contratante no tuviere exención de estos pagos, incluyendo internación temporal y definitiva de equipos de construcción.
- b) La aplicación de impuestos efectuará de conformidad con la legislación tributaria ecuatoriana vigente. La información puede encontrarse en el sitio de Internet: [http:// www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec).

La Entidad actuará como agente de retención del Impuesto a la Renta de conformidad con lo establecido en la legislación tributaria y en las Resoluciones del Servicio de Rentas Interno vigentes aplicables.

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO APÉNDICE

1. Estipulaciones Relativas a la Fiscalización.-

1.1 Deberes de la Fiscalización: El objetivo principal de la Fiscalización es la vigilancia del fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de construcción, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, programas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables.

La Fiscalización debidamente designada, actúa a nombre y en representación de la Entidad en la ejecución del contrato y cuenta con las atribuciones que se indican más adelante, aparte de las indicadas en los demás documentos del contrato, siendo por lo tanto responsable por cualquier omisión, descuido o negligencia en el cumplimiento de sus funciones. El Contratista aceptará y colaborará con las tareas y el personal de la Fiscalización.

De las disposiciones emanadas por la Fiscalización, el Contratista podrá recurrir ante la autoridad inmediata superior de la Entidad, el Subsecretario de Gestión Marina y Costera, cuya decisión será definitiva en el nivel administrativo.

1.2 Atribuciones de la Fiscalización: Para que las obras puedan ejecutarse dentro de los plazos acordados y con los costos programados, a la Fiscalización se le asigna, entre otras, las siguientes funciones:

- aprobar los programas y cronogramas actualizados, presentados por el Contratista y evaluar mensualmente el grado de cumplimiento de los programas de trabajo;
- sugerir durante el proceso constructivo la adopción de las medidas correctivas o soluciones técnicas y/o ambientales que se estimen necesarias en el diseño y construcción de las obras, inclusive aquellas referidas a métodos constructivos;
- medir las cantidades de obra ejecutadas y con ellas verificar y certificar la exactitud de las planillas de pago, incluyendo la aplicación de fórmulas de reajuste de precios, si fuere del caso;
- examinar los materiales a emplear y controlar su buena calidad y la de los rubros de trabajo, a través de ensayos de laboratorio, pruebas in situ o certificados de calidad;
- resolver las dudas que surgieran en la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y sobre cualquier asunto técnico relativo al proyecto;
- preparar mensualmente los informes de Fiscalización para la Entidad, que contendrán por lo menos la siguiente información: estado del proyecto en ejecución, atendiendo a los aspectos contractuales, económicos, financieros y avance de obra (cantidades de obra y volúmenes acumulados); cumplimiento de las obligaciones contractuales respecto a personal y equipo del Contratista y monto de las multas que por este concepto pudieran haber; condiciones climáticas y ambientales de la zona del proyecto; cumplimiento del Contratista y recomendaciones al respecto; multas, sanciones, suspensiones y otros aspectos importantes del proyecto;
- calificar al personal técnico del Contratista y disponer justificadamente el reemplazo del personal que no satisfaga los requerimientos necesarios;
- comprobar periódicamente que los equipos sean los requeridos contractualmente según el cronograma vigente y que se encuentren en buenas condiciones de uso;
- anotar en el libro de obra (que permanecerá bajo su custodia y responsabilidad), las observaciones, instrucciones o comentarios que en su criterio deben ser considerados por el Contratista para el mejor desarrollo de la obra. Aquellos que tengan especial importancia se consignarán

adicionalmente por oficio regular;

- participar como observador en las recepciones provisional y definitiva informando sobre la calidad y cantidad de los trabajos ejecutados, el cumplimiento de las especificaciones ambientales y el plan de manejo ambiental, la legalidad y exactitud de los pagos realizados;
- exigir al Contratista el cumplimiento de las leyes laborales y del reglamento de seguridad industrial.

Cuando la Fiscalización, durante la ejecución de la obra y hasta la recepción definitiva de la misma, advirtiera vicios de construcción, dispondrá que el Contratista proceda a corregir los defectos observados incluyendo la demolición total y el reemplazo de los trabajos mal ejecutados o defectuosos y le concederá un plazo prudencial para su realización. A la expiración de este plazo, o antes, si el Contratista lo solicitara, se efectuará un nuevo reconocimiento; si de éste resultara que el Contratista no ha cumplido con las órdenes dadas, se podrá ejecutar por cuenta del Contratista los trabajos necesarios, a fin de corregir los defectos existentes, lo cual no exime al Contratista de las responsabilidades o multas en que hubiera incurrido por incumplimiento del contrato.

1.3 Suspensión de los Trabajos: La Fiscalización solicitará a la máxima autoridad de la Entidad, disponga la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento y por el período que considere necesario, en los siguientes casos:

- (a) si las medidas de seguridad adoptadas por el Contratista son insuficientes o inadecuadas para proteger la vida de personal o la integridad de las instalaciones o partes ya construidas;
- (b) por desorganización del Contratista, negligencia en la conducción de los trabajos o empleo de métodos o sistemas inadecuados;
- (c) cuando el Contratista no acate las órdenes impartidas por la Fiscalización; si no emplea personal y equipo en la cantidad y de la calidad requeridas, o se niega a despedir a personal inaceptable. En caso de reiterado incumplimiento, la Entidad podrá dar por terminado unilateralmente el contrato.

Las suspensiones ordenadas por las causas antes anotadas no darán lugar a pagos adicionales o indemnizaciones al Contratista, ni a prórroga de plazo.

El Contratista podrá interrumpir las actividades por causas de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobadas, por falta de pago de las planillas por más de 60 días a partir de la fecha de aprobación por parte de la Fiscalización o por falta de entrega oportuna del anticipo contractual, o de planos, diseños, terrenos, etc., por parte de la Entidad. Las interrupciones por estos motivos darán lugar a la ampliación del plazo del contrato.

Las suspensiones ordenadas sin causa justificada o motivadas en incumplimientos contractuales de la Entidad, generan la obligación de ésta a reconocer al Contratista los costos horarios del personal y del equipo que permanezca sin realizar labores, por el tiempo que ellas duren.

SECCIÓN 4
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

- CAPÍTULO 1: ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**
- CAPÍTULO 2: PROCESO CONSTRUCTIVO DE MURO DE GAVIONES PARA LA ESTABILIZACION DEL CERRO PEÑON DEL DIABLO**
- CAPÍTULO 3: MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS MUROS DE GAVIONES EN EL CERRO PEÑON DEL DIABLO DE JARAMIJÓ**
- CAPÍTULO 4: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS CONSTRUIDAS**

CAPÍTULO 1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REPLANTEO Y NIVELACIÓN

Definición

Replanteo es la ubicación de un proyecto en el terreno, a base de las indicaciones de los planos respectivos, como paso previo a la construcción.

Descripción

Deben ser realizados con aparatos de precisión; Estaciones Totales, teodolitos, niveles, cintas métricas y por personal técnico capacitado y experimentado.

Se colocarán mojones de hormigón perfectamente identificados con la cota y abscisa correspondiente y su número estará de acuerdo a la magnitud de la obra, no menor de dos hitos en estaciones de bombeo, lagunas de oxidación y obras que ocupen un área considerable de terreno. Se medirá en kilómetros, con dos decimales.

Unidad de medida :m²

DESBROCE, LIMPIEZA Y DESALOJO DE VEGETACIÓN

Descripción

Este trabajo consistirá en despejar el terreno necesario para llevar a cabo la obra contratada. En las zonas indicadas en los planos o por el Fiscalizador, se eliminarán todos los árboles, arbustos, troncos, cercas vivas, matorrales y cualquier otra vegetación; además de tocones y hojarasca. También se incluyen en este rubro la remoción de la capa de tierra vegetal, hasta la profundidad indicada en los planos o por el Fiscalizador así como la disposición, en forma satisfactoria al Fiscalizador, de todo el material proveniente de la operación de desbroce, desbosque y limpieza.

Estos trabajos incluirán todas las zonas de préstamo, canteras y minas dentro de la zona del camino y las afueras de la misma, que estén señaladas en los planos o por el Fiscalizador, como fuentes designadas u opcionales de materiales de construcción.

Además comprenderán la remoción de obstáculos misceláneos, en caso de no estar incluidos en el contrato los rubros anotados en los planos.

Este trabajo contemplará también la conservación, evitando todo daño o deformación de la vegetación, plantaciones y objetos destinados a conservarse.

Procedimientos de trabajo

El desbroce, desbosque y limpieza se efectuarán por medios eficaces, manuales y mecánicos. Incluyendo la zocola, tala, repique y cualquier otro procedimiento que de resultados que el Fiscalizador considere satisfactorios. Por lo general, se efectuará dentro de los límites de construcción y hasta 10 metros por fuera de estructuras en las líneas exteriores de taludes. En todo caso, se pagará al contratista solamente por los trabajos efectuados dentro de los límites de Desbroce, Desbosque y Limpieza señalados en los planos o indicados por el Fiscalizador.

Cuando en el contrato se prevea la conservación y colocación en áreas de siembra, de la capa de tierra vegetal, este material será almacenado en sitios aprobados por el Fiscalizador, hasta su incorporación a la obra nueva, y todo el trabajo de transporte, almacenamiento y colocación será pagado de acuerdo a lo estipulado en estas Especificaciones. En las zonas de excavaciones o de terraplenes de altura inferior a 2m. deberán removerse y desecharse todos los troncos, tocones, raíces, vegetación en general y material calificado por el Fiscalizador como inadecuado, y si se lo exige, remover y almacenar para su uso posterior la capa de tierra vegetal superficial.

En las zonas que deben cubrirse por terraplenes de altura superior a 2 m, la tala de árboles se podrá realizar de modo que el corte se haga a una altura no mayor a 20 cm. sobre la superficie del terreno natural; los arbustos y maleza se eliminarán por completo y el césped se deberá cortar al ras, los

árboles deberán ser removidos por completo en los lugares donde esté prevista la construcción de estructuras o subdrenes, pilotes, excavación en forma escalonada para terraplenado, remoción de capa de tierra vegetal o la remoción de material inadecuado.

En las zonas que deban ser cubiertas por terraplenes y en que haya que eliminar la capa vegetal, material inadecuado, tocones o raíces, se emparejará y compactará la superficie resultante luego de eliminar tales materiales. El relleno y la compactación se efectuarán de acuerdo con lo estipulado.

El destronque de zonas para cunetas, rectificaciones de canales o cauces, se efectuará hasta obtener, la profundidad necesaria para ejecutar la excavación correspondiente a estas superficies.

En las áreas fuera de los límites de construcción y dentro de los límites señalados para el Desbroce, Desbosque y Limpieza, los troncos se cortarán en lo posible, al ras del terreno natural; pero en ningún caso se los dejará de una altura mayor de 30cm. No se requerirá en estas áreas la remoción de arbustos ni de otra vegetación que no sea árboles. Todos estos trabajos deberán realizarse en forma tal que no afecten la vegetación, construcciones, edificaciones, servicios públicos, etc., que se encuentren en las áreas laterales colindantes. No podrá iniciarse el movimiento de tierras en ningún tramo del proyecto mientras las operaciones de Desbroce, Desbosque y Limpieza de las áreas señaladas en dicho tramo no hayan sido totalmente concluidas, en forma satisfactoria al Fiscalizador y de acuerdo con el programa de trabajo aprobado.

Disposición de materiales removidos

Todos los materiales no aprovechables provenientes del Desbroce, Desbosque y Limpieza, serán retirados y depositados en los sitios indicados en los planos o escogidos por el Contratista, con la aprobación del Fiscalizador. No se permitirá el depósito de residuos ni escombros en áreas dentro del derecho de vía, donde sería visible desde el camino terminado, a menos que se los entierre o coloque de tal manera que no altere el paisaje. Tampoco se permitirá que se quemen los materiales removidos.

Cualquier material cuya recuperación esté prevista u ordenada por el Fiscalizador será almacenado para uso posterior, de acuerdo a las estipulaciones del contrato y las instrucciones del Fiscalizador.

Cualquier madera aprovechable que se encuentre dentro de los límites señalados para el Desbroce, Desbosque y Limpieza, será de propiedad de la obra y para su uso en ella, y cualquier excedente se almacenará.

Medición

La cantidad a pagarse por el Desbroce, Desbosque y Limpieza será el área en hectáreas, medida en la obra, en su proyección horizontal de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados, incluyendo las *zonas* de préstamo, canteras y minas dentro de la zona del camino y las fuentes de trabajo aprovechadas fuera de dicha zona, que estén señaladas en los planos como fuentes designadas u opcionales al Contratista.

Pago

La cantidad establecida en la forma indicada anteriormente se pagará al precio unitario contractual para el rubro abajo designado y que conste en el contrato.

Este precio y pago constituirá la compensación total por la eliminación, retiro, desecho y transporte de todos los materiales provenientes del Desbroce, Desbosque y Limpieza, así como por toda la mano de obra, equipo herramientas, materiales y operaciones conexas necesarios para ejecutar los trabajos descritos en esta Sección, incluyendo la remoción y disposición de obstáculos misceláneos, cuando no haya en el contrato los rubros de pago para tales trabajos.

Cuando en el contrato no se incluya el rubro de Desbroce, Desbosque y Limpieza, se considerará que todos estos trabajos que sean requeridos serán pagados por los precios contractuales para la excavación y relleno.

Rubro de Pago y Designación Desbroce, Desbosque y Limpieza

Unidad de Medición.....m³

EXCAVACIÓN Y DESALOJO A MÁQUINA

Definición

Se entiende por excavación a máquina en tierra, el remover y quitar la tierra con máquina para conformar taludes.

Descripción

Se entenderá por suelo normal (tierra), cuando se encuentre materiales que pueden ser aflojados por los métodos ordinarios, con presencia de fragmentos rocosos, cuya dimensión máxima no supere los 5 cm., y el 40% del volumen de excavación. El último material que se va excavar será removido manualmente, profundidad 0.05 m. Se medirá en metros cúbicos con dos decimales.

Unidad de medición :.....m³

RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO

Descripción

Se define como relleno la extensión y compactación de suelos procedentes de la excavación o de préstamos para rellenos de traslados de obras de fábrica o cualquier otra zona cuyas dimensiones no permitan la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución de terraplenes.

Los rellenos serán colocados en las zonas mostradas en los Planos o establecidos por la Fiscalización, la cual deberá aprobar el tipo de material a emplear y su procedimiento de colocación.

El material de rellenos no contendrá piedras de tamaño superior a diez centímetros y no podrá colocarse contra muros o estructuras delgadas en tanto el hormigón de estas no haya alcanzado la suficiente resistencia para que su estabilidad esté garantizada.

Materiales

Los materiales a utilizar en los rellenos podrán ser, según los casos compactados o no y de material permeable e impermeable. Para rellenos no compactados con productos procedentes de la excavación, el Contratista deberá tener en cuenta la alta erosionabilidad de los limos y estos deberán quedar, por tanto protegidos mediante una capa de lutitas de treinta (30) centímetros de espesor al menos.

Compactación

Cuando se exija compactación de los rellenos, este deberá hacer se de acuerdo con las especificaciones que se dan para compactación de terraplenes. Los medios a emplear para la compactación estarán, sin embargo, limitados por las posibilidades de su uso en las zonas confinadas y por la condición de que no produzcan sobrecargas sobre la estructura que pongan en peligro su estabilidad. La compactación de los rellenos se hará en tongadas horizontales cuyo espesor será reducido hasta el mínimo compatible con los medios de compactación utilizados y con la densidad que deban ser obtenidas de acuerdo con el material que se coloque.

Cuando el espesor de las tongadas deba disminuirse, el tamaño máximo de las piedras no será superior a los 2/3 del espesor de la tongada una vez compactada.

Medida y pago

La medida de los rellenos se hará en metros cúbicos. El abono se hará mediante la utilización del precio indicado en la lista de precios unitarios. El precio incluye la colocación y compactación, en su caso, de los rellenos y el transporte cuando este es menor de la longitud establecida como límite de transporte. Para rellenos no compactados con productos procedentes de la excavación, el transporte estará incluido en cualquier caso. En caso de rellenos con material de préstamo al precio del relleno se incluirá la obtención del metro cúbico excavado en préstamo.

Materiales para Rellenos en Suelo

Los materiales a emplear para rellenos en suelo serán suelos o materiales que se obtendrán de las excavaciones realizadas en la obra, si se cumplen las condiciones que más adelante se detallan, o de los préstamos que se autoricen por la Fiscalización.

Atendiendo a su utilización en rellenos en suelo, los suelos se clasificarán en los siguientes tipos:

Suelo Adecuado.- El 90% en peso de los elementos tiene dimensiones inferiores a diez centímetros (10 cm); la dimensión máxima de los elementos presentes será tal que no afecte la buena compactación de las capas.

Deberá cumplir:

a) L.L. (límite líquido) < 50

b) I.P. < 20

Su capacidad portante corresponde a un ÍNDICE C.B.R. (California Bearing Ratio) mayor de cinco (5), y el hinchamiento medido en dicho ensayo será inferior al dos por ciento (2%).

La máxima densidad obtenida en el ensayo normal de compactación Proctor será superior a 1,6 kg/dm³. El contenido en materia orgánica será inferior al uno por ciento (1%) en peso. El contenido en yeso será inferior al uno por ciento (1%) en peso.

Suelo Tolerable

Los suelos tolerables serán el producto de excavación de arcillas, arenas arcillosas, arcillas con arena, o, en general, materiales que a juicio del Ingeniero Fiscalizador puedan ser incorporados en el cuerpo de rellenos en suelo, siempre que cumplan con las siguientes condiciones:

- No contenga más de un treinta y cinco por ciento (35%) en peso, de elementos cuyo tamaño excede de diez centímetros (10 cm), siempre que tal porcentaje y la dimensión máxima de los elementos no afecten la buena compactación de las capas.
- L.L. < 50, o bien,
- L.L.<60; IP>(0,6L.L.-12) y, además IP<35

Su capacidad portante corresponde a un índice C.B.R. mayor que 3, y el hinchamiento en dicho ensayo será inferior al dos por ciento (2%). Su contenido en materia orgánica será inferior al dos por ciento (2%), en peso. El contenido en yeso será inferior al uno por ciento (1%) en peso. La máxima densidad obtenida en el ensayo normal de compactación será superior a 1,5 kg/dm³.

Suelo Parcialmente Tolerable

Es el producto de excavación que corresponde a arcillas, arenas arcillosas, arcillas con arenas, o en general, materiales que a juicio del Ingeniero Fiscalizador puedan ser incorporados en el cuerpo del terraplén con la condición de que cumplan con las siguientes condiciones:

a) L.L.< 60, o bien

b) L.L.< 70, I.P. > (0,6 L.L.-12) y además, IP < 40

Su capacidad portante corresponderá a un índice C.B.R. comprendido entre 1,5 y 3.

Su contenido en materia orgánica será inferior al dos por ciento (2%) en peso.

Su contenido de yeso será superior al uno por ciento (1%), en peso.

La máxima densidad obtenida en el ensayo normal de compactación será superior a 1,3 kg/dm³.

Suelo Inadecuado

Es el que tiene alto contenido en materia orgánica descompuesta, estiércol, raíces, terreno vegetal, o cualquier otra materia similar. Se clasificará así el de contenido en materia orgánica superior al cuatro por ciento (4%) en peso y el que presente un índice C.B.R. menor de uno (1) o que su hinchamiento, determinado durante el ensayo C.B.R. sea mayor del cinco por ciento (5%). El suelo inadecuado no se empleará en ningún caso, salvo orden expresa y escrita del Ingeniero Fiscalizador. Los suelos adecuados, en primer lugar, y los tolerables, si no hubiera los adecuados, se emplearán en las coronaciones, dependiendo su espesor de la calidad y valor soporte del material con que se ha construido el cuerpo del terraplén, en las zonas que vayan a estar sometidas a fuertes cargas o variaciones de humedad y en cimientos y núcleos, si fuera necesario.

Para determinar la calidad de los materiales, el Ingeniero Fiscalizador realizará los ensayos siguientes, por lo menos cada mil metros cúbicos o fracción de tierras que se empleen.

Un ensayo Proctor normal.
Un ensayo de contenido de humedad.
Un ensayo granulométrico.
Un ensayo de límites de Atterberg.

Además, cada 3.000 m³ de material empleado deberán hacerse ensayos del contenido en materia orgánica y yeso.

RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO

Descripción

Este trabajo consistirá en la excavación en cualquier tipo de terreno y cualquier condición de trabajo necesario para la construcción de cimentaciones de puentes y otras estructuras, además de la excavación de zanjas para la instalación de alcantarillas, tuberías y otras obras de arte. También incluirá cualquier otra excavación designada como excavación estructural; así como el control y evacuación de agua, construcción y remoción de tablestacas, apuntalamiento, arriostro miento, ataguías y otras instalaciones necesarias para la debida ejecución del trabajo. Todas las excavaciones se harán de acuerdo con los alineamientos, pendientes y cotas señaladas en los planos o por el Fiscalizador.

El relleno para estructuras consistirá en el suministro, colocación y compactación del material seleccionado para el relleno alrededor de las estructuras, de acuerdo a los límites y niveles señalados en los planos o lijados por el Fiscalizador. También comprenderá el suministro, colocación y compactación del material seleccionado de relleno, en sustitución de los materiales inadecuados que se puedan encontrar al realizar la excavación para cimentar las obras de arte. El material excavado que el Fiscalizador considere no adecuado para el uso como relleno para estructuras se empleará en los terraplenes o, de ser considerado que tampoco es adecuado para tal uso, se lo desechará de acuerdo a las instrucciones del Fiscalizador. No se efectuará ningún pago adicional por la disposición de este material.

Procedimiento de trabajo

Antes de ejecutar la excavación para las estructuras, deberán realizarse, en el área fijada, las operaciones necesarias de limpieza.

El Contratista notificará al Fiscalizador, con suficiente anticipación, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan tomar todos los datos del terreno natural necesarios para determinar las cantidades de obra realizada.

Será responsabilidad del Contratista proveer, a su costo, cualquier apuntalamiento, arriostro miento y otros dispositivos para apoyar los taludes de excavación necesarios para poder construir con seguridad las cimentaciones y otras obras de arte especificadas. No se medirá para su pago ninguna excavación adicional que el Contratista efectúe solamente para acomodar tales dispositivos de apoyo.

Después de terminar cada excavación, de acuerdo a las indicaciones de los planos y del Fiscalizador, el Contratista deberá informar de inmediato al Fiscalizador y no podrá iniciar la construcción de cimentaciones, alcantarillas y otras obras de arte hasta que el Fiscalizador haya aprobado la profundidad de la excavación y la clase de material de la cimentación. El terreno natural adyacente a las obras no se alterará sin autorización del Fiscalizador.

Relleno de estructuras

Luego de terminada la estructura, la zanja deberá llenarse por capas con material de relleno no permeable. El material seleccionado tendrá un índice plástico menor a 6 y cumplirá, en cuanto a su granulometría, las exigencias de la Tabla.

Tamaño del Tamiz	Porcentaje que pasa
N° 3" (75.0 mm.)	100
N°4 (4.75 mm.)	35- 100
N°30 (0.60 mm.)	25 - 100

El material de relleno se colocará a ambos lados y a lo largo de las estructuras en capas horizontales de espesor no mayor a 20 cm. Cada una de estas capas será humedecida u oreada para alcanzar el contenido óptimo de humedad y luego compactada con apisonadores mecánicos aprobados hasta que se logre la densidad requerida. No se permitirá la compactación mediante inundación o chorros de agua.

No deberá depositarse el material de relleno contra los estribos o muros de sostenimiento, las paredes de alcantarillas de cajón y otras estructuras de hormigón, hasta que el hormigón haya desarrollado una resistencia de al menos 200 kilogramos por centímetro cuadrado en compresión tal, como determinen las pruebas de muestras curadas bajo condiciones similares a la prevaeciente en el sitio y ensayadas de acuerdo a las normas pertinentes. Se deberá tener especial cuidado en efectuar el rellenado de tal manera que evite la acuñadura del material contra la estructura.

El material de relleno permeable, por lo general, se utiliza para rellenar la parte posterior contigua a los estribos de puentes, los muros de ala o de defensa y los muros de sostenimiento, de acuerdo a lo indicado en los planos. El material permeable consistirá de grava o piedra triturada, arena natural, o de trituración o una combinación adecuada de éstas, que deberá componerse de acuerdo a los requerimientos de la Tabla, para granulometría:

Tamaño del Tamiz	Porcentaje que pasa
N° 2" (50.0 mm.)	100
N°50 (0.30 mm.)	0 – 100
N°100 (0.15 mm.)	0 - 8
N°200 (0.075 mm.)	0 - 4

En caso de que el material proveniente de la excavación no sea satisfactorio para el relleno de estructuras, el Contratista lo desechará, conforme indique el Fiscalizador y suministrará por su cuenta y costo un material adecuado, que cuente con la aprobación del Fiscalizador.

Medición

Las cantidades a pagarse por excavación y relleno para estructuras, serán los metros cúbicos medidos en la obra de material efectivamente excavado, de conformidad con lo señalado en los planos u ordenado por el Fiscalizador; pero, en ningún caso, se podrá incluir en las mediciones para el pago cualquiera de los volúmenes indicados a continuación:

- a) El volumen incluido dentro de los límites establecidos para la excavación de plataformas, cunetas, rectificación de cauces, etc., para lo cual se prevé el pago bajo otro rubro del contrato.
- b) El volumen de cualquier material re manipulado, excepto cuando por indicaciones de del Fiscalizador debe efectuarse una excavación en un terraplén construido.
- c) El volumen de cualquier excavación efectuada sin la autorización previa del Fiscalizador.
- d) El volumen de cualquier material que cae dentro de la unja excavada desde fuera de los límites establecidos para el pago.

El límite superior para la medición de la excavación para estructuras será la cola de la subrasante o la superficie del terreno natural, como existía antes del comienzo de la operación de construcción, siempre que la cota de la subrasante sea superior al terreno natural.

Cuando el Fiscalizador ordene la profundización de la excavación para una estructura más allá del límite señalado en los planos, tal excavación, hasta una profundidad adicional de 1.5m., se pagará al precio contractual, de excavación y relleno para estructuras. La excavación a una mayor profundidad, si fuera ordenada por el Fiscalizador, será pagada como trabajo adicional. El volumen de relleno de cimentaciones a pagarse será el número de metros cúbicos, medidos en la posición final del material de relleno para estructuras, realmente suministrado y colocado debajo de la cola establecida para el lecho de la cimentación de una estructura o alcantarilla, para conseguir una cimentación aceptable. El volumen de material de relleno permeable a pagarse será el número de m³, medidos en la obra de este material suministrado y debidamente colocado, de acuerdo a lo indicado en los planos o señalado por el Fiscalizador. De no estar incluido este rubro en el contrato, el pago por este trabajo, si fuese exigido, será considerado como incluido en el pago por los rubros de excavación y relleno para estructuras.

Pago

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagará a los precios contractuales para cada uno de los rubros abajo designados y que consten en el contrato.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la excavación y relleno para estructuras, el control y evacuación de agua, así como por la construcción y remoción de ataguías, si fueren requeridas y toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales, operaciones conexas, necesarias para la ejecución de los trabajos.

Unidad de Medición.....Metro cubico (m³)

MURO DE GAVIÓN

Las siguientes especificaciones técnicas, establecen los términos en que será ejecutada la obra, debiéndose observar en los casos que fuera necesario a lo establecido por el Manual de Especificaciones Generales del MOP.

De los materiales

Todos los materiales a emplearse en obra, serán extraídos de canteras previamente calificadas por la Fiscalización, deberán ser sólidos, resistentes y durables exentos de resquebrajamiento o rajaduras u otros defectos que perjudiquen su resistencia; están libres de material vegetal, tierra u otros materiales objetables.

La piedra deberá tener un porcentaje de desgaste a la abrasión no mayor de 50 a 500 revoluciones (AASHO T 96).

Su durabilidad al sulfato de sodio en cinco variaciones no deberá experimentar una pérdida de peso mayor al 12 % (AASHO T 104).

Del abastecimiento

La selección de la mina se realizará mediante pruebas geofísicas, mecánicas y químicas para garantizar el volumen y calidad de los materiales a emplearse en obra.

- La explotación se realizará por medio de explosivos y su evacuación por medio de topadoras mecánicas.

- La selección del material del núcleo será realizada mediante cribado o en forma manual.

- La selección del material de la capa secundaria y de la armadura será realizada por medios mecánicos.

- Para garantizar el regular abastecimiento de material al sitio de obra, antes de comenzar la etapa de transporte y colocación, se deberá contar o disponer de un almacenamiento previo no inferior al 40 % del volumen de materiales a emplearse.

De colocación del material y mantenimiento o de obra

La colocación del material en el lugar de la obra puede ser realizada mediante el transporte del material en volquetes y luego depositado en el sitio mediante medios mecánicos; o mediante el volteo directo de los camiones que transporten el material utilizando una calzada de acceso.

El método constructivo a seguir consistirá primeramente a colocar el material de núcleo hasta la rasante de diseño, luego a continuación el material de la capa secundaria y finalmente se rematará el material de armadura.

Periódicamente se realizará nivelaciones para establecer una curva de asentamiento fenómeno propio de éste tipo de estructura, en los casos necesarios se procederá a relleno complementario cuando fuere necesario.

Gaviones

Se define como fabrica de gaviones la constituida por dichos elementos, convenientemente colocados y enlazados para constituir una obra de defensa.

Materiales

Gaviones Metálicos

Se definen como gaviones metálicos las cajas de tela metálica, hecha de alambre de hierro galvanizado, que se rellenará de piedra o grava. Los gaviones metálicos estarán formados por un enrejado metálico de triple torsión, construido con alambre galvanizado de diámetro superior a dos milímetros (2 mm). El diámetro del alambre aumentará con la dimensión de la malla.

Los gaviones serán de forma paralelepípedica y tendrán las dimensiones fijada en los planos o, en su defecto, las que en cada tajo indique el Fiscalizador. En todo caso, una vez montados y rellenos tendrán una forma regular, sin alabeos ni deformaciones, tanto si se trata de gaviones paralelepípedicos como cilíndricos. El tamaño máximo de la malla será de ocho por diez centímetros (8x10cm); no obstante, el Fiscalizador podrá modificar estas dimensiones si lo juzga conveniente a la vista del tamaño de la piedra a emplear, o de acuerdo a los productos normalizados fabricados en el Ecuador. Para atar y atirantar se utilizará alambre galvanizado de dos milímetros (2 mm) de espesor como mínimo.

Piedra para Relleno de Gaviones

Las piedras para gaviones tendrán las mismas características que las de "Enrocado a volteo", salvo lo que se indica a continuación. Las piedras para rellenar gaviones deberán tener forma irregular y su dimensión mínima será superior a diez centímetros (10 cm), mientras que su tamaño máximo será inferior a treinta centímetros (30 cm).

El coeficiente de calidad, medido por el ensayo de Los Ángeles, determinado según la Norma INEN 861, será inferior a cincuenta (50). Su capacidad de absorción de agua será inferior al dos por ciento (2%) en peso. La fuente calificada de piedra para gaviones deberá ser definida por el Ingeniero Fiscalizador con anterioridad al periodo en el cual se necesita el material en el trabajo.

Ejecución

Los gaviones se extenderán, antes de rellenarlos, sujetando los vértices de su base con barras de hierro, estacas u otros medio adecuados. Se montarán cosiendo sus aristas con alambre galvanizado de al menos dos milímetros (2 mm) de diámetro; y se atarán igualmente con alambre galvanizado a los ya colocados.

En los gaviones de grandes dimensiones se sujetarán, si resulta necesario, sus caras mayores por medio de un entablonado, para evitar deformaciones durante el relleno. A este fin se dispondrán también tirantes de alambre galvanizado, igual que el empleado en ligar las aristas, que unan convenientemente las distintas caras del gavión. En el relleno se procurará colocar las piedras de mayor tamaño en los paramentos del gavión de modo que quede el menor número posible de huecos; tomando las precauciones señaladas anteriormente y, en general, todas las que, a juicio del Fiscalizador sean necesarias para evitar deformaciones.

Una vez efectuado el relleno, se cerrará el gavión, cosiendo la tapa con alambre del empleado en ligaduras.

Medición y Pago

La fábrica de gaviones realizada de acuerdo con las condiciones aquí especificadas se medirán por metros cúbicos (m³) realmente colocados en obra y medidos en el terreno, y se abonarán al precio correspondiente de la Tabla de Cantidades y Precios. El precio excluye el costo de excavación de la materia prima usada como relleno en el gavión.

GEOTEXTIL 2000 NT

Será un geotextil no tejido, permeable capaz de funcionar como filtro sin que se produzca la contaminación del enrocado por los agregados del terraplén. Impedirá también que el agua al infiltrarse arrastre el suelo o terraplén.

Deberá ser imputrescible y resistente al moho, insectos y raíces, así como a los ácidos y álcalis naturales, propios del terreno.

La dimensión de los poros del material filtrante, será tal que:
 $P85 < D85$

Siendo:

P85: Tamaño de poro mayor que el ochenta y cinco (85) por ciento de los poros del filtro.

D85: Tamaño del tamiz que retiene el ochenta y cinco (85) por ciento del suelo a proteger.

Ejecución del trabajo

Geotextiles no tejidos

Para la instalación del geotextil se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El piso donde se coloque el filtro deberá estar perfectamente liso y continuo sin montículos ni huecos, de tal manera que el geotextil quede completamente ajustado al terreno.

- Con el fin de aminorar el efecto de colmatación del filtro, las paredes no deben tener oquedades y el geotextil deberá quedar totalmente en contacto con el terreno.

- La secuencia constructiva de los filtros se indica a continuación:

1. Excavación de la trinchera.
2. Colocación del geotextil no tejido.
3. Adición de material granular por capas con e máx.=150 mm y densificación de cada capa por medio de compactación.
4. Doblado superior del geotextil con un traslapo mínimo de 300 mm (100 mm si es cosido a máquina, según normas muy estrictas).
5. Colocación y compactación del lleno. No debe dejarse el geotextil expuesto al sol, al agua o a la circulación.

Medida

La medida para el pago de los geotextiles no tejidos será el área en metros cuadrados (m²), con aproximación al décimo de metro cuadrado, instalados y aprobados por el Interventor, sin tener en cuenta los traslapos para lo cual el contratista deberá incluirlo en su análisis de precios unitarios.

Pago

El pago del geotextil no tejido se hará en m², al precio unitario establecido en el contrato para el ítem: "Geotextil 2000 NT". Dicho precio cubrirá los costos de adquisición, transporte e instalación, y todos los demás costos en que incurra el Contratista para colocarlos en la forma indicada en los planos y de acuerdo con estas especificaciones.

Geotextil NT-2000

Se utilizarán geotextiles compuestos por filamentos de polímeros sintéticos, no tejidos, punzonados por agujas, dispuestos de manera uniforme. Deberán tener capacidad para dejar pasar el agua, pero no partículas finas de suelo, y presentarán los siguientes requerimientos de propiedades mecánicas, hidráulicas y de filtración. Requerimientos de propiedades mecánicas. Las propiedades de resistencia de los geotextiles dependen de los requerimientos de supervivencia y de las condiciones y procedimientos de instalación. Las propiedades corresponden a condiciones normales de instalación.

ENCACHADO

Descripción

Este trabajo consistirá en el revestimiento superficial de taludes, canales y obras similares, mediante mortero colocado a mano o con bomba hidráulica de acuerdo con las presentes especificaciones, los planos y lo ordenado por el Fiscalizador.

Materiales

El mortero a colocarse, satisfecerá los requerimientos exigidos ($f'c$ 180 kg/cm²).

Procedimientos de trabajo

Una vez definido en el plano, donde se va a realizar el encachado que tendrá un espesor de 0.20 m, se procederá a la fundición de viguetas de hormigón de (5x0.40x0.25), que servirán como confinamiento a la colocación de la piedra basáltica, de modo que esta cubra el 40% del área total y el 60% restante servirá para rellenar juntas y asentar la piedra, en forma de trebolillo se colocaran mechinales de 3" de diámetro que permitirán desalojar el agua de infiltración, se debe procurar que la parte plana de la piedra quede formando la superficie del encachado, se ejecutarán según lo indicado en los planos y de acuerdo con las presentes especificaciones.

Preparación de la superficie a revestirse

Cuando el mortero colocado sea utilizado sobre un talud de corte o de terraplén, el área por cubrirse se limpiará, recortará y acabará en las alineaciones, pendientes y dimensiones indicadas en los planos y las fijadas por el Fiscalizador. El área deberá ser compactada por lo menos al 85% del Proctor Estándar y ligeramente humedecida para recibir el revestimiento. Cuando se indique en los planos la forma del revestimiento se utilizarán tiras de madera para juntas, las mismas que serán apuntaladas o arriostradas en la parte posterior o formando paneles. Para la determinación del espesor se usarán alambres o hierros que serán hincados previamente en el terreno y servirán a su vez para determinar las pendientes y superficies de acabado.

Colocación del mortero

La superficie en la cual el mortero va a ser colocado manualmente no estará mojada, pero si lo suficientemente húmeda para permitir la absorción y adherencia.

El manejo de la maquinaria será de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Todo material que ha permanecido mezclado por un tiempo mayor de 45 minutos y no ha sido utilizado, se rechazará a menos que el Fiscalizador lo indique de otra manera.

Acabado

Una vez que el mortero ha sido colocado lo más cerca posible del espesor requerido, la superficie será chequeada por una plantilla. Cualquier punto bajo o depresión que se encuentre, deberá rellenarse hasta el nivel adecuado con una cantidad adicional de mortero, de tal manera que la superficie terminada sea razonablemente lisa y uniforme de acuerdo al tipo de trabajo que se está realizando.

Curado

El mortero colocado manualmente será curado.

Medición y Pago

Medición

La cantidad a pagarse por impermeabilización o por el mortero colocado manualmente será el número de metros cúbicos de la zona tratada y aceptada, o del volumen cubicado realmente revestido y aceptada, medido en la obra, a lo largo del talud del área por cubrirse.

Manualmente, se medirá de acuerdo a lo indicado en los planos. Se considerará incluido en el rubro de mortero colocado manualmente toda compensación por la construcción de juntas y drenes que sean requeridos para este trabajo y no se medirán por separado tales rubros de trabajo. El pago se realizará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del contrato

BARANDA DE MADERA MORAL

Definición de la madera

El moral es un árbol de madera muy dura y resistente a los cambios de humedad, de excelentes cualidades, que actualmente en el Ecuador está considerado como una especie de aprovechamiento condicionado, "por ser un árbol cuya abundancia es relativamente baja y que no se regenera fácilmente" según el estudio sobre el Estado Actual del Manejo Forestal en Ecuador, realizado por la FAO.

El Moral comparado con la Teca otra madera de buena resistencia, pesa 42 % más, es 138% más dura y 47% más fuerte. Es una madera resistente al ataque de termitas y está clasificada como una de las mejores maderas en el mercado internacional.

Ejecución

Se ejecutara según lo estipulado en el plano de detalle, en las zonas y las áreas que deban proteger según lo indicado en el plano de implantación general, la fiscalización comprobara que la madera usada sea la especie Moral, se transportara al sitio en vigas de 4 metros por un sección de 0.10 m por 0.15m evitando en el transporte su desgaste, la fiscalización rechazara cualquier viga en mal estado. La colocación será según lo estipulado en los planos por metro lineal, se fundirá la base de hormigón con las dimensiones estipulada en los planos (0.25 x 0.25 x 0.25) m³. Se aplicara laca a la superficie de la madera una vez armada y colocada para que tenga mayor durabilidad y mejorar el aspecto de la estructura

Medición y forma de pago

La medición de este rubro se la hará en metros lineales. El pago se realizará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del contrato.

ADOQUINADO

Descripción.- Este trabajo consistirá en la construcción de superficies de rodadura formadas por bloques regulares de piedra o de hormigón hidráulico, colocados sobre una subrasante adecuadamente terminada, y de acuerdo con los requerimientos contractuales y las instrucciones del Fiscalizador.

Este trabajo incluirá también la preparación de la piedra para formar el adoquín o la provisión del adoquín de hormigón, de la forma y tamaño especificados; la colocación de una capa de asiento de arena y el suministro y colocación de todos los elementos necesarios para completar la obra, de acuerdo con los detalles indicados en los planos.

Materiales

El adoquín de piedra estará formado por fragmentos de roca resistentes y durables, que cumplan con los requisitos establecidos en la subsección 813-3. La roca original será cortada manual o mecánicamente para formar paralelepípedos rectangulares, con la cara superior labrada, para conseguir regularidad geométrica y textura uniformes; los cuatro costados serán cortados en ángulo recto y su cara inferior podrá no ser regularizada, aunque no tendrá proyecciones tales que causen punzonamiento excesivo en las capas inferiores. Sus dimensiones serán las indicadas en el contrato.

Los adoquines de hormigón serán construidos en prensas mecánicas, y serán así mismo paralelepípedos rectangulares con todas sus caras regulares y uniformes formadas en ángulo recto. Serán premoldeados en las dimensiones especificadas para utilizarlos sin ninguna adecuación posterior. En todo caso la forma y dimensiones exactas estarán establecidas en los documentos contractuales. El hormigón para la preparación de los adoquines estará formado por agregados gruesos y finos cribados o triturados, que cumplan con los requisitos de la subsección 813-4, cemento Portland tipos I ó II, acordes con las exigencias de la Sección 802, y agua.

La arena para la capa de asiento deberá cumplir con los requisitos indicados en la subsección 813-5.

Equipo

El Contratista deberá disponer de todo el equipo necesario para la provisión de los adoquines y su puesta en obra, equipo que deberá ser autorizado por el Fiscalizador.

Los adoquines serán fabricados usando una máquina estática para la fabricación de bloques, que disponga de compactación por presión y vibratoria, en el caso de utilizarse adoquines de hormigón; se dispondrá en obra de rodillos lisos tandem de 6 a 10 toneladas o rodillos vibratorios de energía de compactación equivalente.

Ensayos y Tolerancias

El contratista deberá suministrar al Fiscalizador, por lo menos con 30 días de anticipación, muestras representativas de los adoquines de piedra fabricados a fin de realizar los ensayos de calidad determinados en la subsección 813-3.

En caso de adoquines de hormigón, el contratista suministrará al Fiscalizador, también con un mínimo de 30 días de anticipación, muestras representativas de los agregados para la comprobación de calidad en atención al numeral 813-4.02. La granulometría se comprobará mediante el ensayo INEN 696.(AASHTO T-11 y T-27).

El Fiscalizador comprobará la resistencia a la compresión del adoquín de cada parada de fabricación de acuerdo con lo establecido en la norma INEN 1485. Los requisitos necesarios para la fabricación de los adoquines de hormigón empleados en pavimentos deberán cumplir lo establecido en la norma INEN 1488.

Una vez asentados los adoquines y terminado el relleno de las juntas, la superficie deberá presentar uniformidad y regularidad y cumplir con las pendientes, alineaciones y anchos especificados. El Fiscalizador efectuará las comprobaciones mediante nivelación y utilizando una regla de 3 metros de longitud, que será colocada transversal y longitudinalmente de acuerdo con las cotas y perfiles constantes en los planos. La separación máxima tolerable entre la regla y la superficie será de un centímetro.

Las irregularidades mayores que las tolerancias admitidas deberán ser corregidas levantando los adoquines en la sección afectada, nivelando la capa de asiento o cambiando los adoquines, a satisfacción del Fiscalizador, y a costa del Contratista.

Procedimientos de trabajo

La superficie de apoyo debe hallarse conformada de acuerdo con lo estipulado en los documentos contractuales y estas especificaciones. Antes de iniciar la colocación de la capa de asiento, deberá ser humedecida uniformemente.

Luego, se colocará una capa de arena de aproximadamente 5 cm. de espesor en toda superficie que recibirá el adoquín. Sobre esta capa se asentarán los bloques maestros para continuar, en base a ellos, la colocación del resto de adoquines nivelados y alineados utilizando hilos guías que se colocarán en sentido longitudinal y transversal. La penetración y fijado preliminar del adoquín se conseguirá mediante un pisón de madera con el cual se acomodarán y nivelarán los adoquines.

Todos los espacios mayores al 25% del área de un adoquín deberán ser ocupados por fracciones cortadas; las áreas inferiores al 25% podrán ser rellenadas con hormigón de 300 Kg/cm² de resistencia a la rotura por compresión como mínimo, y su superficie será tratada con la misma textura del adoquín de piedra o de hormigón.

Los adoquines deberán quedar separados por espacios máximos de unos 5 mm. aproximadamente, los cuales serán rellenados con arena fina o polvo de piedra de trituración, cuyo 100% deberá atravesar el tamiz N^o. 4 y entre el 15 y el 50% deberá atravesar el tamiz N^o. 200. Este material se esparcirá uniformemente sobre la superficie y se ayudará a su penetración mediante el uso de escobas y riego de agua.

Una vez completada la colocación de los adoquines y relleno de las juntas, se procederá a la fijación y

asentamiento mediante el uso de rodillos lisos tandem de 6 a 8 toneladas. Finalmente, se barrerá el exceso del agregado fino.

Medición

Las cantidades a pagarse por la construcción de la superficie adoquinada serán los metros cuadrados debidamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador, medidos como la proyección de la superficie en un plano horizontal.

No se medirán para el pago las cajas de revisión, sumideros, pozos u otros elementos que se hallen incluidos en la calzada.

No serán medidos para el pago los materiales utilizados para la capa de asiento ni para el relleno de las juntas, los cuales se considerarán dentro del precio del adoquinado.

Pago

Las cantidades determinadas de acuerdo al numeral anterior serán pagadas a los precios contractuales para los rubros abajo designados y que consten en el contrato.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la fabricación, suministro, manejo, transporte, colocación sobre una capa de asiento y relleno de juntas de adoquines; suministro y colocación de la arena para asiento y del material para las juntas; así como la mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección, incluyendo la remoción y reemplazo de los tramos no aceptados por el Fiscalizador.

Nº del Rubro de Pago y Designación

Unidad de Medición

Adoquinado Metro cuadrado (m²)

BORDILLO H.S. CUNETA $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
BORDILLO H.S. PARTERRE $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de bordillo parterre y bordillo cuneta de hormigón de cemento Pórtland, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los detalles indicados en los planos y fijados por el fiscalizador.

Procedimiento de Trabajo

Preparación del Cimiento

La Subrasante o lecho del cimiento deberá ser terminada de acuerdo con la pendiente y la sección transversal estipuladas. Antes de colocar el hormigón la superficie del cimiento deberá ser humedecida y bien compactada.

Todo material blando o inestable deberá ser retirado hasta una profundidad mínima de 15 cm, bajo la cota de la cimentación de los bordillos parterres y bordillos cunetas y será reemplazado con material granular de tal calidad que cuando se humedezca y compacte tome una base de cimentación adecuada.

Encofrado

El encofrado deberá ser liso y lubricado por el lado en contacto con el hormigón y en el canto superior, y deberá ser lo suficientemente rígido para soportar la presión del hormigón plástico, sin deformarse. Será instalado con las pendientes, cotas y alineaciones estipuladas y será mantenido firmemente mediante las estacas, abrazaderas, separadores tirantes y apoyos que sean necesarios. El encofrado del paramento expuesto de los bordillos parterre y cuneta no deberá removerse antes de

que se fragüe el hormigón, pero si deberá removerse antes de seis horas de haber colocado el hormigón para efectuarse el acabado.

Construcción de Bordillos de Hormigón

Al construirse los bordillos se deberán dejar vacíos en los sitios de las entradas particulares, de acuerdo con los detalles indicados en los planos y las instrucciones del fiscalizador.

Se construirán juntas de expansión de 8 a 10 mm de ancho en los bordillos, con un espaciamiento de 3.0 metros y en ambos lados de las estructuras, las juntas serán rellenas con material que cumpla los requisitos estipulados en la sección 806 de las especificaciones generales del MOP y deberán ser perpendiculares a la línea del bordillo. El material premoldeado para juntas se cortará para darle la forma del bordillo cuneta.

Antes de quitar al encofrado, hay que alisar la superficie superior, empleando una aplanadora adecuada, dándole un acabado uniforme y manteniendo la pendiente y sección transversal especificada.

Inmediatamente después de quitar el encofrado, hay que alisar las caras que van a quedar a la vista y redondear las aristas conforme indiquen los planos. Después de alisadas, hay que darles el acabado final pasando una escoba fina con movimientos paralelos a la línea del bordillo parterre y cuneta.

Los bordillos se curarán de acuerdo a lo estipulado en la subsección 801-4 de las especificaciones generales del MOP.

Todo bordillo defectuoso o dañado será removido íntegramente hacia la junta más próxima y reemplazado por el contratista, a su cuenta.

Medición

Las cantidades a pagarse por construcción de bordillos de hormigón de Cemento Pórtland, serán cantidades medidas en la obra de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados.

La unidad de medida será el metro lineal para bordillos del tipo requerido en los planos.

Pago

Las cantidades determinadas en la forma indicada anteriormente se pagarán a los precios contractuales.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro, transporte, mezclado y colocación de todos los materiales requeridos para la construcción de bordillos, pintura donde sea necesario y retiro de encofrados, la construcción de juntas y el curado del hormigón, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos.

Nº del Rubro de Pago y Designación

Unidad de Medición

Bordillo H.S. Cuneta $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$

Metro lineal (ml)

Bordillo H.S. Parterre $0.18 \times 0.15 \times 0.50 f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$

Metro lineal (ml)

REMOCIÓN DE ADOQUIN EXISTENTE Y ALMACENAMIENTO

Este trabajo consistirá en la levantada total, recuperada y almacenamiento de adoquines para el uso posterior, de acuerdo a lo que indiquen los documentos contractuales o como lo ordene el Fiscalizador.

Procedimiento de Trabajo

Los procedimientos y equipos a emplearse serán de tal naturaleza que al levantarse los adoquines estos no sufran daños y pérdidas y sean totalmente aprovechables, almacenados para su posterior uso.

Todos los adoquines indicados por el Fiscalizador como recuperable será protegido de maltratos, debiendo ser limpiados, transportados y almacenados por el Contratista en el Centro Municipal, previa autorización del Fiscalizador.

Todos los adoquines recuperables, para su utilización directa deberán satisfacer las exigencias de las presentes especificaciones.

Los adoquines considerados por el Fiscalizador como no recuperables deberán ser transportados por el contratista al Centro Municipal.

Medición y Pago

Las cantidades a pagarse por la levantada de adoquines y su almacenamiento serán los metros cuadrados de trabajo ordenados y aceptados por la Fiscalización.

El pago para la levantada de adoquines y su almacenamiento se efectuará en base a las cantidades indicadas anteriormente y a los precios unitarios correspondientes que se fijen en el contrato. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por levantada, transporte, desecho, recuperación, limpieza y almacenamiento de los adoquines recuperados, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y demás actividades conexas necesarias para el cumplimiento de las Especificaciones Ambientales y realizar la completa ejecución del trabajo a satisfacción de la Fiscalización.

BASE CLASE 1

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de capas de base clase 1 compuestas por agregados obtenidos por proceso de trituración o de cribado, y deberá cumplir con los requerimientos especificados en la sección 816 de las Especificaciones Generales del MOP.

La capa de base se colocará sobre la Sub-base clase 3 previamente preparada y aprobada, de conformidad con las alineaciones, pendientes y sección transversal señaladas en los planos.

Cualquier instalación de drenaje subterráneo que hubiera sido indicado, deberá ser terminada completamente antes de iniciar la colocación de la base.

Materiales

La base clase 1 será construida con agregados obtenidos por trituración en un 100% de roca o gravas, de acuerdo con los requerimientos establecidos en la subsección 814-2 de las Especificaciones del MOP y graduados uniformemente dentro de los límites para la siguiente granulometría:

Tamiz % en peso que pasa tamices malla cuadrada

2"	100
1 1/2"	70 a 100
1"	55 a 85
3/4"	50 a 80
3/8"	35 a 60
# 4	25 a 50
# 10	20 a 40
# 40	10 a 25
# 200	2 a 12

De todos modos, los agregados que se empleen deberán tener un coeficiente de desgaste máximo de 40%, de acuerdo con el Ensayo de Abrasión de los Ángeles y la porción que pase el matiz # 40 deberá tener un índice de plasticidad menor a 6 y un límite líquido menor de 25. La capacidad de soporte corresponderá a un CBR igual o mayor del 80%.

Equipo

El Contratista deberá disponer en la obra de todo el equipo necesario, autorizado por el Fiscalizador, y en perfectas condiciones de trabajo. Según el caso, el equipo mínimo necesario constará de planta de trituración y cribado, planta para mezclado, equipo de transporte, maquinaria para distribución, para mezclado, esparcimiento, y conformación, tanqueros para hidratación y rodillos lisos o rodillos vibratorios.

Ensayos y Tolerancias

La granulometría del material de base clase 1 será comprobada mediante el ensayo INEN 696 y 697 (AASHTO T-11 y T 27), el mismo que se llevará a cabo al finalizar la mezcla en planta o inmediatamente después del mezclado final en el camino. Sin embargo de haber sido comprobada la granulometría en planta, el Contratista continuará con la obligación de mantenerla en la obra.

Deberán cumplirse y comprobarse todas las demás exigencias sobre la calidad de los agregados, de acuerdo con lo establecido en la Sección 814 de las Especificaciones del MOP, o en las Disposiciones Especiales.

Para comprobar la calidad de la construcción, se deberá realizar en todas las capas de base clase 1 los ensayos de densidad de campo, usando equipo nuclear debidamente calibrado o mediante el ensayo AASHTO T-147.o T-191. En todo caso, la densidad mínima de la base clase 1 no será menor que el 100% de la densidad máxima establecida por el Fiscalizador, mediante los ensayos de Densidad Máxima y Humedad Óptima realizados con las regulaciones AASHTO T-180, método D.

En ningún punto de la capa de base clase 1 terminada, el espesor deberá variar en más de un centímetro con el espesor indicado en los planos; sin embargo, el promedio de los espesores comprobados no podrá ser inferior al especificado.

Estos espesores y la densidad de la base clase 1, serán medidos luego de la compactación final de la base, cada 100 metros de longitud, en puntos alternados al eje y a los costados del camino. Cuando una medición señale una variación mayor que la tolerancia indicada, se efectuarán las mediciones adicionales que sean necesarias a intervalos más cortos, para determinar el área de la zona deficiente. Para corregir el espesor inaceptable, el Contratista deberá escarificar, a su costo, esa zona y retirar o agregar el material necesario, para proceder de inmediato a la conformación y compactación con los niveles y espesores del proyecto. Sin embargo, antes de corregir los espesores deberán tomarse en consideración las siguientes tolerancias adicionales: si el espesor sobrepasa lo estipulado en los documentos contractuales y la cota de la superficie se halla dentro de un exceso de 1.5 centímetros sobre la cota del proyecto, no será necesario efectuar correcciones; así mismo, si el espesor es menor que el estipulado y la cota de la superficie se halla dentro de un faltante de 1.5 centímetros de la cota del proyecto, podrá no corregirse el espesor de la base siempre y cuando el espesor de la base terminada sea mayor a 10 centímetros, y la capa de rodadura sea de hormigón asfáltico y el espesor faltante sea compensado con el espesor de la capa de rodadura hasta llegar a la rasante.

En caso de que las mediciones de espesor y los ensayos de densidad sean efectuados por medio de perforaciones, el Contratista deberá rellenar los orificios y compactar el material cuidadosamente, a satisfacción del Fiscalizador, sin que se efectúe ningún pago por estos trabajos.

Como está indicado, las cotas de la superficie terminada no podrán variar en más de 1.5 centímetros de los niveles del proyecto, para comprobar lo cual deberán realizarse nivelaciones minuciosas a lo largo del eje y en forma transversal.

En caso de encontrarse deficiencias en la compactación de la base clase 1, el Contratista deberá efectuar la corrección a su costo, escarificando el material en el área defectuosa y volviendo a conformarlo con el contenido de humedad óptima y compactarlo debidamente hasta alcanzar la densidad especificada.

Preparación de la Sub-base

La superficie de la Sub-base deberá hallarse terminada, conforme a los requerimientos estipulados para la Sección 404 de las Especificaciones Generales del MOP. Deberá, así mismo, hallarse libre de cualquier material extraño, antes de iniciar el transporte del material de base a la vía.

Selección y Mezclado

Los agregados preparados para la base clase 1, deberán cumplir la granulometría y más condiciones especificadas en el contrato. Durante el proceso de explotación, trituración o cribado, el Contratista efectuará la selección y mezcla de los agregados en planta, a fin de lograr la granulometría apropiada en el material que será transportado a la obra.

En el caso de que se tenga que conseguir la granulometría y límites de consistencia para el material de base clase 1, mediante la mezcla de varias fracciones individuales, estas fracciones de agregados gruesos, finos y relleno mineral, serán combinadas y mezcladas uniformemente en una planta aprobada por el Fiscalizador la cual disponga de una mezcladora de tambor o de paletas. La operación será conducida de una manera consistente en orden a que la producción de agregado para la base clase 1 sea uniforme.

El mezclado de las fracciones de agregados podrá realizarse también en la vía; en este caso, se colocará y esparcirá en primer lugar una capa de espesor y ancho uniformes del agregado grueso, y luego se distribuirán proporcionalmente los agregados finos sobre la primera capa. Pueden formarse tantas capas como fracciones del material sean necesarias para obtener la granulometría y lograr el espesor necesario con el total del material, de acuerdo con el diseño. Cuando todos los agregados se hallen colocados en sitio, se procederá a mezclarlos uniformemente mediante motoniveladoras, mezcladoras de discos u otras máquinas mezcladoras aprobadas por el Fiscalizador. Desde el inicio y durante el proceso de mezclado, deberá regarse el agua necesaria a fin de conseguir la humedad requerida para la compactación especificada.

Cuando se haya logrado una mezcla uniforme, se controlará la granulometría y se esparcirá el material a todo lo ancho de la vía, en un espesor uniforme, para proceder a la conformación y a la compactación requerida, de acuerdo con las pendientes, alineaciones y sección transversal determinadas en los planos.

En ningún caso se permitirá el tendido y conformación directa de agregados colocados en montones formados por los volquetes de transporte, sin el proceso de mezclado previo y alternado indicado en los párrafos anteriores.

Tendido y Conformación

Cuando el material de la base clase 1 haya sido mezclado e hidratado en planta central, deberá cargarse directamente en volquetes, evitándose la segregación, y transportado al sitio para ser esparcido por medio de distribuidoras apropiadas, en franjas de espesor uniforme que cubran el ancho determinado en la sección transversal especificada. De inmediato se procederá a la conformación y compactación, de tal manera que la base terminada avance a una distancia conveniente de la distribución.

El Fiscalizador podrá autorizar también la colocación del material preparado y transportado de la planta, en montones formados por volquetes; pero, en este caso, el material deberá ser esparcido en una franja a un costado de la vía, desde la cual se procederá a su regado a todo lo ancho y en un espesor uniforme, mientras se realiza la hidratación. El material no deberá ser movilizad repetidas veces por las motoniveladoras, de uno a otro costado, para evitar la segregación; se procurará más bien que el regado y conformación se completen con el menor movimiento posible del agregado, hasta obtener una superficie lisa y uniforme, de acuerdo a las alineaciones, pendientes y secciones transversales establecidas en los planos.

Cuando se haya autorizado el mezclado de los agregados en la vía, estos deberán ser regados a todo el ancho, una vez terminada la mezcla, completando al mismo tiempo su hidratación, a fin de obtener una capa de espesor uniforme, con una superficie lisa y conformada de acuerdo a las alineaciones, pendientes y sección transversal especificadas.

En todos los casos de construcción de las capas de base clase 1, y a partir de la distribución o regado de los agregados, hasta la terminación de la compactación, el tránsito vehicular extraño a la obra estará terminantemente prohibido, y la circulación de los equipos de construcción será dirigida uniformemente sobre las capas tendidas, a fin de evitar la segregación y daños en la conformación del material.

Cuando sea necesario construir la base clase 1 completa en más de una capa, el espesor de cada capa

será aproximadamente igual, y se emplearán para cada una de ellas los procedimientos arriba descritos, hasta su compactación final. En ningún caso el espesor de una capa compactada podrá ser menor a 10 centímetros.

Cuando se tenga que construir capas de base clase 1 en zonas limitadas de forma irregular, como intersecciones, islas centrales y divisorias, rampas, etc. podrán emplearse otros métodos de distribución mecánicos o manuales que produzcan los mismos resultados y que sean aceptables para el Fiscalizador.

Compactación

Inmediatamente después de completarse el tendido y conformación de la capa de la base clase 1, el material deberá compactarse por medio de rodillos lisos de mínimo 8 Toneladas, rodillos vibratorios de energía de compactación equivalente o mayor.

El proceso de compactación será uniforme para el ancho total de la base clase 1, iniciándose en los costados de la vía y avanzando hacia el eje central, traslapando en cada pasada de los rodillos la mitad del ancho de la pasada inmediata anterior. Durante este rodillado, se continuará humedeciendo y emparejando el material en todo lo que sea necesario, hasta lograr la compactación total especificada en toda la profundidad de la capa y la conformación de la superficie a todos sus requerimientos contractuales.

Al completar la compactación, el Contratista notificará al Fiscalizador para la comprobación de todas las exigencias contractuales. El Fiscalizador procederá a efectuar los ensayos de densidad apropiados y comprobará las pendientes, alineaciones y sección transversal, antes de manifestar su aprobación o reparos. Si se hubieren obtenido valores inferiores a la densidad mínima especificada o la superficie no se hallare debidamente conformada, se deberá proceder a comprobar la compactación estadísticamente para que el promedio de las lecturas estén dentro del rango especificado, el Contratista deberá efectuar las correcciones necesarias de acuerdo con lo indicado en los ensayos y tolerancias, hasta obtener el cumplimiento de los requisitos señalados en el contrato y la aprobación del Fiscalizador, previamente a la imprimación de la base.

En caso de existir sitios no accesibles a los rodillos indicados para la compactación, como accesos a puentes, bordillos direccionales u otros, se deberá emplear apisonadores mecánicos de impacto o placas vibratorias, para obtener la densidad especificada en todos los sitios de la base clase 1.

Medición

La cantidad a pagarse por la construcción de una base de agregados clase 1, será el número de metros cúbicos efectivamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador, medidos en sitio después de la compactación.

Para el cálculo de la cantidad, se considerará la longitud de la capa de base clase 1 terminada, medida como distancia horizontal real a lo largo del eje del camino, y el área de la sección transversal especificada en los planos. En ningún caso se deberá considerar para el pago cualquier exceso de área o espesor que no hayan sido autorizados previamente por el Fiscalizador.

Pago

Las cantidades determinadas en la forma indicada en estas especificaciones, se pagarán a los precios establecidos en el contrato para cualquiera de los rubros designados a continuación.

Estos precios y pago constituirán la compensación total por la preparación y suministro de los agregados, mezcla, distribución, tendido, hidratación, conformación y compactación del material empleado para la capa de base clase 1, incluyendo mano de obra, equipo, herramientas, materiales y más operaciones conexas en la realización completa de los trabajos descritos en esta sección.

Rubro de Pago y Designación

Base Clase 1

Unidad de Medición

Metro cúbico (m³)

SUB-BASE CLASE 3

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de capas de Sub-base clase 3 compuestas por agregados obtenidos por proceso de trituración o de cribado, y deberá cumplir los requerimientos especificados en la Sección 816 de las especificaciones generales del MOP. La capa de Sub-base clase 3 se colocará sobre la subrasante previamente preparada y aprobada, de conformidad con las alineaciones, pendientes y sección transversal señaladas en los planos.

Materiales

La clase de Sub-base que deberá utilizarse en la obra será clase 3, los agregados que se empleen deberán tener un coeficiente de desgaste máximo de 50%, de acuerdo con el ensayo de abrasión de los Ángeles y la porción que pase el tamiz N° 40 deberá tener un índice de plasticidad menor que 6 y un límite líquido máximo de 25. La capacidad de soporte corresponderá a un CBR igual o mayor del 30%.

Las sub-bases clase 3 son construidas con agregados naturales y procesados que cumplan los requisitos establecidos en la Sección 816 de las especificaciones generales del MOP, y que se hallen graduados uniformemente dentro de los límites indicados, en la Tabla 1.

Tabla 1

TAMIZ	Porcentaje en peso que pasa a través de los tamices de malla cuadrada
3" (76.2 mm.)	100
2" (50.4 mm.)	--
1 1/2 (38,1 mm.)	--
N° 4 (4.75 mm.)	30 - 70
N° 40 (0.425 mm.)	--
N° 200 (0.075 mm.)	0 - 20

Equipo

El Contratista deberá disponer en la obra de todo el equipo necesario, autorizado por el Fiscalizador, y en perfectas condiciones de trabajo. Según el caso, el equipo mínimo necesario constará de planta de trituración o de cribado, equipo de transporte, maquinaria para esparcimiento, mezclado y conformación, tanqueros para hidratación y rodillos lisos de tres ruedas o rodillos vibratorios.

Ensayos y Tolerancias

La granulometría del material de Sub-base clase 3 será comprobada mediante los ensayos determinados en la subsección 816-2 de las especificaciones generales del MOP, los mismos que se llevarán a cabo al finalizar la mezcla en planta o inmediatamente después del mezclado final en la vía. Sin embargo, de haber sido comprobada la granulometría en planta, el Contratista continuará con la obligación de mantenerla en la obra inmediatamente antes del tendido del material.

Deberán cumplirse y comprobarse todos los demás requerimientos sobre la calidad de los agregados, de acuerdo con lo establecido en la subsección 816-2 de las especificaciones generales del MOP o en las Disposiciones Especiales.

Para comprobar la calidad de la construcción, se deberá realizar en todas las capas de Sub-base los ensayos de densidad de campo, usando equipo nuclear debidamente calibrado o mediante el ensayo AASHTO T - 147. En todo caso, la densidad mínima de la Sub-base clase 3 no será menor que el 100% de la densidad máxima obtenida en laboratorio, mediante los ensayos previos de Humedad Óptima y Densidad Máxima, realizados con las regulaciones AASHTO T-180, método D.

En ningún punto de la capa de Sub-base clase 3 terminada, el espesor deberá variar en más de dos centímetros con el espesor indicado en los planos; sin embargo, el promedio de los espesores comprobados no podrá ser inferior al especificado. Estos espesores serán medidos luego de la compactación final de la capa, cada 100 metros de longitud en puntos alternados al eje y a los costados del camino. Cuando una medición señale una variación mayor que la tolerancia marcada, se efectuarán las mediciones adicionales que sean necesarias a intervalos más cortos, para determinar el área de la zona deficiente. Para corregir el espesor inaceptable, el Contratista deberá escarificar, a su costa, esa

zona y retirar o agregar el material necesario, para proceder luego a conformar y compactar con los niveles y espesores del proyecto. Para el caso de zonas defectuosas en la compactación, se deberá seguir un procedimiento análogo.

En caso de que las mediciones del espesor se hayan realizado mediante perforaciones, el Contratista deberá rellenar los orificios y compactar el material cuidadosamente, a satisfacción del Fiscalizador, sin que se efectúe ningún pago por estos trabajos.

La superficie de la Sub-base clase 3 terminada deberá ser comprobada mediante nivelaciones minuciosas, y en ningún punto las cotas podrán variar en más de dos centímetros con las del proyecto.

Procedimientos de Trabajo

Preparación de la Subrasante

Antes de proceder a la colocación de los agregados para la Sub-base clase 3, el Contratista habrá terminado la construcción de la subrasante, debidamente compactada y con sus alineaciones, pendientes y superficie acordes con las estipulaciones contractuales. La superficie de la subrasante terminada, en cumplimiento de lo establecido en la Sección 308 de las especificaciones generales del MOP deberá además encontrarse libre de cualquier material extraño.

En caso de ser necesaria la construcción de subdrenajes, estos deberán hallarse completamente terminados antes de iniciar el transporte y colocación de la Sub-base clase 3.

Selección y Mezclado

Los agregados preparados para la Sub-base clase 3 deberán cumplir la granulometría especificada en la tabla 1. Durante el proceso de explotación, trituración o cribado, el Contratista efectuará la selección de los agregados y su mezcla en planta, a fin de lograr la granulometría apropiada en el material que será transportado a la obra.

En caso de que se tenga que conseguir la granulometría y límites de consistencia, mediante la mezcla de varias fracciones individuales, estas fracciones de agregados gruesos, finos y material ligante, serán combinadas de acuerdo con la fórmula de trabajo preparada por el Contratista y autorizada por el Fiscalizador, y mezcladas uniformemente en una planta aprobada por el Fiscalizador, que disponga de una mezcladora de tambor o de paletas. La operación será conducida de manera consistente, para que la producción del material de la Sub-base clase 3 sea uniforme. El mezclado de las fracciones podrá realizarse también en la vía; en este caso, se colocará y esparcirá en primer lugar el material grueso sobre la subrasante, con un espesor y ancho uniformes, y luego se distribuirán los agregados finos proporcionalmente sobre esta primera capa. Pueden formarse tantas capas como fracciones del material sean necesarias para obtener la granulometría y lograr el espesor estipulado con el total del material. Cuando todos los materiales se hallen colocados, se deberá proceder a mezclarlos uniformemente mediante el empleo de motoniveladoras, mezcladoras de discos u otras máquinas aprobadas por el Fiscalizador, que sean capaces de ejecutar esta operación. Al iniciar y durante el proceso de mezclado, deberá regarse el agua necesaria a fin de conseguir la humedad requerida para la compactación especificada.

Cuando se haya logrado una mezcla uniforme, el material será esparcido a todo lo ancho de la vía en un espesor uniforme, para proceder a la conformación y a la compactación requerida, de acuerdo con las pendientes, alineaciones y sección transversal determinadas en los planos.

No se permitirá la distribución directa de agregados colocados en montones formados por los volquetes de transporte, sin el proceso de mezclado previo indicado anteriormente.

Tendido, Conformación y Compactación

Cuando el material de la Sub-base clase 3 haya sido mezclado en planta central, deberá ser cargado directamente en volquetes, evitándose la segregación, y transportando al sitio para ser esparcido por medio de distribuidoras apropiadas, en franjas de espesor uniforme que cubran el ancho determinado en la sección transversal especificada. De inmediato se procederá a la hidratación necesaria, tendido o

emparejamiento, conformación y compactación, de tal manera que la Sub-base terminada avance a una distancia conveniente de la distribución.

El Fiscalizador podrá autorizar también la colocación del material preparado y transportado de la planta, en montones formados por volquetes, pero en este caso el material deberá ser esparcido en una franja a un costado de la vía, desde la cual se procederá a su regado a todo lo ancho y en un espesor uniforme, mientras se realiza la hidratación. El material no deberá ser movilizad repetidas veces por las motoniveladoras, de uno a otro costado, para evitar la segregación; se procurará más bien que el regado y conformación sean completados con el menor movimiento posible del agregado, hasta obtener una superficie lisa y uniforme de acuerdo a las alineaciones, pendientes y secciones transversales establecidas en los planos.

Quando se haya autorizado el mezclado de los agregados en la vía, estos deberán tenderse a todo el ancho, una vez terminada la mezcla, completando al mismo tiempo su hidratación, a fin de obtener una capa de espesor uniforme, con una superficie lisa y conformada de acuerdo a las alineaciones, pendientes y sección transversal especificadas.

En todos los casos de construcción de las capas de Sub-base clase 3, y a partir de la distribución o regado de los agregados, hasta la terminación de la compactación, el tránsito vehicular extraño a la obra estará terminantemente prohibido, y la circulación de los equipos de construcción será dirigida uniformemente sobre las capas tendidas y regulada a una velocidad máxima de 30 Km/h, a fin de evitar la segregación y daños en la conformación del material.

Quando se efectúe la mezcla y tendido del material en la vía utilizando motoniveladoras, se deberá cuidar que no se corte el material de la subrasante ni se arrastre material de las cunetas para no contaminar los agregados con suelos o materiales no aceptables.

Quando sea necesario construir la Sub-base clase 3 completa en más de una capa, el espesor de cada capa será aproximadamente igual, y se emplearán para cada una de ellas los procedimientos aquí descritos hasta su compactación final.

Compactación

Inmediatamente después de completarse el tendido y conformación de cada capa de Sub-base, el material deberá compactarse por medio de rodillos lisos de 8 a 12 toneladas, rodillos vibratorios de fuerza de compactación equivalente o mayor, u otro tipo de compactadores aprobados.

El proceso de compactación será uniforme para el ancho total de la Sub-base clase 3, iniciándose en los costados de la vía y avanzando hacia el eje central, traslapando en cada pasada de los rodillos la mitad del ancho de la pasada inmediata anterior. Durante este rodillado, se continuará humedeciendo y emparejando el material en todo lo que sea necesario, hasta lograr la compactación total especificada en toda la profundidad de la capa y la conformación de la superficie a todos sus requerimientos contractuales. Al completar la compactación, el Contratista notificará al Fiscalizador para la comprobación de todas las exigencias contractuales. El Fiscalizador procederá a efectuar los ensayos de densidad apropiados y comprobará las pendientes, alineaciones y sección transversal, antes de manifestar su aprobación o reparos. Si se hubieren obtenido valores inferiores a la densidad mínima especificada o la superficie no se hallare debidamente conformada, se deberá proceder a comprobar la compactación estadísticamente para que el promedio de las lecturas estén dentro del rango especificado, el Contratista deberá efectuar las correcciones necesarias de acuerdo con lo indicado en los ensayos y tolerancias, hasta obtener el cumplimiento de los requisitos señalados en el contrato y la aprobación del Fiscalizador.

En caso de existir sitios no accesibles a los rodillos indicados para la compactación, como accesos a puentes, bordillos direccionales u otros, se deberá emplear apisonadores mecánicos de impacto o planchas vibrantes, para obtener la densidad especificada en todos los sitios de la Sub-base clase 3.

Medición

La cantidad a pagarse por la construcción de una Sub-base de agregados clase 3, será el número de metros cúbicos efectivamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador medidos en sitio después de la compactación.

Para el cálculo de la cantidad se considerará la longitud de la capa de Sub-base clase 3 terminada, medida como distancia horizontal real a lo largo del eje del camino, y el área de la sección transversal especificada en los planos. En ningún caso se deberá considerar para el pago cualquier exceso de área o espesor que no hayan sido autorizados previamente por el Fiscalizador.

Pago

Las cantidades determinadas en la forma indicada en estas especificaciones, se pagarán a los precios establecidos en el contrato para cualquiera de los rubros designados a continuación.

Estos precios y pago constituirán la compensación total por la preparación y suministro de los agregados, mezcla, distribución, tendido, hidratación, conformación y compactación del material empleado para la capa de Sub-base clase 3, incluyendo la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y más operaciones conexas que se hayan empleado para la realización completa de los trabajos descritos en esta sección.

Nº del Rubro de Pago y Designación

Unidad de Medición

Sub-base Clase 3

Metro cúbico (m³)

RIEGO DE IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro y distribución de material bituminoso, con aplicación de asfalto diluido de curado medio, o de asfalto emulsificado sobre la superficie de una base o subbase, que deberá hallarse con los anchos, alineamientos y pendientes indicados en los planos. En la aplicación del riego de imprimación está incluida la limpieza de la superficie inmediatamente antes de dicho riego bituminoso.

Comprenderá también el suministro y distribución uniforme de una delgada capa de arena secante, si el Fiscalizador lo considera necesario, para absorber excesos en la aplicación del asfalto, y proteger el riego bituminoso a fin de permitir la circulación de vehículos o maquinaria, antes de colocar la capa de rodadura.

Materiales

El material bituminoso estará constituido por asfalto diluido o emulsiones asfálticas cuyo tipo será fijado en las disposiciones especiales del contrato. La calidad del asfalto diluido deberá cumplir los requisitos determinados en la subsección 810-3 de estas especificaciones. Las emulsiones asfálticas serán de rotura lenta y cumplirán con lo especificado en la subsección 810-4

Durante las aplicaciones puede presentarse la necesidad de cambiar el grado del asfalto establecido en las disposiciones generales, para dar mayor eficiencia al riego de imprimación. En este caso, el Fiscalizador podrá disponer el cambio hasta uno de los grados inmediatamente más próximos, sin que haya modificación en el precio unitario señalado en el Contrato. Sin embargo, no deberá permitir el uso de mezclas heterogéneas en los asfaltos diluidos.

De ser necesaria la aplicación de la capa de secado, ésta será constituida por arena natural o procedente de trituración, exenta de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas y que cumpla cualquiera de las granulometrías para capa de sello indicadas en la subsección 405-6 de estas especificaciones. La arena deberá hallarse preferentemente seca, aunque podrá tolerarse una ligera humedad, siempre que sea menor al dos por ciento de su peso seco.

Equipo

El Contratista deberá disponer del equipo necesario para la ejecución de este trabajo, el cual deberá ser aprobado por el Fiscalizador.

El equipo mínimo deberá constar de una barredora mecánica, un soplador incorporado o aparte y un

distribuidor de asfalto a presión autopropulsado.

El distribuidor de asfalto a presión estará montado sobre neumáticos y provisto de una rueda adicional para accionar el tacómetro que permita un permanente control de operador al momento de la aplicación. El riego asfáltico se efectuará mediante una bomba de presión con fuerza motriz independiente, a fin de poder regularla con facilidad; el asfalto será aplicado uniformemente a través de una barra provista de boquillas que impidan la atomización. El tanque del distribuidor dispondrá de sistema de calentamiento regulado con recirculación para mantener una temperatura uniforme en todo el material bituminoso. El distribuidor deberá estar provisto además de un rociador manual.

Procedimientos de trabajo

El riego de imprimación podrá aplicarse solamente si la superficie cumple con todos los requisitos pertinentes de densidad y acabado. Inmediatamente antes de la distribución de asfalto deberá ser barrida y mantenerse limpia de cualquier material extraño; el Fiscalizador podrá disponer que se realice un ligero riego de agua antes de la aplicación del asfalto.

Distribución del material bituminoso

El asfalto para imprimación será distribuido uniformemente sobre la superficie preparada, que deberá hallarse seca o ligeramente húmeda. La distribución se efectuará en una longitud determinada y dividiendo el ancho en dos o más fajas, a fin de mantener el tránsito en la parte de vía no imprimada. Será necesario tomar las precauciones necesarias en los riegos, a fin de empalmar o superponer ligeramente las uniones de las fajas, usando en caso de necesidad el rociador manual para retocar los lugares que necesiten.

Para evitar superposición en los empalmes longitudinales, se colocará un papel grueso al final de cada aplicación, y las boquillas del distribuidor deberán cerrarse instantáneamente al terminar el riego sobre el papel. De igual manera, para comenzar el nuevo riego se colocará el papel grueso al final de la aplicación anterior, para abrir las boquillas sobre él y evitar el exceso de asfalto en los empalmes. Los papeles utilizados deberán ser desechados.

El Contratista deberá cuidar que no se manche con la distribución asfáltica las obras de arte, bordillos, aceras o árboles adyacentes, todo lo cual deberá ser protegido en los casos necesarios antes de proceder al riego. En ningún caso deberá descargarse el material bituminoso sobrante en canales, ríos o acequias.

La cantidad de asfalto por aplicarse será ordenada por el Fiscalizador de acuerdo con la naturaleza del material a imprimirse y al tipo de asfalto empleado. Cuando se use asfalto diluido de curado medio la cantidad estará entre límites de 1.00 a 2.25 litros por metro cuadrado, cuando se use un asfalto emulsificado SS-1, SS-1h, CSS-1 o CSS-1h variará entre 0.5 y 1.4 l/m² (De acuerdo al Manual Instituto del Asfalto), los valores exactos de aplicación serán determinados por el ingeniero fiscalizador. La distribución no deberá efectuarse cuando el tiempo esté nublado, lluvioso o con amenaza de lluvia inminente. La temperatura de aplicación estará en concordancia con el grado del asfalto, de acuerdo con lo especificado en la Sección 810.

Cuando la cantidad de aplicación y el tipo de material lo justifiquen, la distribución deberá dividirse en dos aplicaciones para evitar la inundación de la superficie.

Aplicación de la arena

La colocación de una capa de arena sobre el riego de imprimación no es necesaria en todos los casos; es preferible que la cantidad de asfalto establecida para la imprimación, sea absorbida totalmente en la superficie. Sin embargo, hay ocasiones en que el asfalto no ha sido absorbido completamente en 24 horas, en cuyo caso se deberá distribuir sobre la superficie una delgada capa de arena para proteger la penetración, sobre todo si hay necesidad de permitir el tránsito o impedir posibles daños por lluvias, y para absorber el exceso de asfalto.

La arena deberá distribuirse uniformemente en la superficie por cubrir, de acuerdo con lo dispuesto por el Fiscalizador. No se permitirá la formación de corrugaciones en el material de secado ni se deberán dejar montones de arena sobre la capa; el Contratista estará obligado a mantener la superficie cubierta en condición satisfactoria hasta que concluya la penetración y secado, luego de lo cual deberá remover y

retirar la arena sobrante.

Circulación de vehículos

No deberá permitirse el tránsito sobre una capa de imprimación mientras no se haya completado la penetración del asfalto distribuido en la superficie. Sin embargo, en casos en que sea absolutamente necesario permitir la circulación de vehículos, se deberá esperar al menos cuatro horas desde el regado del asfalto para cubrirlo con la capa de arena y autorizar luego el tránsito con una velocidad máxima de 20 Km/h. a fin de evitar que el asfalto se adhiera a las llantas y se pierda la imprimación. De todas maneras, todas las zonas deterioradas por falta o exceso de asfalto deberán corregirse oportunamente, con tiempo suficiente, antes de proceder a construir las capas superiores de pavimento. El Fiscalizador deberá determinar en cada caso el tiempo mínimo en que la superficie se mantendrá imprimada antes de cubrirla con la capa siguiente.

Medición

Para efectuar el pago por el riego de imprimación deberán considerarse separadamente las cantidades de asfalto y de arena realmente empleadas y aceptadas por el Fiscalizador.

La unidad de medida para el asfalto será el litro y la medición se efectuará reduciendo el volumen empleado a la temperatura de la aplicación, al volumen a 15.6 °C. Las tablas de reducción y conversión al peso se encuentran en la subsección 810-5.

La cantidad de arena empleada será medida en metros cúbicos.

Pago

Las cantidades de obra que hayan sido determinadas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios señalados en el contrato, considerando los rubros abajo designados.

Estos precios y pago constituirán la compensación total por la preparación previa de la superficie por imprimirse; el suministro, transporte, calentamiento y distribución del material asfáltico; el suministro, transporte y distribución de la arena para protección y secado; así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la realización del trabajo descrito en esta sección.

Nº del Rubro de Pago y Designación	Unidad de Medición
Riego de Imprimación	Metro Cuadrado (m²)

CARPETA ASFÁLTICA e=2"

Definición

Este trabajo consistirá en la construcción de capas de rodadura de hormigón asfáltico de espesor indicado en los documentos precontractuales, colocado sobre la capa de base, de acuerdo con los requerimientos del proyecto y las órdenes de Fiscalización. Se incluye en este rubro el riego de imprimación realizado con material bituminoso.

Especificación

El hormigón asfáltico será constituido por agregados graduados de grueso a fino y cuando sea requerido, de relleno mineral, mezclados uniformemente y en caliente con material asfáltico en una planta central.

Materiales

Material asfáltico

El tipo de asfalto a ser usado será el AP3 85-100 para carpeta asfáltica y el RC2 para imprimación; sin embargo en caso necesario el fiscalizador podrá cambiar el grado del asfalto durante la construcción hasta los grados inmediatamente más próximos sin que haya modificación en el precio unitario del contrato. Este material consistirá en asfalto refinado, o una combinación de asfalto refinado y aceite

fluidifican de consistencia adecuada para trabajos de pavimentación. Será homogéneo y libre de agua, no contendrá ningún residuo obtenido por la destilación artificial del carbón, ni alquitrán de carbón ni aceite parafinado, y no producirán espuma al calentarse a 175°C y deberán satisfacer los requerimientos de la ASSHTO M 20.

Agregados

Los agregados para hormigón asfáltico mezclado en planta estarán formados de piedra triturada, ripio, grava de arena, arena u otro material granular aprobado y un relleno de piedra finamente triturada u otros materiales minerales finamente divididos. Los agregados se compondrán de fragmentos limpios resistentes y duros, libres de material vegetal y de exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables, así como de material mineral cubierto de arcilla u otro material inconveniente. Deberán graduarse de grueso a fino con relleno mineral y deberán cumplir con las exigencias de granulometría que se indican a continuación.

TAMIZ	% EN PESO QUE PASA (ASSHTO T-11 T-27)
1" (25.40 mm)	100
3/4" (19.00 mm)	90-100
3/8" (9.50 mm)	56-80
# 4 (4.75 mm)	35-65
# 8 (2.36 mm)	23-49
# 50 (0.30 mm)	5-19
# 200 (0.075mm)	2-8

El valor máximo de desgaste a la abrasión será de 40% a 500 vueltas en la máquina de los ángeles.

Plantas mezcladoras

Deberán estar diseñadas de tal manera que produzcan una mezcla uniforme que concuerde con la fórmula maestra de obra, dentro de las tolerancias especificadas.

Equipo de transporte y distribución

Los camiones para el transporte de mezclas bituminosas deberán contar con cajas metálicas herméticas, lisas y limpias, que hayan sido recubiertas con una pequeña cantidad de un material aprobado para evitar que la mezcla se adhiera a las cajas. Cada carga se protegerá contra las inclemencias del tiempo y contra el enfriamiento con tapas de lonas u otros medios adecuados. La distribución y terminación de la mezcla asfáltica se efectuarán por medio de pavimentadoras mecánicas, autopropulsadas y capaces de distribuir y terminar la mezcla de acuerdo con las dimensiones del proyecto. El contratista proveerá todas las herramientas menores que sean necesarias y las mantendrá libres de acumulación de materiales bituminosos. En todo momento deberá tener preparado y listo una suficiente cantidad de lonas impermeables para utilizarlas en situaciones de emergencia tales como lluvias, vientos, demoras inevitables etc.

Equipo de compactación

El equipo de compactación consistirá de rodillos lisos de acero y rodillos neumáticos autopropulsados y con marcha atrás, y el número de unidades deberá ser suficiente para poder compactar la mezcla a la densidad especificada mientras se encuentra en una condición trabajable. Como mínimo el Contratista deberá proveer con cada pavimentadora, un rodillo liso de 3 ruedas o tándem de 3 ejes, un rodillo liso tándem de 2 ejes y un rodillo neumático.

Ensayos y Tolerancias

Ensayos de materiales

La granulometría de los agregados para hormigón asfáltico se comprobará mediante el ensayo INEN 696 ASSHTO T-1 1 y T-27, que se efectuará sobre muestras que se tomarán Periódicamente de los acopios de existencia, de las tolvas de recepción en caliente y de la mezcla asfáltica preparada, para asegurar que se encuentre dentro de las tolerancias establecidas para a fórmula maestra de obra.

La calidad del material asfáltico se comprobará mediante los ensayos establecidos en la norma ASSHTO M 20, a costo del contratista, cuyos principales requisitos se presentan en la tabla 810-2.1. ESPECIFICACIONES DE CEMENTOS ASFALTICOS. Constante en las especificaciones generales del MOP 001-P- 2002. Las mezclas asfálticas a emplearse en capas de rodadura para vías de tráfico pesado y muy pesado deberán cumplir que la relación entre el porcentaje en peso del agregado pasante del tamiz INEN 75micrones y el contenido de asfalto en porcentaje en peso del total de la mezcla (relación filler /betún), sea mayor o igual a 0,8 y nunca superior a 1,2.

La mezcla deberá cumplir los requisitos indicados a continuación:

ENSAYO-MÉTODO MARSHALL		
DESCRIPCIÓN	MÍNIMO	MÁXIMO
Nº DE GOLPES		75
ESTABILIDAD (Lbs.)	1800	
FLUJO (Plg./100)	8	14
% de VACIOS	3	5
RELACIÓN FILLER/BETÚN	0.8	1.2

Las muestras de hormigón asfáltico serán tomadas de la muestra preparada de acuerdo con la fórmula maestra de obra, y sometidas a los ensayos según el método Marshall.

El hormigón asfáltico que se produzca en la planta deberá cumplir con la fórmula maestra de obra indicada en párrafos posteriores de estas especificaciones dentro de las siguientes tolerancias:

- a) Peso de los agregados secos que pasen el tamiz de ½ (12.50 mm) y tamices mayores $\pm 8\%$.
- b) Peso de los agregados secos que pasen los tamices de 3/8" (9.50 mm) y # 4 (4.75 mm): $\pm 7\%$.
- c) Peso de los agregados secos que pasen los tamices # 8 (2.36 mm) y # 16(1.18 mm): $\pm 6\%$
- d) Peso de los agregados secos que pasen los tamices # 30 (0.60 mm) y # 50(0.30 mm): $\pm 5\%$
- e) Peso de los agregados secos que pasen el tamiz # 100 (0.15 mm): $\pm 4\%$
Peso de los agregados secos que pasen el tamiz # 200 (0.075mm): $\pm 3\%$
- f) Dosificación del material asfáltico en peso: $\pm 0.3\%$
- g) Temperatura de la mezcla al salir de la mezcladora: ± 10 C
- h) Temperatura de la mezcla antes de colocarlo en el camino: ± 10 C.

El espesor de la capa de hormigón asfáltico terminada deberá ser igual o mayor que el espesor indicado en los planos y en ningún punto el espesor deberá variar en más de 6mm de lo especificado.

Las cotas de la superficie terminada no podrán variar en más de 1 cm de las cotas establecidas. La pendiente transversal de la superficie deberá ser uniforme y en ningún sitio tendrá una desviación mayor a 6 mm con el perfil establecido.

Luego de la compactación final de la capa de hormigón asfáltico, el fiscalizador comprobará el espesor, la densidad y la composición de la misma a intervalos de 200 metros lineales, a cada lado del eje del camino mediante extracción de muestras; el contratista sin derecho a ningún pago adicional deberá rellenar los huecos originados por las comprobaciones, con la misma mezcla asfáltica y compactarla a satisfacción del fiscalizador.

Los puntos para el muestreo serán seleccionados por el fiscalizador al azar de manera tal que se evite una distribución regular de los mismos.

Cualquier área de espesor o composición inaceptable deberá corregirse mediante la reconstrucción completa del área, al costo del contratista y de acuerdo con las instrucciones del fiscalizador. Igual procedimiento deberá seguirse en el caso de áreas en que la densidad registrada sea menor que el 97% de la densidad máxima establecida.

Procedimientos de Trabajo

Fórmula maestra de obra. No deberá iniciarse ningún trabajo relacionado con la preparación del hormigón asfáltico a ser colocado en la obra, sino hasta que el contratista haya presentado al

fiscalizador el diseño de la FORMULA MAESTRA DE OBRA preparada en base al estudio de los materiales que se propone utilizar en el trabajo. El fiscalizador efectuará revisiones y las comprobaciones pertinentes a fin de autorizar la producción de la mezcla asfáltica.

Toda la mezcla de hormigón asfáltico deberá ser realizada de acuerdo con esta fórmula maestra dentro de las tolerancias indicadas anteriormente, salvo que sea necesario modificarla durante el trabajo, debido a variaciones en los materiales.

La fórmula establecerá:

- 1) Las cantidades de las diversas fracciones definidas para los agregados.
- 2) El porcentaje del material asfáltico para la dosificación, en relación al peso total de todos los agregados.
- 3) La temperatura del hormigón al salir de la mezcladora y
- 4) La temperatura de la mezcla al momento de colocarla en el camino.

Distribución y Compactación

Distribución

Las mezclas de hormigón asfáltico serán colocadas sobre una base preparada de acuerdo con los requerimientos contractuales, imprimada, limpia y seca.

Esta distribución no se iniciará si no se dispone en la obra de todos los medios suficientes de transporte, distribución, compactación etc., para lograr un trabajo eficiente y sin demoras que afecten la obra. El fiscalizador rechazará todas las mezclas heterogéneas, sobrecalentadas o carbonizadas, todas las que presenten espuma o tengan indicios de humedad y todas aquellas en que la envoltura de los agregados con el asfalto no sea perfecta.

Una vez transportada la mezcla al camino, será vertida por los camiones en la máquina terminadora, la cual esparcirá el hormigón sobre una superficie seca preparada, con la temperatura indicada en la fórmula maestra, que en ningún caso podrá ser inferior a 110°C.

En caso de lluvia repentina, el fiscalizador podrá permitir la colocación de cargas que se encuentren en tránsito desde la planta, siempre y cuando tengan una temperatura apropiada y la superficie a cubrir carezca de charcos. Este permiso no podrá afectar en modo alguno las exigencias con respecto a la calidad y lisura del acabado de la carpeta asfáltica.

Compactación

Después de distribuida y enrasada la mezcla asfáltica se procederá a su compactación con rodillos lisos y neumáticos. La compactación inicial de la mezcla deberá efectuarse con una temperatura apropiada para el tipo de rodillo, que será tal que la suma de su valor más la temperatura del ambiente no sea menor de 140°C ni mayor de 190°C.

La compactación inicial se deberá efectuar con rodillos lisos estáticos, iniciando a los bordes de la capa y avanzando hacia el centro, superponiendo una parte del ancho de la rueda en cada pasada posterior. Inmediatamente después de efectuado el rodillado inicial se compactará a la capa con rodillos neumáticos hasta lograr la densidad especificada. No deberá efectuarse pasadas de ningún tipo de rodillo cuando la temperatura de la mezcla sea inferior a 90°C.

Medición

Las cantidades se medirán al centésimo y se pagarán por los trabajos de construcción de capas de rodadura de hormigón asfáltico mezclado en planta y serán los metros cuadrados de superficie cubierta con el espesor compactado especificado, medido en base a la proyección en un plano horizontal, del área pavimentada y aceptada.

Pago

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios establecidos en el contrato para cualquiera de los rubros designados a continuación. Estos precios y pago constituirán la compensación total por la preparación de la superficie a pavimentarse, el riego de

imprimación, la producción y suministro de agregados, suministro de material bituminoso, dosificación y el mezclado de los materiales, transporte al sitio de la obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Rubro	Unidad
Carpeta Asfáltica e=2"	m ²

REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES (INC. DESALOJO)

Descripción

Este trabajo consistirá en la remoción de hormigón de cemento Portland, ya sea simple o ciclópeo que se encuentre dentro de la zona en pavimentos, aceras, bordillos muros, alcantarillas y cámaras.

La remoción se efectuará en los lugares y de acuerdo con los límites señalados en los planos o indicados por el Fiscalizador.

Procedimiento de Trabajo

Estos trabajos de remoción se podrán realizar en forma manual, mecánica, con equipo neumático para lo cual el contratista tomará toda clase de precauciones para evitar daños en las áreas circundantes.

Medición y Forma de Pago

La cantidad realmente ejecutada y aceptada de trabajos ordenados para la remoción de hormigón, será medida en su posición original antes de su remoción en metros cúbicos y se pagará al precio contractual de acuerdo a lo estipulado en el contrato.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la remoción, transporte y colocación del hormigón en los sitios señalados o aprobados por la Fiscalización, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y demás actividades conexas necesarias para el cumplimiento de las Especificaciones Ambientales y realizar la completa ejecución del trabajo a satisfacción de la Fiscalización.

BANCA DE HORMIGON (INC. CIMIENTOS)

Estructura

Toda la estructura de los bancos (Loleta asiento, soportes y cimientos) serán de Hormigón Armado, utilizando hierro d=10 y 8 mm, el hormigón tendrá una resistencia de 210 kg/cm².

Acabado

La banca en todo su cuerpo será enlucida para posteriormente darle un acabado con pintura Esmalte o cualquier otra que indique el diseño o decida la Fiscalización

Medición y Forma de Pago

Se cuantificarán estos elementos por metros lineales, determinados en la forma indicada en el numeral anterior.

El pago se lo realizará por metro lineal al costo establecido en la tabla de cantidades y precios del Contrato.

Estos precios incluirán el suministro e instalación, transporte, manipuleo, mano de obra, equipo y todos los implementos necesarios para la ejecución total de los trabajos a satisfacción de la Fiscalización.

HORMIGON SIMPLE EN ACERAS F'c=210 Kg. /cm² e=10 cm.

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de Aceras y contrapisos de Hormigón de Cemento Portland

con un $f_c = 210 \text{ Kg. /cm}^2$ mínimo, de conformidad con los planos y de acuerdo a las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos y Puentes del MOP-001 F-2002.

Procedimiento de Trabajo

En la construcción de Aceras y contrapisos el Hormigón Simple deberá ser distribuido uniformemente sobre el área a pavimentar y deberá compactarse hasta que aparezca una capa de mortero en la superficie.

Esta superficie deberá ser aplanada mediante una regla, para luego ser alisada con paleta y acabado con escoba. La regla deberá ser de 3 metros de largo y 15 centímetros de ancho.

En el caso de aceras deberá dejarse juntas de expansión de tal manera que coincidan con las juntas de los bordillos, la longitud entre juntas no deberá exceder de 3.50 ml. y el ancho de las mismas será de 6mm. Estas juntas deberán ser rellenadas con asfalto del tipo AP-3.

Medición y Forma de Pago

Las cantidades a pagarse por la construcción de Aceras y contrapisos de Hormigón Simple serán los metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos realmente ejecutados, ordenados y aceptados por la Fiscalización.

Las cantidades determinadas en la forma arriba indicada, se pagarán al precio unitario establecido en el contrato. Estos precios y pagos contemplan la compensación total por el suministro, transporte, mezclado y colocación de todos los materiales requeridos para su construcción así como también por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos a satisfacción de la Fiscalización, incluyendo el sellado de juntas y los costos que ocasionaren las pruebas y ensayos de laboratorios necesarios para el control de calidad de los materiales y de los trabajos ejecutados.

Obligaciones

El contratista será responsable por la estabilidad y conservación de todas las aceras y contrapisos de hormigón simple construida, hasta la recepción definitiva de la obra, y deberá reacondicionar todas las partes defectuosas que se deban a deficiencia o negligencia en la Construcción.

BASURERO METÁLICO

Descripción

Consiste en la provisión e instalación de tachos para desperdicios (basura), los cuales serán de estructura metálica y polietileno, su diseño será de acuerdo a lo indicado en los planos.

Medición y Forma de Pago

Las cantidades a pagarse serán por las unidades colocadas de los trabajos ordenados y efectivamente realizados y se pagarán de acuerdo a la tabla de cantidades y precios unitarios que constan en el contrato.

Estos precios y pagos incluyen toda la mano de obra, equipo, materiales y transportes necesarios para la ejecución del rubro.

EXCAVACIÓN MANUAL

Descripción

Consiste en excavar usando métodos manuales en los lugares requeridos u ordenados por la fiscalización, que no amerite el uso de maquinaria.

Medición y Forma de Pago

Las cantidades a pagarse por la excavación manual, serán los volúmenes medidos en su posición original de la excavación efectivamente ejecutada y aceptada, de acuerdo con los planos y las instrucciones del fiscalizador. Las áreas transversales que se utilizan en el cálculo de volúmenes serán computadas en base a las secciones transversales originales del terreno natural después de efectuarse el desbroce y limpieza,

y las secciones transversales tomadas del trabajo terminado y aceptado.

Las cantidades establecidas en la forma indicada anteriormente se pagarán a los precios contractuales establecidos en el contrato.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la excavación manual

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 110MM

Este trabajo consistirá en la instalación de tubería PVC de aguas servidas de 4" de diámetro, interiormente lisa y exteriormente corrugada así como la construcción de obras complementarias de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los alineamientos, dimensiones y detalles indicados en los planos o fijados por el Fiscalizador.

Se considera la provisión e instalación de tubería de P.V.C. de 110 mm de desagüe sin perforar con los correspondientes accesorios.

Procedimiento de Trabajo

La excavación y relleno para estas obras deberán realizarse de acuerdo a lo estipulado en este numeral, en los planos y en la Sección 302 de las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos y Puentes del MOP-001-F-2002.

El fondo de la zanja excavada para alojar la tubería deberá proporcionar un asiento firme y uniforme a lo largo del tubo de conformidad con la pendiente especificada. Deberá evitarse que los tubos se apoyen en las uniones o solamente en puntos aislados o se sostengan con cuñas.

Los taludes o paredes de la excavación, se asegurarán mediante entibamiento para protección de los trabajadores, como para la seguridad de la obra y propiedad adyacentes. Los entibados deberán ser removidos cuando la instalación del alcantarillado haya sido terminado e inmediatamente antes de comenzar el relleno de la zanja

El transporte y manejo de la tubería deberán ejecutarse con las precauciones necesarias para evitar daños a la misma.

Los tubos deberán colocarse por debajo de las jardineras con la pendiente establecida y salida a las cunetas.

Las uniones de los tubos de PVC se la hará con Polipega, o del tipo señalado en los planos. La superficie interior de las juntas deberá quedar al ras con la superficie del tubo.

Si el Fiscalizador lo considera se empleará material permeable para el relleno en la parte inferior de la zanja.

A petición del Fiscalizador, el contratista comprobará si existe fuga o filtración significativa lo cual será reparada de inmediato.

Medición y Forma de Pago

Se cancelará por metro lineal de tubería instalado de acuerdo a los precios establecidos en el contrato.

CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA CON TAPA DE H.A.

Descripción

La caja de revisión se construirá de mampostería y será enlucido en su parte interior de acuerdo a lo establecido en los planos y a las instrucciones de la Fiscalización.

Medición y Forma de Pago

La unidad de medida de este rubro será la unidad, se pagará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del Contrato, comprende la compensación total por la utilización de equipos,

herramientas, materiales, mano de obra, transporte, instalación y todas las actividades necesarias para la ejecución total del trabajo, a satisfacción de la Fiscalización.

Obligaciones

El contratista será responsable por la estabilidad y conservación de las Cajas de Revisión con tapa construidas, hasta la recepción Definitiva de la obra, y deberá reacondicionar todas las partes defectuosas que se deban a deficiencias o negligencia en la construcción

HORMIGÓN CICLÓPEO

Descripción

Este trabajo consistirá en la mezcla de Hormigón de Cemento Portland, clase-F y piedra colocada en forma adecuada, de acuerdo a las presentes especificaciones, en concordancia con lo indicado en los planos y lo ordenado por el Fiscalizador.

La piedra para Hormigón Ciclópeo tendrá una densidad mínima de 2.3 g/cm³ y no presentará un porcentaje de desgaste mayor a 40 en el ensayo de Abrasión Los Ángeles.

El tamaño de las piedras deberá ser tal que en ningún caso supera el 25% del menor ancho de la estructura a construirse.

Procedimiento de Trabajo

El hormigón ciclópeo se formará por la colocación alternada de capas de hormigón de cemento portland y piedra que quedarán rodeadas y embebidas completamente de hormigón. Cada piedra colocada quedará rodeada por lo menos con 15 cm. de hormigón y ninguna piedra estará a menos de 15 cm. de la superficie interior de los encofrados y 30 cm. de la superficie superior.

El hormigón de cemento portland se dosificará, mezclará y transportará conforme a las exigencias previstas en la subsección 503-6 de las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos y Puentes del MOP-001-F-2.002. El hormigón ciclópeo será apisonado con el equipo adecuado o mediante vibrador según lo ordene el Fiscalizador.

Las superficies terminadas deberán ser lisas y en concordancia con las líneas u cotas señaladas en los planos o fijados por el Fiscalizador.

Los agujeros para drenajes y descarga se ejecutarán de acuerdo con los detalles señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador

Medición y Forma de Pago

Las cantidades a pagarse por estos trabajos serán los metros cúbicos de hormigón ciclópeo aceptablemente colocado y medido en la obra, de acuerdo a los requerimientos de los documentos contractuales.

No se harán mediciones ni pagos directos por encofrado, la formación de agujeros de drenajes, ni el acabado de la superficie.

Las cantidades determinadas en la forma indicada anteriormente se pagarán de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el contrato. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, el mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del hormigón ciclópeo, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarias para la ejecución de los trabajos a entera satisfacción de la Fiscalización.

ENLUCIDO VERTICAL

Descripción

Este rubro será utilizado para llevar a cabo enlucidos en paredes, vigas, columnas, puertas, ventanas, graderíos, bordes confinamientos, jardineras, en los que se incluirán los filos, etc., salvo aquellas que tengan revestimientos especiales, ladrillos vistos o sean de hormigón visto, de acuerdo a lo indicado

en los planos arquitectónicos y a las instrucciones de la Fiscalización.

Los materiales a utilizar en este rubro deben ceñirse a las siguientes especificaciones:

Cemento: deberá cumplir con las especificaciones C-150 de la ASTM para cemento tipo I

Arena: deberá ser natural, angular, limpia y libre de cantidades dañinas de sustancias salinas, alcalinas y orgánicas. La arena deberá pasar todo el tamiz No. 8 y no más del 10 % deberá pasar el tamiz No. 100 .

Agua: deberá ser de calidad potable, libre de toda sustancia aceitosa, alcalina, salina o materiales orgánicos.

El enlucido se ejecutará con mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina.

Medición y Forma de Pago

La medición de enlucido de paredes se hará en metros cuadrados incluyendo filos, efectivamente ejecutados, de acuerdo a los planos, a las instrucciones de la Fiscalización y aceptados por ésta. El pago se lo realizará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del Contrato.

El precio unitario incluirá la compensación total por la preparación de la superficie, la provisión de los materiales, transporte, la utilización de la mano de obra, equipo, herramientas, reparaciones y todas las demás actividades y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos, a plena satisfacción de la Fiscalización.

RELLENO PIEDRA BOLA

Descripción y Método

Este material se obtendrá de zonas de préstamo localizadas fuera del sitio de la obra. Las zonas de préstamo de material serán señalados en los planos y disposiciones especiales por parte del Fiscalizador. Contemplara todos los trabajos necesarios para realizar el relleno con piedra bola.

Piedra para el Relleno

El relleno será efectuado con piedra natural o canto rodado, que no presenten sustancias corrosivas o agresivas en su composición y que sean resistentes a la acción del agua y de la intemperie.

La piedra a emplearse en este relleno estará libre de material vegetal, tierra u otros materiales objetables. Toda piedra alterada por la acción de la intemperie o que se encuentre meteorizada, será rechazada.

Requisitos

La piedra empleada en el relleno será de forma semiredondeada preferentemente, de tamaño uniforme, y tendrá una densidad mínima de 2.5 gr./cm³. El tamaño mínimo de las piedras será entre 5 a 10 cm.

El material no presentará un porcentaje de desgaste mayor a 50% en el ensayo de abrasión, Norma INEN 861, luego de 500 vueltas de la máquina de los Ángeles, y no arrojará una pérdida de peso mayor al 12 %, determinada en el ensayo de durabilidad, Norma INEN 863, luego de 5 ciclos de inmersión y lavado con sulfato de sodio.

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida es el metro cúbico terminado, e incluye el tendido y compactado del material. Las cantidades determinadas se pagarán a los precios contractuales y que consten en el contrato.

Nº del Rubro de Pago y Designación

Relleno Piedra Bola

Unidad de Medición

Metro cúbico (m³)

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

Se entenderá por "relleno" la ejecución del conjunto de operaciones necesarias para llenar, hasta completar las secciones que fije el proyecto, los vacíos existentes entre las estructuras y las secciones de las excavaciones hechas para aflojarlas; o bien entre las estructuras y el terreno natural, en tal forma que ningún punto de la sección terminada quede a una distancia mayor de 10 cm del correspondiente de la sección del proyecto.

El relleno compactado es aquel que se forma colocando capas sensiblemente horizontales, de espesor que en ningún caso serán mayores de 15 cm con la humedad que requiera el material de acuerdo con la prueba Proctor Standard (90%), para su máxima compactación. Cada capa será compactada uniformemente en toda su superficie mediante el empleo de pisones de mano y/o neumáticos hasta obtener la máxima compactación que, según pruebas de laboratorio, sea posible obtener con el uso de dichas herramientas.

Previamente a la construcción del relleno, el terreno deberá estar libre de escombros y de todo material que no sea adecuado para el mismo. El material utilizado para la formación de rellenos, deberá estar libre de troncos, ramas, etc., y en general de toda materia orgánica. Al efecto la fiscalización de la obra aprobará previamente el material que se empleará en el relleno, ya sea que provenga de las excavaciones o de explotación de bancos de préstamos.

No se deberá proceder a efectuar ningún relleno sin antes contar con la aprobación del Ingeniero Fiscalizador, pues en caso contrario, éste podrá ordenar la total extracción del material utilizado en rellenos no aprobados por él, sin que el Constructor tenga derecho a ninguna retribución por ello.

Unidad de medida del rubro: m3 (metro cúbico)

Forma de pago del rubro

Por metro cúbico relleno de acuerdo a los precios contractuales.

CAMADA DE ARENA FINA, ESPESOR 10CM

Descripción y Método

Este trabajo consiste en la colocación de arena fina de diámetro menor a 0.5 mm, sin la presencia de material vegetal, en el fondo de la zanja donde se colocara la tubería. El espesor de la cama de arena estará entre 5 y 10 cm dependiendo del tubo a colocarse, lo cual nos permitirá que el tubo tenga un asentamiento uniforme sobre toda su longitud. La cama de arena deberá estar debidamente confinada formando una superficie regular sobre la cual descansa el tubo.

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida será el metro cúbico, realmente ejecutado y aprobado por la Fiscalización. Las cantidades determinadas se pagaran a los precios contractuales y que consten en el contrato.

Nº del Rubro de Pago y Designación

Colchón Arena Fina

Unidad de Medición

Metro cúbico (m³)

SUMINISTRO EN INSTALACIÓN DE TUB. PVC D=200MM

Descripción y Método

La instalación de tuberías y demás dispositivos que forman parte de la red de alcantarillado, se hará dentro de las líneas y niveles señalados en el proyecto.

La red sanitaria y pluvial interior será en su totalidad instalada con tubería PVC inclusive los tramos horizontales, que continúan de las bajantes hasta su entrega a la caja de revisión respectiva.

Las tuberías y accesorios empleados en la instalación serán: PVC para uso sanitario tipo B normal, unión por cementado solvente, que cumplan la norma INEN 2059.

Las uniones entre tuberías y accesorios de PVC deberán quedar totalmente limpias antes de soldarlas,

utilizando para ello líquidos garantizados y luego pegamentos o sellantes, con el fin de evitar fugas en tales uniones.

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida será el metro lineal, de conformidad al diámetro de la tubería, realmente ejecutado, y aprobado por la fiscalización. Las cantidades determinadas se pagarán a los precios contractuales y que consten en el contrato.

Nº del Rubro de Pago y Designación

Instalación de Tubería PVC

.....

Unidad de Medición

Metro lineal (ml)

REUBICACIÓN DE POSTES

Este trabajo consistirá en la reubicación o reinstalación de postes de Ho. Ao. de alumbrado de acuerdo a lo indicado en los planos ó a lo ordenado por el Fiscalizador.

Cuando así se indique en los documentos contractuales, los postes de alumbrado deberán de ser extraídos sin dañarlos, y almacenados en los sitios indicados en los planos o por el Ingeniero Fiscalizador hasta su nueva instalación.

De acuerdo a lo estipulado en los documentos contractuales y a las instrucciones del ingeniero, el contratista, utilizando los postes de hormigón recuperados, deberá reinstalarlos en los lugares señalados en los planos, siempre y cuando a juicio del fiscalizador los mismos no presenten fallas que perjudiquen su estabilidad o comportamiento.

Medición y Forma de Pago

La medición para el pago de este rubro será la unidad de postes de Ho. Ao. de alumbrado reubicados, ordenados y aceptados por la fiscalización.

Las cantidades determinadas en la forma indicada se pagarán a los precios contractuales constantes en el contrato.

Estos precios constituirán la compensación total por la mano de obra, equipo, herramientas, transporte, materiales y dispositivos auxiliares, así como por todas las operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos.

LÁMPARAS DE ILUMINACIÓN PARA CALZADAS

Este rubro comprende el suministro e instalación de lámpara de sodio para alumbrado público de 150 W., tipo wallighter, con refractor prismático de policarbonato estabilizado contra radiación ultravioleta, con vidrio plano resistente al calor y a los impactos, empaque de caucho; los componentes de las luminarias deberán resistir las condiciones atmosféricas adversas.

Su uso está limitado generalmente para áreas de parque, ingresos a viviendas, aceras, accesos a almacenes, etc.

El bastidor interior de aluminio deberá contener en forma integral el balastro, capacitor y el ignitor, los componentes eléctricos varían dependiendo del tipo de bombillo. La carcasa de aluminio fundido por el sistema de Boquilla, de acabado exterior con pintura electrostática.

El conjunto eléctrico óptico deberá poseer una junta de estanqueidad la que evita penetrar el polvo y la humedad. Se fijará al poste con tornillos que están dispuestos en la canastilla de soporte.

Medición y Forma de Pago

La medición de este rubro será la unidad de lámpara de vapor de sodio tipo orión instalada y se pagará al precio contractual de acuerdo al cuadro de cantidades y precios unitarios del contrato.

Este pago incluye el suministro, instalación, transporte, colocación, mano de obra especializada y demás operaciones conexas necesarias para ejecutar estos trabajos a entera satisfacción de la Fiscalización.

ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN

Esta especificación técnica corresponde a la acometida desde el tablero de medidores hacia el panel principal a través de tubería metálica rígida (EMT) de 13 pulgada de diámetro tejido con dos cables # 8 y alambre # 10 (fase, neutro y tierra) hacia el tablero principal.

Medición y Forma de Pago

La cantidad a pagarse por la acometida de baja tensión desde el tablero del medidor hacia el tablero principal corresponde al metro lineal, de acuerdo al precio unitario del cuadro de cantidades del contrato, incluye instalación de tubería, tejido de cable y alambre, conectores, mano de obra, herramientas, transporte, etc., y demás operaciones conexas necesarias para la ejecución completa de los trabajos y a entera satisfacción de la Fiscalización.

TABLERO DE CONTROL Y PROTECCIÓN (ALUMBRADO)

Es el dispositivo que alberga:

Disyuntores de 2P-30 AMP, 2P-40 AMP y 2P-70 AMP.

Fotocélulas

Contactador 30 Amp-3polos

Fusibles

Base Socket c-100

Varilla Copperweld (conexión a tierra)

Cableado diferentes medidas

Caja metálica

El tablero de control es de material galvanizado para empotrar con tapa galvanizada y terminado de esmalte.

Este rubro consiste en la construcción de un armario de mampostería donde se colocarán posteriormente los equipos de control.

Como característica principal se podría indicar que este armario es de mampostería (bloque o ladrillo) y con una cubierta de loseta de hormigón, este armario está conformado de dos cuerpos, uno visto que va sobre el nivel del terreno de 60 x 80 cms. y una altura de 140 cms. teniendo una ventana en una de sus caras de 80 x 40 cms. donde se colocará una reja metálica abatible con un candado de seguridad, este cajón visto tendrá acceso por la parte inferior, ya que descansa sobre el otro cuerpo que se desarrolla debajo de la tierra con un volumen de 80 x 120 cms. Y una profundidad de 60 cms., el acceso a este cuerpo subterráneo es mediante una boca de visita en la parte superior, la misma que va sellada con una tapa de hormigón a manera de caja de registro.

Todas las paredes son con bloque o ladrillo trabado, las pares interiores (en ambos cuerpos) y exteriores (en el cuerpo superior) van enlucidas y pintadas.

En este rubro se contempla la excavación para construir el cuerpo inferior.

Medición y Forma de Pago

La medición será la unidad, de tablero de control debidamente instalada de acuerdo a los planos y a satisfacción de la Fiscalización.

El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato y comprende la compensación total por la provisión, transporte e instalación del equipo, herramienta, mano de obra y todas las demás actividades y materiales necesarios para la completa ejecución de la obra a entera satisfacción de la Fiscalización

REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE

Descripción

Sobre la superficie del material de relleno debidamente compactado y preparado con material clasificado y aprobado por el fiscalizador y a los niveles exactos, se construirá una losa de concreto de espesor variable y $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$, se cuidará especialmente los niveles y pendientes señalados para la construcción.

Materiales

Se usará hormigón simple de $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ de resistencia a la compresión, cuyos materiales del hormigón serán de la calidad indicada y especificada.

El cemento para el hormigón será cemento Pórtland según normas ASTM-C 150 tipo I ó INEN 152.

El agregado fino será arena natural, lavada, limpia de impurezas, de granos duros y resistentes según normas INEN CO-02-03-401 ó C-33 ASTM.

El agregado grueso será piedra triturada según INEN CO-02-03-401 ó C-33 ASTM. El tamaño no será mayor a los $\frac{3}{4}$ del espaciamiento mínimo.

El agua será limpia, clara y libre de impurezas, aceites, ácidos, etc.

Medición y Forma de Pago

La medición estará dada por el número de metros cúbicos de replantillo construido de acuerdo con estas especificaciones y aceptada por la fiscalización.

El pago se hará a los precios unitarios establecidos en el contrato incluyendo el valor por concepto de suministro de materiales, transporte, manipuleo, mano de obra, equipo, reparaciones y demás elementos necesarios para la buena ejecución de los trabajos, salvo algún criterio de la fiscalización.

Rubro de Pago y Designación

Unidad de Medición

Hormigón Simple en Replantillos $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$

Metro Cúbico (m^3)

HORMIGON SIMPLE EN PLINTOS, COLUMNAS Y CADENAS

Este rubro comprenderá la preparación, colocación y vertido de hormigón simple de una resistencia a la compresión de 210 kg/cm^2 , el cual se empleará en diversos elementos estructurales como son plintos, cadenas de cimentación, columnas, muros, losas, vigas, etc.

En cuanto a la preparación del hormigón y al vertido mismo, se deberá referir a las especificaciones generales de hormigones indicadas anteriormente en este documento. Este rubro incluye encofrados, de tal manera que el oferente deberá incluir el costo de éstos en la fabricación de los diferentes elementos.

Unidad de medida del rubro..... m^3 (metro cúbico)

Forma de pago del rubro..... Por metro cúbico de hormigón fundido.

ACERO DE REFUERZO

El Contratista deberá utilizar acero de refuerzo corrugado, cuya resistencia a la fluencia será de 4200 Kg/cm^2 . El alambre para amarre del acero de refuerzo deberá ser galvanizado, número 18.

Colocación del acero estructural. El hierro estructural para ser colocado en obra debe estar libre de escamas, grasa, arcilla, oxidación, pintura o cualquier materia extraña que pueda reducir o destruir la adherencia.

El acero estructural una vez colocado en obra, llevará una marca de identificación que concordará con

las establecidas en planos estructurales.

Todo el acero estructural será de las dimensiones establecidas, doblado en frío, y armado de acuerdo a lo indicado en los planos estructurales. Los estribos u otros hierros que estén unidos a otra armadura, serán debidamente asegurados con alambre galvanizado No. 18 en doble lazo, los extremos del cual serán colocados hacia el cuerpo principal del hormigón a fin de prevenir cualquier desplazamiento.

Todo el acero estructural será colocado en obra en forma segura y con los elementos necesarios que garanticen su recubrimiento, espaciamiento y ligadura.

No se permitirá que contraviniendo las disposiciones establecidas en estas especificaciones, la armadura de cualquier elemento sea menor a la especificada.

Toda armadura será aprobada por la Fiscalización, antes de la colocación del hormigón.

En todas las superficies de cimentación y otros miembros estructurales, la armadura tendrá un recubrimiento mínimo de 2.5 cm.

Cuando sea necesario unir la armadura en otros puntos que los establecidos en los planos estructurales, se empleará una longitud mínima de traslape 24 veces el diámetro de la varilla. En tales uniones las varillas estarán en contacto y sujetas con alambre galvanizado.

Se debe evitar cualquier unión o empate de la armadura en los puntos de máximo esfuerzo. Las uniones deben tener un empalme suficiente, a fin de transmitir los esfuerzos de corte y adherencia entre varillas.

Todo el hierro que se utilice en los elementos estructurales, se someterá a lo previsto en la planilla de hierros, conforme a lo definido para cada una de las marcas a utilizar. Cualquier variación se consultará con la Fiscalización.

Las barras de refuerzo trabajadas, una vez dobladas no serán enderezadas o nuevamente dobladas. El acero será colocado en la posición correcta mediante el uso de espaciadores aprobados, soportes, etc.

Unidad de medida del rubro: Kilogramo

Forma de pago del rubro: Por kilogramo cortado, doblado y armado.

CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de Aceras y contrapisos de Hormigón de Cemento Portland con un $f'c = 210 \text{ Kg. /cm}^2$ mínimo, de conformidad con los planos y de acuerdo a las Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos y Puentes del MOP-001 F-2002.

Procedimiento de Trabajo

En la construcción de Aceras y contrapisos el Hormigón Simple deberá ser distribuido uniformemente sobre el área a pavimentar y deberá compactarse hasta que aparezca una capa de mortero en la superficie.

Esta superficie deberá ser aplanada mediante una regla, para luego ser alisada con paleta y acabado con escoba. La regla deberá ser de 3 metros de largo y 15 centímetros de ancho.

En el caso de aceras deberá dejarse juntas de expansión de tal manera que coincidan con las juntas de los bordillos, la longitud entre juntas no deberá exceder de 3.50 ml. y el ancho de las mismas será de 6mm. Estas juntas deberán ser rellenadas con asfalto del tipo AP-3.

Medición y Forma de Pago

Las cantidades a pagarse por la construcción de Aceras y contrapisos de Hormigón Simple serán los metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos realmente ejecutados, ordenados y aceptados por la Fiscalización.

Las cantidades determinadas en la forma arriba indicada, se pagarán al precio unitario establecido en el contrato. Estos precios y pagos contemplan la compensación total por el suministro, transporte, mezclado y colocación de todos los materiales requeridos para su construcción así como también por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos a satisfacción de la Fiscalización, incluyendo el sellado de juntas y los costos que ocasionaren las pruebas y ensayos de laboratorios necesarios para el control de calidad de los materiales y de los trabajos ejecutados.

Obligaciones

El contratista será responsable por la estabilidad y conservación de todas las aceras y contrapisos de hormigón simple construida, hasta la recepción definitiva de la obra, y deberá reacondicionar todas las partes defectuosas que se deban a deficiencia o negligencia en la Construcción.

MAMPOSTERIA DE LADRILLO

Comprende las actividades y normas de ejecución necesarias para la construcción de las paredes en las edificaciones a establecerse y demás sitios indicados en los planos o con las instrucciones de la Fiscalización.

En su construcción se utilizarán materiales de la mejor calidad, y sus muestras y fuentes de abastecimiento deben ser sometidas previamente a la aprobación del Fiscalizador. Los ladrillos deben ser sólidos, bien cocidos, de forma y dimensiones regulares, textura compacta, exentos de terrones, hendiduras, grietas, resquebraduras y de color uniforme.

Antes de iniciar su construcción se realizarán los trazos iniciales teniendo especial cuidado en demarcar los vanos para puertas y ventanas. Las hiladas deberán ser perfectamente niveladas, con espesores de mezcla uniforme y resanadas antes de que fragüe la mezcla.

Todos los ladrillos deberán humedecerse hasta la saturación previamente a su colocación, reservando los que absorban mucha agua para interiores. La cara más importante de cada pared será aquella por la cual se coloquen, aplomen e hilen o nivelen los ladrillos utilizando mortero horizontal y vertical uniformes en un espesor aproximado de un centímetro. El mortero que se usa como pega será en proporción 1:4, el mismo que deberá prepararse inmediatamente antes de su uso, dosificando el agua correctamente para que la mezcla sea homogénea y manejable.

No se aceptará la obra si hay desviaciones superiores a 20 mm respecto al total de la pared; tampoco se aceptarán variaciones superiores a 2 mm por metro en la horizontalidad de las hiladas.

Unidad de medida del rubro: m². (metro cuadrado)

Forma de pago del rubro: por m² (metro cuadrado) de mampostería trabajada.

VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO

En los planos de detalles de ventanas se estipularán las dimensiones, el número, la clase de hojas y la forma de abrir. Las ventanas se construirán con ángulos y platinas de aluminio y vidrio de las dimensiones indicadas en los planos.

Una vez terminada la mampostería y enlucidos, se verificarán las medidas en la obra para su fabricación. La ventana se sellará con silicón en los vanos para evitar que ingrese agua del exterior.

El espesor del vidrio será de 4 mm y su color claro. Se utilizará masilla para sellar los vidrios y las ventanas.

Unidad de medida del rubro..... m². (metro cuadrado)

Forma de pago del rubro..... Por metro cuadrado

PUERTA DE MADERA

Comprende las actividades necesarias para la fabricación, suministro, transporte y colocación de puertas de madera tamboradas con tapamarco de 2.10 m de alto.

Las puertas serán elaboradas con materiales de primera calidad y con personal especializado y de conformidad con las dimensiones, detalles y diseños mostrados en los planos.

Los marcos se fabricarán de cedro, tangeré, caoba u otra madera de primera calidad, aprobada por el Fiscalizador; la madera debe ser bien lijada, de superficie tersa, y el diseño se aprecia en los planos de detalle. El terminado debe ser lacado y el color será el seleccionado por el fiscalizador.

La hoja se anclará al marco mediante 3 bisagras cromadas de 3", atornilladas y de perno removible. Serán colocadas en los lugares señalados y ejecutados de acuerdo con los tipos de materiales y tamaños indicados en los planos respectivos.

A los precios unitarios establecidos en el contrato se incluye el costo por fallebas, topes, pivotes, pasadores, bisagras, tornillos, claveras, cerradura llave – seguro, sellador, laca y todos los demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

Unidad de medida unidad.

Forma de pago..... por puerta terminada e instalada.

PUERTA METÁLICA EXTERIOR

Comprende las actividades necesarias para la fabricación, suministro, transporte y colocación de puertas metálicas elaboradas con tool y perfiles metálicos con marco de 2.10 m de alto.

Las puertas serán elaboradas con materiales de primera calidad y con personal especializado y de conformidad con las dimensiones, detalles y diseños mostrados en los planos.

Los marcos se fabricarán con perfiles estructurales aprobada por el Fiscalizador.

El terminado debe ser lacado y el color será el seleccionado por el fiscalizador.

La hoja se anclará al marco mediante 3 bisagras cromadas de 3", soldadas y de perno removible. Serán colocadas en los lugares señalados y ejecutados de acuerdo con los tipos de materiales y tamaños indicados en los planos respectivos. A los precios unitarios establecidos en el contrato se incluye el costo de la puerta elaborada, con acabados y cerradura de seguridad.

Unidad de medida unidad.

Forma de pago..... por puerta terminada e instalada.

PUNTO DE AGUA POTABLE - PUNTO DE AGUAS SERVIDAS

Se refiere a la construcción de todos los circuitos de los sistemas de agua potable y aguas servidas de la parte interna de los predios. Debiéndose diferenciar en el sistema de agua potable los circuitos de agua fría y caliente respectivamente.

El contratista suministrará e instalará completo y operables los sistemas con las tuberías necesarias, accesorios y aditamentos en donde indiquen los planos y referencias contractuales.

De acuerdo a las piezas sanitarias colocadas y su ingreso de agua, ya sean estas de agua fría o

caliente y su egreso a través del sistema de AA. SS. serán contabilizado como puntos de agua potable fría, caliente; y, puntos de agua servidas a su egreso.

Medición y Forma de Pago

La medición de este rubro se planillará por unidad, para esto el contratista conjuntamente con la Fiscalización efectuarán la verificación de lo realizado.

El pago se realizará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del contrato.

PUNTOS DE ILUMINACIÓN

La instalación eléctrica deberá ejecutarse en forma técnica empleando materiales de primera calidad, mano de obra ejecutada por personal experto bajo la dirección de un técnico especializado.

Todas las instalaciones serán de tipo empotrado en mampostería o losas de piso. No se permitirán cordones o tuberías sobrepuestas, a menos que lo indiquen los planos de forma expresa.

Para cada punto se incluye el interruptor, la instalación debidamente realizada y el rosetón en las partes exteriores y ojo de buey empotrado en los interiores.

Medición y Forma de Pago.....Unidad (punto de iluminación).

PUNTO DE TOMACORRIENTE

La instalación eléctrica deberá ejecutarse en forma técnica empleando materiales de primera calidad, mano de obra ejecutada por personal experto bajo la dirección de un técnico especializado.

Todas las instalaciones serán de tipo empotrado en mampostería o losas de piso. No se permitirán cordones o tuberías sobrepuestas, a menos que lo indiquen los planos de forma expresa.

Medición y Forma de PagoUnidad (punto de tomacorriente)

CERÁMICA EN PISOS Y PAREDES

El trabajo cubierto por este numeral comprende la colocación de cerámica, los cuales serán ejecutados en los ambientes señalados con las dimensiones y detalles mostrados en los planos, de conformidad con las instrucciones del Fiscalizador y acogiéndose en todos los casos a las recomendaciones del fabricante sobre materiales, aplicación, pegantes, etc. y a los cuidados especiales que deban tomarse para su uso y protección durante la construcción.

La cerámica debe ser de fabricación nacional, de 20 x 25 en paredes y de 30 x30 cm en pisos. Además de lo establecido en las normas para los enlucidos, el Contratista deberá seguir las siguientes normas generales para enchapados en cada caso particular.

Para su ejecución se utilizará cerámica de primera calidad, de fabricación nacional, rechazando todas las piezas que presenten deformaciones diferencias de color, tamaño o cualquier defecto.

Sobre el enlucido fresco, preparado con mortero 1:4, se aplicará una lechada de cemento gris a medida que avanza la colocación de la cerámica, a las cuales, a su turno, se les aplica una película de cemento puro después de haber permanecido sumergidos en el agua un mínimo de 24 horas. Luego se ajustarán las piezas en tal forma que queden totalmente asentadas.

Los filos de la cerámica se hilarán tanto horizontal como verticalmente, observando especial cuidado en que las superficies queden perfectamente aplomadas y las hiladas horizontales a nivel. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ajustarán con piezas de fabricación especial (toros, medias cañas, molduras, esquineros) y los remates con piezas bien cortas, pulidas y limadas. Los filos se

efectuarán biselando la cerámica en su cara interna a fin de facilitar una unión perfecta.

La colocación de la cerámica se iniciará por la hilada inferior ajustándolas con golpes suaves. Sobre la superficie enchapada se aplicará una pasta elaborada con cemento blanco y litopón, hasta saturar y cubrir las uniones. Si se desea, podrá utilizarse cemento blanco y color mineral o porcelana de emporado.

Después de tres (3) horas se limpiará con trapo limpio ligeramente húmedo para evitar manchas. Finalmente se lavará la superficie, y se protegerá con papel adherido, si es necesario.

Las superficies deberán quedar perfectamente niveladas, libres de resaltos y salientes en las uniones, las cuales quedarán paralelas a los muros que limitan las dependencias. No se aceptarán piezas cerámicas con deformaciones o que sus aristas se encuentren en mal estado. Los remates o piezas de cerámica que resulten en cada ambiente o dependencia deben quedar contra los rincones o sectores menos visibles.

Unidad de medida del rubro..... m2 (metro cuadrado)

Forma de pago del rubro.....Por metro cuadrado y su precio unitario incluye materiales, las herramientas y el equipo necesario para suministrar y colocar la cerámica y emporarla. Se pagará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del Contrato.

INODORO TANQUE BAJO / LAVAMANOS

Las piezas sanitarias a emplearse serán de losa vitrificada de color blanco y deberán ser aprobados por fiscalización previa su colocación. La instalación se realizará de acuerdo a la especificación del fabricante y a las indicaciones del fiscalizador. Las alturas especiales de colocación serán determinadas en los planos.

Se colocarán inodoros de tanque bajo, con aro, tapa, tubo de abasto y llave de control. Todo inodoro estará provisto de un tanque para almacenar el agua de descargue y limpieza, además debe estar provisto de tubería de rebosamiento, la cual irá directamente a la tasa. Los lavamanos serán de una perforación, tendrán grifería para agua fría, desagüe automático, sifón de 32 mm, tubo de abasto y llave de control.

Se utilizarán duchas cromadas de buena calidad. Previa a las instalaciones de las duchas deberá revestirse el tubo de salida con permatex o teflón con el fin de evitar escapes de agua en la unión. El análisis de precio debe incluir la grifería cromada.

Los aparatos sanitarios se pagarán por unidad colocada, probada y recibida por la Fiscalización, y su precio incluye los costos por el suministro del aparato con su grifería, accesorios, el valor de la instalación y todos los demás costos directos e indirectos necesarios.

Conceptos De Trabajo

Inodoro tanque bajo

Lavamanos de cerámica incluye grifería

PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR

Para las paredes enlucidas se utilizará pintura de caucho de la mejor calidad tanto en interiores como exteriores.

Previo la colocación de la pintura todas las superficies deberán ser reparadas eliminándose: huecos, rayas, raspadas, salientes, etc., dichas superficies se pastearán con yeso diluido en resina epóxica, para lo cual se empleará pintores calificados. Una vez aprobada la preparación de las superficies se procederá a la colocación de la primera capa (mano) de pintura, la segunda capa se aplicará después de la aprobación de la primera, la capa final se hará inmediatamente anterior a la entrega de la obra.

Todas las capas se harán con brocha. La Fiscalización podrá exigir que se aplique capas suplementarias de pintura, si las indicadas resultaran insuficientes.

Cualquier cambio, reparación y/o mano de pintura extra, el Contratista deberá ejecutar nuevamente todo el trabajo sin derecho a recargo a aumento de precios.

Medición y Forma de Pago

La medición de este rubro será los metros cuadrados y efectivamente ejecutados, medidos de acuerdo al plano y aprobados por la Fiscalización.

Se pagará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del Contrato.

El precio unitario comprende la compensación total por el suministro, transporte, manipuleo, almacenamiento, mano de obra, equipos, herramientas, reparaciones y todas las demás actividades y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción de la Fiscalización.

PROCESO CONSTRUCTIVO DE MURO DE GAVIONES PARA LA ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO

Para una optima ejecución del proyecto "Estabilización del Peñón del Diablo", la Municipalidad del Cantón Jaramijó debe encargarse del desalojo y demolición de las casas que se encuentran en la zona de riesgo; y a la vez habilitar la vía principal de acceso hacia el Muelle pesquero de Jaramijó.

Generalidades.-

Todos los muros de gaviones serán ubicados en la margen derecha del cerro Peñón del Diablo. Antes de iniciar con los trabajos de limpieza y desbroce se hará un análisis de suelo en el sitio para definir la estabilidad del mismo.

La excavación para la cimentación del muro debe realizarse con una retroexcavadora. El material proveniente de la excavación será reutilizado para el relleno de la parte posterior del gavión, el transporte de este material deberá realizarlo con 2 volquetas hasta un costado del cerro para una pronta utilización. La operación de excavación y transporte es conjunta, la retroexcavadora excava y coloca el material directamente en las volquetas.

Una vez que esté lista la excavación, se podrá continuar con la colocación del geotextil no tejido, El gavión se montará de tal manera que forme un cuerpo rectangular, ligando sólidamente las aristas verticales, empleando un alambre de la misma calidad y diámetro del que forma la malla. Se amarrarán con cuidado y sólidamente las aristas verticales del gavión con las aristas verticales de los gaviones vecinos.

El llenado de los gaviones se efectuará con piedras de una dimensión mayor que el ojo de la malla, disponiéndolas de modo que entre sí, quede el menor espacio posible, la piedra para el relleno tendrá un tamaño entre 10 y 20 cm. de diámetro.

En sitios localizados será necesaria la colocación de relleno compactado detrás del muro de gavión. Este relleno se lo podrá hacer solamente con un compactador manual.

En los períodos en los que no se esté realizando excavaciones, las volquetas deberán dedicarse al transporte de piedras para gaviones desde las canteras en el sector de Picoazá, así como a la provisión de canastas y geotextiles a los frentes de trabajo.

La ruta crítica para la construcción de las obras de protección está dada por el tiempo necesario para la construcción de los muros de gaviones, puesto que en su mayoría debe realizarse manualmente.

Asumiendo que se disponen de 1 equipos de trabajo (8 personas, de acuerdo al análisis de precios unitarios respectivo) para el armado y relleno, el tiempo de construcción es de 135 días efectivos de trabajo (pero el Constructor puede implementar 2 equipos de trabajo). A este tiempo hay que añadir 15 días al inicio del Contrato para realizar excavaciones en los tramos de inicio del trabajo y comenzar a transportar el material pétreo. De esta manera la duración total de la construcción de gaviones será 5 meses y debe ejecutarse desde el inicio del Contrato.

Transcurrido 30 días de la construcción de gaviones se empezará con el enrocado o encachado de taludes utilizando el equipo necesario, en un tiempo de 4 meses, el encachado consta de cuadrantes de 5x5m conformadas por viguetas de 0.25x0.4m, luego uniformemente se rellena con 40% piedra y 60% hormigón simple y las respectivas tuberías de drenaje como indica el detalle de los planos entregados.

En los 2 últimos meses se procederá a la colocación de barandales de tubo galvanizado a lo largo de todo el borde del muro de gavión superior e inferior.

Finalmente en este mismo periodo se construirá el bordillo cinta gotera sobre la vía Isidro Ayora con la finalidad de drenar las aguas lluvias.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS MUROS DE GAVIONES EN EL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO DE JARAMIJÓ

1. ANTECEDENTES

Dentro de la ciudad de Jaramijó existe el cerro Peñón del Diablo, el cual ha sido afectado por varios factores climáticos, que lo ha convertido en una zona inestable y de riesgo, debido que se han asentado poblaciones sobre este sitio.

Como parte de la estabilización del cerro Peñón del Diablo, está diseñado la construcción de muros de gaviones, para los cuales se determinaron medidas de prevención y mitigación para los impactos ambientales negativo que se puedan suscitar con los trabajos civiles y obras de mantenimiento de los muros de gaviones.

2. MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

Las presentes medidas aplican para el proceso constructivo y de mantenimiento, para los impactos negativos que se presenten con la ejecución de la obra, con estas medidas se pretenden evitar la afectación del medio ambiente, para tal efecto se han considerado las siguientes actividades.

- Desbroce y limpieza del área
- Excavación del suelo
- Construcción del muro
- Transporte de materiales
- Mantenimiento de los muros de gaviones

2.1. Desbroce y limpieza del área.

- El desbroce y limpieza se lo realizará manualmente, con la finalidad de realizar el desbroce en el área específicamente necesaria.
- El desbroce y limpieza se limitará específicamente al área a intervenir, con la finalidad de evitar las pérdidas de especies vegetales que sirven como soporte estabilizadores.

2.2. Excavación del suelo.

- Realizar la excavación, lo estipulado en el diseño con la finalidad de no extender el área de corte y afectación de la calle o playa.
- Utilizar equipos en buen estado con las debidas normas de seguridad de riesgo de accidente, tienen que contar con señales prevención alarma en operaciones de retro y equipo extinguidor contra fuego.
- Utilizar señalización temporal donde refiera al peligro de la presencia de maquina en el sector y obreros trabajando.
- Cerrar el perímetro con cinta de seguridad cuando existan excavaciones, para evitar accidente especialmente en horas nocturnas.
- En lugares de fuertes pendientes se realizará la excavación manual, con la finalidad de no poner en riesgo al operador y maquinaria.
- La tierra o material de desalojo debe ser retirada y depositada en lugar específico determinado en el diseño, que reúna las condiciones adecuada para ser un sitio de bote o escombreras, o en su defecto al relleno sanitario de Jaramijó.

2.3. Construcción del muro.

- Previa al inicio de la construcción del muro se debe acopiar el material pétreo en un lugar adecuado y seguro que no cauce molestia a los habitantes y obstrucción de la vía pública y la playa.
- Se debe evitar dejar material pétreo disperso en lugares donde transite el público o en el área donde se desarrolla el trabajo.
- El personal que labora deberá contar con el equipo completo de protección y seguridad para este tipo de trabajo
- Los trabajos serán específicamente en horas diurnas, no se trabajara en horas nocturnas.

2.4. Transporte de materiales.

- El transporte de materiales para la construcción del muro de gavión, en especial los pétreos, deberán estar provistos de una cubierta de lona que evite el desperdigamiento de piedras y otros materiales.
- Los vehículos deberán circular a velocidades no mayores a 60 Km/h, desde que recibe la carga desde la cantera, hasta llegar a la zona urbana de Jaramijó, es esta zona la velocidad no puede exceder de los 35 km/h.
- Los volquetes deben estar en buen estado, de forma que las emanaciones de gases de combustión interna y el ruido que generan sean los mínimos posibles.

2.5. Mantenimiento de los muros de gaviones

- El mantenimiento de los muros de gaviones se la debe realizar anualmente, con la finalidad de remover los escombros y basura.
- El personal que realice la limpieza debe contar con el equipo adecuado para este tipo de trabajo.
- Los escombros deben ser recogido y transportado y depositado en el relleno sanitario o botadero de la ciudad de Jaramijó.

3. MEDIDA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.

La necesidad de proteger a los trabajadores y dar cumplimiento al contenido del Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, el cual establece las normas que deben ser observadas por el contratista, en cuanto a higiene y seguridad del trabajo, como: ruido, vibraciones, riesgos biológicos, sustancias tóxicas, protección de maquinarias, entre otros.

3.1. Procedimiento de trabajo.

- El Contratista deberá proceder a la dotación de equipos de protección personal, para garantizar la adecuada protección de los trabajadores durante el proceso constructivo.
- El constructor deberá asegurar que su personal, conozca sobre seguridad industrial y salud ocupacional antes de la ejecución de los trabajos, el contratista deberá vigilar con frecuencia que sus trabajadores cumplan con dicha normativa y deberá establecer sanciones para quienes no la cumplan.

3.2. Equipo de protección personal.

- Toda persona, incluidos los visitantes, deberán utilizar equipo de seguridad en las áreas de riesgo y en frentes de trabajo.
- Todos los colaboradores deben utilizar el equipo completo de protección casco, chaleco reflectivo, calzado de seguridad, guantes y mandiles entre otro que la el trabajo o la ocasión amerite.
- Se deberá utilizar protectores auditivos, en todas las actividades. Los límites máximos de exposición al ruido no deberán ser mayores que los señalados en el Reglamento de Seguridad y Salud.
- En caso de que se trabaje con lluvias, los trabajadores deberán ser provistos de botas de caucho y ropa impermeable.

3.3. Seguridad y riesgo de accidentes.

- Hasta la recepción definitiva de la obra, el constructor deberá tomar las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de todas las personas que tienen derecho a estar presente en la misma o transitar por ella.
- El constructor deberá promover e insistir en el acatamiento de las buenas prácticas, en lo referente a reducir al mínimo los riesgos y peligros en la operación de maquinaria y procedimientos de trabajo en general.
- En todo momento, el constructor deberá programar y ejecutar sus operaciones, de tal manera que ocasionen la menor inconveniencia.
- Se deberá proveer señaleros, además de suministrar, erigir y conservar adecuadamente las señales, delineadores, barreras y marcas que puedan ser necesarias para la seguridad de los usuarios.
- El constructor deberá proveer y mantener los accesos terciarios expedito, cruces establecido a la obra.
- Suministrar, erigir o colocar dispositivos para evitar daños y desgracias personales.
- Emplear señales para advertir al público de posibles peligros en la obra.

4. MEDIDA PARA EL MANEJO DE DESECHOS.

Se aplicarán medidas para el manejo de residuos generados en el proceso constructivo de los muros de gaviones para la estabilización del cerro Peñón del Diablo, que se exija del personal el cumplimiento de procedimientos de recolección y disposición final.

4.1. Manejo de desechos sólidos.

- Se prohibirá el almacenamiento de desechos al aire libre o en recipientes improvisados.
- Cuando las operaciones constructivas originen el esparcimiento o derrame de basuras, estas deberán ser recogidas inmediatamente. Los materiales de limpieza (sacos, escobas y palas) deberán encontrarse disponibles.
- Se prohibirá la quema de basura en cualquier de los frente de trabajos abiertos.
- Se capacitará y concientizará al personal que laborará en el proyecto sobre el manejo de los desechos indicándoles los procedimientos para su manipulación y almacenamiento temporal.
- El personal preferentemente deberá comer o servirse los alimentos en restaurantes o en un lugar adecuado para esta actividad, no deberán comer en el frente de trabajo con la finalidad de no generar basura de los restos de los envases de comidas.
- Todos los desechos comunes deberán ser depositado en el relleno sanitario de Jaramijó o entregado a los recolectores de basura.

5. MEDIDA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

Con el fin de garantizar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el estudio, La Fiscalización y representantes o autoridades del Cantón Jaramijó, realice el seguimiento de la aplicación de las medidas ambientales, a través de las siguientes gestiones:

- Velar para que los trabajos civiles no dejen zonas aisladas de comunicación, y la rehabilitación de áreas afectadas en caso de que exista pasivos ambientales en el proceso constructivo.
- Realizar reuniones con la ciudadanía para informar sobre los horarios de los trabajos de excavación y cuidado por el paso de maquinaria en el sector y a demás sobre los avance de obra y cumplimiento de las medidas ambientales.

6. CHARLAS DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL

Las charlas de información y Capacitación Ambiental tienen como finalidad llegar con información, sobre el proyecto, sus afectaciones, cuidado y conservación del medio ambiente, se debe llegar a dos grupos de personas involucrada en el proyecto, los barrios aledaños a la obra y por otro lado el personal que realizará las actividades de construcción, incluyendo a técnicos, empleados y obreros.

6.1. Charlas a la comunidad

Tiene como objetivo involucrar a los habitantes de los barrios aledaños al Peñón del Diablo de la ciudad de Jaramijó, para tener un acercamiento entre el constructor y los actores involucrados directamente con el proyecto.

- Se debe informar sobre el proyecto, objetivos, técnicas constructivas, entidades involucradas, tiempo de ejecución y beneficios.
- Normas de buenas prácticas de conservación del entorno y mejorará las condiciones ambientales y seguridad con la construcción del muro de gavión.
- Los principales impactos de la obra y las correspondientes medidas de mitigación.
- Las medidas que se tomaran para minimizar los impactos negativos, y maximizar los positivos.
- Para la dirección y ejecución de las charlas, los responsables de la obra, contarán con profesionales con experiencia en el manejo ambiental y desarrollo comunitario; la duración de las charlas serán de 1 hora como mínimo, y se realizarán dos charlas.

6.2. Charlas de capacitación al personal de la obra

- Tiene como objetivo capacitar al personal que realice la construcción de los muros de gaviones, de cómo realizar las labores propias en su área que se desempeñan, considerando, los aspectos sobre conservación de la salud, seguridad y medio ambiente.
- Orientar y capacitar al personal sobre la seguridad y riesgo presenten cuando desarrollen los trabajos en el área.
- También orientadas, ha explicar los posibles impactos ambientales que generara la obra, y la aplicación de las medidas de mitigación estipuladas en el estudio.
- Las Charlas se la deben dar en los frentes de trabajo, y estarán a cargo del responsable en el área ambiental y seguridad industrial.
- La capacitación serán documentada mediante el riesgo de asistencia a los participante, al final del evento se hará pequeñas evaluaciones para medir el grado de conciencia adquirido por el personal capacitado, y que el obrero responda armónicamente con la política de seguridad y ambiente de la constructora.
- Se realizará una charla de inducción al iniciarse la obra y de re- inducción cada dos meses.

7. PLAN DE CONTINGENCIA.

Durante los trabajo, pueden ocurrir eventos imprevistos, ante los cuales es necesario tener un plan de actividades emergentes a seguir, cuando éstos se produzcan.

Dichos imprevistos, pueden causar pérdidas materiales y lo que es peor pérdidas humanas; por lo que se debe desarrollar un plan que permita actuar oportunamente en el caso que se presente un evento imprevisto, la meta es evitar el daño permanente al medio ambiente, trabajadores y habitantes de las comunidades involucradas.

7.1. Acciones propuestas

- El Contratista de la obra, como el Fiscalizador, deberán asegurarse que el personal conozca los lugares donde podrían ocurrir desastres o accidentes y para ello deberán colocar la información necesaria en el área. No solamente los trabajadores deben estar al tanto de la ocurrencia de estos peligros sino también la población inmersa en el proyecto.
- En este tipo de programa, es importante que tanto el Contratista, cuente con un sistema efectivo de comunicación, entre los sitios de obra, como con instituciones que puedan de forma inmediata acudir frente a eventos producidos por accidentes, entre otros.

7.2. Manual para salvamento.

El objetivo fundamental del manual, es que todo el personal conozca con suficiente detalle la estructura, secuencia de acciones y funciones de las personas encargadas de afrontar las emergencias.

El manual debe contener datos sobre cada persona que colabore en la construcción de los muros de gaviones para la estabilización del Peñón del Diablo.

- Nombre, dirección, ciudad, teléfono, tipo de sangre, factor R.H., alergias, cédula de identidad, nombre de persona a quien acudir en caso de emergencia.
- Teléfonos de emergencia. Bomberos, Cruz Roja, Policía, jefe de la organización, Hospital y Defensa Civil. del cantón Jaramijó y Manta.

7.3. Capacitación del personal

El personal involucrado en los trabajos de construcción de los muros de gaviones para la estabilización del cerro Peñón del Diablo, debe tener una preparación, sensibilización y formación, para poder reaccionar frente a una situación de emergencia, familiarizándose con los procedimientos adecuados para enfrentarlos.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS CONSTRUIDAS

El plan de contingencia tiene por finalidad proveer al personal que trabajará en la operación del sistema de control de deslaves de la ciudad de Jaramijó, de una herramienta clara y eficaz que le permita afrontar una emergencia de la manera más rápida, eficiente y efectiva, protegiendo adecuadamente la vida humana, las instalaciones del proyecto, las viviendas, las propiedades públicas y privadas y los recursos naturales dentro del área afectada.

El plan identifica, describe y define los mecanismos y acciones que permiten controlar una emergencia, de acuerdo con los siguientes propósitos:

Evitar, mitigar o compensar los derrumbes que podrían producirse por el colapso de los componentes vulnerables del sistema de control de deslaves de de la ciudad de Jaramijó.

Dar un manejo inmediato a situaciones imprevistas en el proyecto que puedan afectar negativamente la vida, bienestar de la población o a los recursos naturales dentro del área de influencia del proyecto.

Es indispensable establecer que el Plan de Contingencia es un plan activo, ajustable, difundido y practicado para que sus efectos sean los esperados. El Plan de Contingencia deberá ser probado y evaluado en campo a través de actividades de capacitación, entrenamiento y aplicación en emergencias; y, consecuentemente, deberá actualizarse periódicamente según se requiera.

Las fuentes de riesgos para el ambiente, debido a problemas originados en los diques de protección de laderas, en general, son las que a continuación se indican:

- Diseño inadecuado de los diversos tipos de obras de protección que contempla el componente.
- Materiales inadecuados en la construcción de las obras.
- Métodos inadecuados de construcción.
- Acciones excepcionales de la naturaleza: grandes avenidas y terremotos.
- Combinaciones de ellas.
- Vandalismo, terrorismo y sabotaje.

El enrocado o encachado se construye para proporcionar estabilidad y seguridad al peñón en la parte superior, debe evitarse totalmente el desalojo o evacuación de aguas servidas constantemente ya que podrían producirse filtraciones que erosionarían el talud del mismo dando lugar a un desprendimiento.

La ausencia de avenidas extremas durante un largo período crea un sentimiento de seguridad para los habitantes de las áreas protegidas por los gaviones, lo que propicia no estar preparados para una falla eventual de los mismos. La medida preventiva será la revisión mensual del estado de los muros de gaviones de protección Peñón, del enrocado, los procesos erosivos y de depositación de sedimentos.

La probabilidad de que ocurra un desprendimiento del peñón una vez estabilizado es bastante baja; sin embargo, podrían tener lugar lo que originaría daños en la infraestructura de la Ciudad de Jaramijó, daños a viviendas, daños a comercios, establecimientos de salud, establecimientos de educación y hasta pérdida de vidas humanas.

Teniendo en cuenta que Jaramijó está ubicada en una zona altamente sísmica, la amenaza de destrucción o daños a las estructuras que compondrán el Proyecto de estabilización del Peñón del Diablo por acción sísmica es alta. Por otra parte, en vista de que los materiales y estructuras que conforman el sistema de control serán diseñados de acuerdo con los códigos antisísmicos vigentes, se considera que el riesgo de daños a las mencionadas estructuras será medio.

Teniendo en cuenta que la vulnerabilidad física del sistema será baja gracias a la robustez de los componentes del mismo, la amenaza de robo y vandalismo es alta. La amenaza de boicot al sistema por vecinos inconformes con el proyecto será alta si no existe una labor de acercamiento y convencimiento a la comunidad de la bondad del proyecto, y disminuirá en la medida en que dicha comunidad se convenza de la seguridad de operación del proyecto, o acepte las medidas compensatorias en caso de que los riesgos de derrumbes subsistan.

SECCIÓN 5

PLANOS

Los Planos del proyecto fueron elaborados por la Consultoría contratada para elaborar los Estudio y Diseños de la **ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO DEL CANTÓN JARAMIJÓ EN LA PROVINCIA DE MANABI**, realizados por el Ing. Limberg Macías, cuya versión digital se anexa a las presentes bases.

Los planos impresos del proyecto permanecerán en el Proyecto de Manejo de Recursos Costeros de la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera (SGMC) del Ministerio del Ambiente a disposición de todos los Oferentes que deseen examinarlos durante todo el tiempo comprendido entre la convocatoria y el día hábil anterior al de la presentación de las propuestas.

SECCIÓN 6

6.1 PRESUPUESTO REFERENCIAL

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL - PMRC II- BID No.029-2010

“ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ EN LA PROVINCIA DE MANABÍ”

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
A	MUROS DE GAVIÓN				
1	REPLANTEO Y NIVELACION	m ²	16914,50		
2	DESBROCE , LIMPIEZA Y DESALOJO DE VEGETACION	m ³	169,15		
3	EXCAVACION Y DESALOJO A MAQUINA	m ³	2749,35		
4	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	m ³	11656,95		
5	RELLENO PARA ESTRUCTURA CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO	m ³	4268,25		
6	MURO DE GAVION	m ³	5235,00		
7	GEOTEXTIL	m ²	3060,00		
8	ENCACHADO	m ³	783,78		
9	BARANDAS DE PROTECCION	ML	580,00		
10	BORDILLO CUNETA	ML	202,57		
B	ADOQUIN VEHICULAR				
11	REPLANTEO Y NIVELACION	m ²	1628,02		
12	ADOQUIN VEHICULAR	m ²	1297,58		
10	BORDILLO CUNETA	ML	378,83		
13	EXCAVACION Y DESALOJO A MÁQUINA	m ³	810,69		
14	REMOCIÓN DE ADOQUIN EXISTENTE	m ²	74,30		
15	BASE CLASE I	m ³	244,20		
16	SUB BASE CLASE III	m ³	325,60		
17	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m ²	413,05		
18	CARPETA ASFALTICA 2"	m ²	330,44		
C	PLAZA				
11	REPLANTEO Y NIVELACION	m ²	1597,69		
19	ADOQUIN PEATONAL ORNAMENTAL	m ²	1081,62		
20	REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m ³	976,81		
21	BANCAS HORMIGÓN	U	10,00		
22	BORDILLO DE CONFINAMIENTO DEL ADOQUIN, JARDIN Y ACERA	ML	2225,38		
23	AREA VERDE	m ²	1764,37		
24	H. SIMPLE EN ACERA e=10 cm.f'c=210 kg/cm2	m ²	516,07		
25	BASURERO METÁLICO	U	3,00		
26	EXCAVACION MANUAL TERRENO NATURAL	m ³	103,21		
13	EXCAVACION Y DESALOJO A MÁQUINA	m ³	1170,10		
15	BASE CLASE I	m ³	108,16		
16	SUB BASE CLASE III	m ³	162,24		
17	TUBERIA DE DESAGUE DE 110 mm	ML	20,00		
27	CAJA DE REVISION DOMICILIARIA, incluye tapa de H.A.	U	5,00		
28	RELLENO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO	m ³	211,21		
29	HORMIGON CICLOPEO	m ³	38,03		
30	ENLUCIDO VERTICAL	m ²	72,69		
31	BOLARDOS	U	5,00		
32	CISTERNA DE HORMIGÓN INCLUYE SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	GBL	1,00		
33	SISTEMA DE RIEGO INCLUIDO ACCESORIOS	GBL	1,00		
34	BARANDA DE MADERA	M	398,63		
D	POZO DE REVISION				
35	SUMINISTRO Y RELLENO DE PIEDRA BOLA	m ³	0,85		
36	POZO DE REVISIN TIPO I, INCLUYE CERCO Y TAPA DE H.F.	U	1,00		
37	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MATERIAL DEL SITIO	m ³	1,88		
E	SUMIDEROS Y TIRANTES DE AALL				
38	CAMADA DE ARENA, ESPESOR 10CM	m ³	0,17		
39	SUMINISTROS, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PLÁSTICA D=200MM	M	4,25		
40	SUMIDERO CON REJILLA DE H.F.	U	1,00		
37	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DEL SITIO.	m ³	3,26		
F	ILUMINACION				

41	REUBICACION DE POSTES	U	5,00		
42	LAMPARAS DE ILUMINACION PARA CALZADAS	U	34,00		
43	POSTE 11m	U	17,00		
44	CAJA DE REVISION ELECTRICAS 40x40x40 cm. H.A.	U	22,00		
45	MANGUERA FLEX. DE POLITILENO Ø 1"	M	500,00		
46	CONDUCTOR DE CU. THHN # 8 AWG	M	200,00		
47	TRANSFORMADOR PADMOUNTED 1F. DE 15 KVA. C.S.P.	U	1,00		
48	CONDUCTOR DE CU. THHN # 6 AWG	M	680,00		
49	ACOMETIDA EN MEDIA TENSION	U	1,00		
50	TABLERO DE CONTROL Y PROTECCION (ALUMBRADO)	U	1,00		
G	BATERIAS SANITARIAS Y GUARDIANÍA				
11	REPLANTEO Y NIVELACION	m ²	43,07		
26	EXCAVACION MANUAL TERRENO NATURAL	m ³	28,91		
35	SUMINSTRO Y RELLENO DE PIEDRA BOLA	m ³	6,22		
28	RELLENO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO	m ³	10,71		
51	REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE	m ²	10,36		
52	HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS, COLUMNAS Y CADENAS	m ³	2,98		
53	ACERO DE REFUERZO	KG	431,71		
29	HORMIGON CICLOPEO	m ³	1,03		
54	CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE	m ²	26,31		
55	MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MALETA	m ²	118,70		
30	ENLUCIDO VERTICAL	m ²	257,52		
56	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	m ²	1,80		
57	PUERTA DE MADERA INTERIOR	U	5,00		
58	PUERTA METÁLICA EXTERIOR	m ²	6,60		
59	PUERTA DE MADERA (1.00 x 2,00)	U	1,00		
60	PUNTO DE AGUA SERVIDA	PTO	12,00		
61	PUNTO DE AGUA POTABLE	PTO	12,00		
62	PUNTO DE ILUMINACIÓN	PTO	9,00		
63	PUNTO DE TOMACORRIENTE	PTO	3,00		
64	CAJA DE BREAKER 2-4 GE (INCLUIDO BREAKERS)	u	2,00		
65	CERÁMICA DE PISO	m ²	26,31		
66	CERÁMICA DE PARED	m ²	63,51		
67	INODORO TANQUE BAJO	U	6,00		
68	LAVAMANOS	U	1,00		
69	LLAVE DE JARDIN	U	6,00		
70	URINARIO	U	4,00		
71	PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR	m ²	194,01		
72	CAJA DE REVISION DOMICILIARIA, incluye tapa de H.A.	U	4,00		
17	TUBERIA DE DESAGUE DE 110 mm	ML	61,50		
73	CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA	m ²	63,75		
TOTAL DEL PRESUPUESTO					777.181,41

El valor estimado del proyecto es de : **SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y UNO CON 41/100 DOLARES. (USD. \$ 777.181,41)**

SECCIÓN 7

LISTADO DE EQUIPO MÍNIMO

DETALLE EQUIPO	CANTIDAD
EXCAVADORA DE ORUGA 140 HP	1
RETROEXCAVADORA 75HP	1
CARGADORA 145 HP	1
VOLQUETA (12.00M3)	2
CONCRETERA 1 SACO	2
COMPACTADOR	2

SECCIÓN 8

PRINCIPIOS Y CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN

Por cuanto la contratación objeto de esta licitación está financiada por un Organismo Multilateral de Crédito del cual el Ecuador es país miembro, según lo establecido en el Art. 3 del Título I "Generalidades" de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, el proceso se sujeta a las disposiciones contenidas en el Contrato de Préstamo (o Convenio de Financiamiento) y sus anexos, disposiciones que tienen preeminencia sobre la mencionada Ley.

1. CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

1.1 Propósito de la evaluación: La evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar información imparcial para determinar si alguna(s) de ellas debe(n) ser rechazada(s) y cuál de ellas es la evaluada más baja en precio y que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos precontractuales. Se establecen para ello dos tipos de criterios; los primeros se refieren a los requisitos cuyo cumplimiento habilitan las ofertas; y, los segundos, aquellos que la valoran para permitir la selección del adjudicatario.

1.2 Información a considerarse: La evaluación debe basarse solamente en la información consignada en los documentos que conforman las ofertas, sin considerar ningún factor extraño a ellas, respetando y aplicando las disposiciones de confidencialidad señaladas en el siguiente numeral 1.3.

Quienes conforman la Comisión Técnica de la Entidad responsable del proceso y las Subcomisiones de Apoyo que sean conformadas tienen la obligación de informar y denunciar toda falsedad o adulteración de la información presentada en una oferta, que sea de su conocimiento.

1.3 Confidencialidad

No se divulgará a los Oferentes, ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato, hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado, con excepción de los casos contenidos en el numeral 1.4 a continuación.

Aclaraciones para convalidar errores de forma (errores subsanables):

Las ofertas, una vez presentadas no podrán ser modificadas. No obstante, si se presentaren errores de forma, podrán ser convalidados por el oferente a pedido de la entidad contratante, dentro de un término de hasta 48 horas, contados a partir de la notificación, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 33 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. El pedido de convalidación será notificado a todos los oferentes calificados, a través del Portal de COMPRAS PÚBLICAS.

Se entenderán por errores de forma aquellos que no implican modificación alguna al contenido sustancial de la oferta, tales como errores tipográficos, de foliado, sumilla o certificación.

Así mismo, dentro del período de convalidación los oferentes podrán integrar a su oferta documentos adicionales que no impliquen modificación del objeto de la oferta, por lo tanto podrán subsanar las omisiones sobre su capacidad legal, técnica o económica.

Son subsanables las fallas u omisiones en la documentación presentada por los oferentes, cuando representan aspectos no esenciales de los requisitos establecidos. Por lo general son subsanables los errores o fallas cuya corrección se puede efectuar directamente, con base en la propia documentación ofrecida por el Oferente. Se pueden admitir, además, como subsanables aquellas fallas u omisiones en aspectos secundarios o simplemente de forma de los requisitos de los Pliegos, cuya resolución no altere la sustancia de la presentación y no afecte el análisis de los criterios mínimos de evaluación, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que la Entidad hubiera encontrado durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2.1 de esta Sección.

No debe descalificarse automáticamente a un Oferente por no haber presentado la información completa,

ya sea por omisión involuntaria o porque el requisito no estaba establecido con claridad en los Pliegos. La información a ser solicitada por la Comisión Técnica puede referirse principalmente a asuntos de tipo jurídico o sobre su capacidad económico-financiera o sobre certificados que demuestren la experiencia del Oferente.

No debe permitirse que la corrección de errores u omisiones pueda ser utilizada por un Oferente para alterar la sustancia de su oferta o para mejorarla.

1.5 Rechazo de ofertas: Durante el proceso de análisis y evaluación, se aplicarán las causas de rechazo establecidas en el numeral 2.6 de esta Sección de los Pliegos.

2.0 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

2.1 Corrección de errores aritméticos: Los errores aritméticos de todas las ofertas serán rectificadas de la siguiente manera: Si existiese una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que resulte de multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido. En caso de haberse deslizado errores en las cantidades de algún(os) rubro(s) de la Tabla de Cantidades y Precios, se corregirá la oferta. Si un precio unitario de la Tabla de Cantidades y Precios (Formulario No. 13, Sección 10) es diferente al que consta en el Análisis de Precios Unitarios (Formulario No. 14) prevalecerá este último y se corregirá la oferta. Si el participante no aceptase la corrección, su oferta será rechazada. Si existiese una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.

2.2 Valores a considerarse: Para efectos de comparación y evaluación de las ofertas el Comité considerará las ofertas en sus valores resultantes del procedimiento indicado en el numeral anterior.

El presupuesto referencial se considerará única y exclusivamente en los casos contemplados en el numeral 2.6 "Causas para el Rechazo de Ofertas" de esta Sección: i) numeral 2.6.1, Rechazo de una o más ofertas, subnumeral 2; y, ii) numeral 2.6.2, Rechazo de todas las ofertas, Segundo Párrafo.

El resultado del análisis relativo a la evaluación económica de la oferta, constará en el Cuadro Comparativo No. 1 contenido al final de esta Sección.

2.3 Idoneidad legal de los Oferentes: Se analizará la documentación presentada por los Oferentes, a fin de determinar si son idóneos para suscribir el contrato en caso de adjudicación. Los documentos a ser analizados son los referidos en la Sección 2 "Instrucciones a los Oferentes", numeral 3.1.3. "Contenido del sobre único de la oferta".

El resultado de la evaluación constará en el Cuadro Comparativo No. 2 contenido al final de esta Sección.

2.4 Solvencia económico-financiera de los Oferentes: La capacidad económico-financiera de los Oferentes será analizada considerando la información consignada en el Formulario No. 3 presentado y en consideración a los siguientes indicadores financieros:

a) el Índice de Solvencia, que es igual al Activo Corriente dividido para el Pasivo Corriente. Se consideran aceptables valores iguales o mayores a 1.20; y,

b) el Índice Estructural, se calcula dividiendo el Patrimonio para el Activo Total. Se consideran aceptables valores mayores o iguales a 0.25.

En caso de asociaciones, todos sus integrantes deben tener Índices Financieros aceptables.

Sin embargo, de considerarlo necesario el Comité podrá evaluar de modo integral las declaraciones del impuesto a la renta (Oferentes nacionales) y los estados financieros (Oferentes extranjeros) presentados por el participante, a fin de disponer de elementos de juicio adicionales que le permitan determinar su solvencia económica-financiera y tomar las resoluciones pertinentes.

Si los estados financieros presentados no estuviesen firmados por el representante legal y por el contador autorizado, y auditados, los Oferentes inmersos en tal situación serán eliminados.

El resultado de la evaluación constará en el Cuadro Comparativo No. 3 contenido al final de esta Sección.

2.5 Experiencia y capacidad técnica para cumplir el contrato: Se analizará la documentación presentada por los Oferentes a fin de establecer si es calificado y está en capacidad técnica para cumplir

el contrato en caso de merecer la adjudicación. Los documentos a ser analizados son los referidos de la Sección 2 "Instrucciones para los Oferentes", numeral 3.1.3.1, inciso 3, "Experiencia y Capacidad Técnica para cumplir el contrato", según información solicitada en los Formularios Nos. 4 al 11 inclusive. Adicionalmente, se analizarán el cronograma valorado de trabajos (Formulario No. 19) y la consistencia de los análisis de precios unitarios (Formulario No. 14).

Conforme lo indicado en el párrafo final del inciso 3.c) del numeral 3.1.3.1, Documentos de Calificación de la Sección 2, Instrucciones para los Oferentes, en la evaluación de la experiencia específica del proponente como contratista directo en proyectos similares, si ha participado en consorcio en la ejecución de las obras similares a las de esta convocatoria, se aplicará el porcentaje con el que oferente haya participado en el consorcio que construyó estas obras. El porcentaje de participación en el Consorcio obligadamente debe constar en los Formularios Nos. 6, 7 y 8.

Para asociaciones se puede sumar la experiencia de sus integrantes, de ser el caso, aplicando las disposiciones del párrafo anterior.

El resultado de la evaluación constará en el Cuadro Comparativo No. 4 contenido al final de esta Sección, acompañado de los cuadros de soporte correspondientes.

En el Cuadro No. 5 de contenido al final de esta Sección constará el resultado de la Evaluación de los Análisis de Precios Unitarios de los Principales Rubros Ofertados que representen al menos el 80% del monto total ofertado, corregido los errores aritméticos, cuando proceda.

2.6 Causas para el rechazo de las ofertas:

2.6.1 Rechazo de una o más ofertas:

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 3.4 de la Sección 2 de las Bases, el Secretario de la Comisión Técnica no aceptará las ofertas que se presenten con posterioridad al día y hora límites fijados para su entrega.

Las ofertas que no se ajusten sustancialmente a las Bases de la Licitación, serán rechazadas. Son causas para el rechazo de ofertas las siguientes:

1. Cuando no se ajusten sustancialmente y en todos sus aspectos a los documentos precontractuales;
 - a) cuando los documentos estén incompletos, es decir, por haberse omitido alguno de los formularios o certificaciones solicitados a tal punto que esta circunstancia no permita su evaluación; y, siempre que se consideren como omisiones no subsanables;
 - b) si no estuviesen firmadas la Carta de Presentación y Compromiso (Formulario No. 1) y la Oferta (Formulario No. 12);
 - c) si el Oferente hubiese alterado los formularios que forman parte de estos documentos precontractuales, condicionándolos o modificándolos de tal forma que alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato;
 - d) si el Oferente hubiese formulado excepciones, condiciones o modificaciones a los documentos precontractuales;
 - e) si el título profesional del oferente, persona natural, o el objeto social de la persona jurídica no son compatibles con el objeto del contrato;
 - f) si el Oferente o alguna de las empresas que conforman el consorcio no cumple los requisitos de elegibilidad exigidos;
 - g) por no proponer el equipo mínimo indispensable solicitado en los Pliegos y la documentación que lo justifique;
 - h) si se presentaran documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas;
 - i) si la Comisión Técnica llegase a comprobar que la información proporcionada adolece de falsedad; y,
 - j) si los estados financieros presentados no estuviesen firmados por el representante legal y por el contador autorizado y no están auditados.
 - k) si el Oferente no cumple los requisitos básicos que demuestren su idoneidad legal, experiencia y capacidad técnica y capacidad económica-financiera para merecer la calificación;

Para aplicación de los literales (c) y (d), queda entendido que, de acuerdo con lo

estipulado en el inciso segundo de la cláusula **3.2** de la Sección 2 de estas Bases, las aclaraciones u observaciones relacionadas con la forma de estructurar la oferta o con los factores considerados para el mismo propósito, expuestas por el Oferente en escrito anexo a su oferta o mediante notas puestas al pie de los formularios, no se considerarán excepciones, condiciones o modificaciones a los Pliegos o a los formularios, a menos que expresamente sea esa su intención.

2. Cuando el valor de la oferta sea considerablemente inferior al presupuesto referencial preparado por la Entidad, que razonablemente pueda anticiparse que el Oferente no podrá terminar las obras en el plazo previsto y en el precio ofertado;

3. Cuando el Oferente intentase ejercer influencia en las decisiones de la Comisión Técnica, o ante la máxima autoridad de la Entidad o en el gobierno, respecto a la evaluación y comparación de ofertas o adjudicación del contrato. Esta causal deberá ser debidamente comprobada;

4. Si los bienes ofertados no son provenientes de un país miembro del BID;

5. Si el período de validez de las ofertas fuese más corto que el requerido;

6. Si se encontrase que dos o más ofertas evidencian pacto colusorio en perjuicio de la Entidad contratante;

7. Si el Oferente no aceptare la corrección de los errores aritméticos de su oferta;

8. Si se llegase a demostrar que los precios unitarios ofertados fuesen inconsistentes, a tal punto que la incidencia afecte a la oferta, sin explicación razonable para ello, que haga presumir que el Oferente no podrá terminar la obra en el plazo previsto y/o por el precio ofrecido;

9. Si en los análisis de precios unitarios se utilizaren salarios o sueldos inferiores a los mínimos legales vigentes 30 días antes de la fecha de presentación de las ofertas;

10. Si los bienes ofertados no cumplen las especificaciones técnicas mínimas requeridas;

11. Si los bienes ofertados no son provenientes de un país miembro del BID;

12. Si el Oferente no hubiese demostrado la existencia de almacenes de repuestos y talleres de mantenimiento que garanticen el uso normal y permanente de los bienes a incorporarse en la obra; y,

13. Si la garantía técnica del fabricante, representante, distribuidor (dealer) o vendedor autorizado de los bienes a incorporarse en la obra no cumple con los requisitos mínimos requeridos.

2.6.2 Rechazo de todas las ofertas

La Entidad podrá rechazar todas las ofertas, cuando ninguna de ellas se ajuste a los documentos precontractuales, no se hubiesen ofrecido precios convenientes o cuando sea evidente que ha habido falta de competencia o colusión.

La Entidad podrá, rechazar todas las ofertas, (si el proceso está sujeto a revisión ex ante, previa consulta con el Banco), si las de precio más bajo son considerablemente superiores al presupuesto estimado o son superiores por un monto que justifique dicha medida. En estos casos, deberá solicitarse nuevas ofertas (nueva licitación), a través de una nueva convocatoria pública o se invitará a participar en ella expresamente a todos aquellos Oferentes que presentaron ofertas en el proceso inicial.

2.7 Resolución Final

2.7.1 Preadjudicación y solicitud de No Objeción al BID

La máxima autoridad de la Entidad resolverá sobre la preadjudicación (si el proceso está sujeto a revisión ex ante del Banco), en base de la recomendación de la Comisión Técnica contenida en el informe detallado sobre el análisis y comparación de las ofertas, exponiendo las razones precisas en que se fundamenta la selección de la oferta evaluada más baja en precio, esto es la de menor precio corregido que cumpla sustancialmente con los requerimientos de los Pliegos (no necesariamente a la oferta de menor precio o la más barata).

Copias de las actas de la Comisión Técnica incluyendo la de la apertura de ofertas y la Resolución del preadjudicación del contrato, junto con el informe y los cuadros comparativos y el proyecto del contrato que se propone firmar serán enviados para pronunciamiento del BID (en caso que aplique la revisión ex ante) antes de adjudicar el contrato.

2.7.2 Adjudicación del contrato y notificación

Dentro de los tres días hábiles posteriores a la recepción (del pronunciamiento del BID si el proceso está sujeto a revisión ex ante), la máxima autoridad de la Entidad resolverá lo pertinente.

La adjudicación del contrato la realizará el Comité mediante el acta respectiva en base de la recomendación de la Comisión Técnica contenida en el informe detallado sobre el análisis y comparación de las ofertas, que exponga las razones precisas en que se fundamenta la selección de la oferta evaluada más baja en precio, esto es la de menor precio corregido, y que cumpla sustancialmente con los requisitos solicitados en los Pliegos; por consiguiente, no existe obligación de adjudicar el contrato a la oferta de menor precio. La adjudicación constará en el Acta correspondiente, que precisará el objeto del contrato, el nombre del Oferente adjudicatario, los precios y plazos de su oferta (corregida si fuere del caso). (Si se hubiera previsto la adjudicación parcial, se indicará para cada uno, las partes u obras correspondientes.)

La entidad contratante no podrá adjudicar la licitación a una oferta que no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en los Pliegos. No podrán adjudicarse ofertas de Oferentes que se encuentren inhabilitados para contratar con las Entidades.

Una vez notificada la adjudicación, no se podrá adjudicar a otro Oferente o rechazar todas las ofertas o declarar desierta la licitación, salvo: i) en casos de fraude u otros hechos ilegales o cuando llegasen a su conocimiento hechos desconocidos al momento de la adjudicación, que pudiesen afectar la capacidad del adjudicatario de cumplir el contrato, y ii) en el caso contemplado en el numeral 2.9.

2.8 Oferta única:

Si se presentara una sola oferta, se procederá a su evaluación y si cumple con los requerimientos de las Bases y resultase conveniente a los intereses nacionales e institucionales, la máxima Autoridad de la Entidad procederá a la preadjudicación y preparará el informe correspondiente para ser sometido a la aprobación del BID (en caso que aplique la revisión ex ante). Si el Pronunciamiento del BID fuese favorable, se procederá a la adjudicación del contrato. Si no aplica revisión ex ante, se adjudicará según lo indicado en la cláusula 2.7.2. anterior.

2.9 Modificación de la adjudicación

Si por cualquier circunstancia el adjudicatario no firmase el contrato o no suministrase la garantía de fiel cumplimiento u otros documentos requeridos, dentro del plazo fijado para ello, la Comisión Técnica podrá, previo pronunciamiento del BID (en caso que aplique la revisión ex ante) y sin llamar a nueva licitación, adjudicarlo al Oferente que siga en el orden de prelación resultante de la evaluación de las ofertas.

2.10 Declaratoria de desierta la licitación:

De conformidad a las políticas de adquisiciones del BID, la máxima autoridad de la Entidad Contratante, siempre antes de resolver la adjudicación, declarará desierto el procedimiento de manera total o parcial,

mediante resolución motivada, en los siguientes casos:

1. Por no haberse presentado oferta alguna;
2. Por haber sido inhabilitadas las ofertas presentadas por incumplimiento de las condiciones o requerimientos establecidos en los Pliegos;
3. Por no celebrarse el contrato por causas imputables al adjudicatario, siempre que no sea posible adjudicar el contrato a otro oferente; y,
4. Por considerarse inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales todas las ofertas o la única presentada. La declaratoria de inconveniencia deberá estar sustentada en razones económicas, técnicas o jurídicas

Una vez declarado desierto el procedimiento, la máxima autoridad podrá disponer su archivo o su reapertura. Si realiza un nuevo proceso de licitación, si lo estima necesario podrá modificar los términos contenidos en los pliegos originales, con el objetivo de incentivar la participación.

Si por segunda ocasión se declarase desierta la licitación se archivará el proceso, lo que no significa que no pueda iniciarse un nuevo proceso, en cuyo caso la Entidad y el BID (si aplica revisión ex ante) acordarán el procedimiento que deba seguirse para el nuevo proceso.

La declaratoria definitiva de desierto cancelará el proceso de contratación y por consiguiente se archivará el expediente.

La declaratoria de desierto o cancelación no dará lugar a ningún tipo de reparación o indemnización a los oferentes.

MODELO DE CUADRO COMPARATIVO No.1

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LAS OFERTAS			
DETALLE	A	B	..n
Contiene todos los formularios, documentos e información solicitada? (Adjuntar cuadro de verificación)			
Hay corrección aritmética? (-) (+)			
Valor original de la oferta			
Valor corregido de la oferta			
Descuentos?			
Valor evaluado de la oferta			
Orden de valores de las ofertas corregidas y evaluadas			

MODELO DE CUADRO COMPARATIVO No. 2

IDONEIDAD LEGAL DE LOS OFERENTES	A si/n o	B si/n o	..n si/n o
Contiene todos los formularios, documentos e información solicitada? (adjuntar cuadro de verificación)			
SI EL OFERENTE ES PERSONA NATURAL			
Es el título profesional compatible con la obra?			
SI EL OFERENTE ES PERSONA JURÍDICA			
Quien suscribe la oferta está autorizado y puede actuar por el participante con facultades suficientes?			
Ha designado Representante Técnico?			
SI EL OFERENTE ES UNA ASOCIACIÓN			
Está constituida la Asociación o bajo compromiso de constitución?			
Quien suscribe la oferta está autorizado y puede actuar por la Asociación con facultades suficientes?			
Ha designado Representante Técnico?			
ADEMÁS, TODOS LOS OFERENTES			
Está(n) habilitado(s) en el RUP?			
Los formularios se los presenta según los modelos; sin condicionarlos o modificarlos?			
La oferta es incondicional y no contiene excepciones o modificaciones a los Pliegos?			
Las certificaciones son las solicitadas y están expedidas por autoridad competente?			
Los certificados son actualizados, están vigentes?			
Los certificados en idioma extranjero tienen su traducción?			
Los documentos se han presentado sin tachaduras o enmiendas no salvadas?			
Se identificaron aclaraciones? (Cuadro No. 6)			

MODELO DE CUADRO COMPARATIVO No. 3

SOLVENCIA FINANCIERA DE LOS OFERENTES	A	B	..n
A) Índice de solvencia (mínimo 1,20)			
B) Índice Estructural (mínimo 0.25)			
Se identificaron aclaraciones? (Cuadro No 6).			

NOTA: En caso de Asociaciones, indicar los índices de todos y cada uno de sus integrantes.

MODELO DE CUADRO COMPARATIVO No. 4

EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TECNICA DE LOS OFERENTES	A (si/no) A	B (si/no) B	C (si/no) .n
La nómina y experiencia del personal técnico es adecuada?			
La experiencia del participante como contratista en obras similares satisface los requerimientos?			
Presenta el equipo mínimo solicitado?			
La metodología de construcción es apropiada para la obra?			
El (los) cronograma(s) de ejecución es(son) compatible(s) con la metodología, plazo y recursos ofertados?			
El cronograma valorado corresponde con los cronogramas de ejecución y con los costos involucrados en la obras?			
El plazo de ejecución no es mayor al máximo requerido?			
Presenta todos los análisis de precios unitarios de la oferta?			
Los análisis de los precios unitarios son consistentes con la obra a ejecutar?			
(Si procede) Los bienes a incorporarse a las obras proceden de países miembros del BID?			
(Si procede) Los bienes a incorporarse a las obras cumplen con las especificaciones técnicas?			
Se identificaron aclaraciones? (Cuadro No. 6)			

MODELO DE CUADRO No. 5

EVALUACIÓN DE LOS ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS PRINCIPALES RUBROS OFERTADOS (RUBROS QUE CONSTITUYEN AL MENOS EL 80 % DEL MONTO TOTAL DE LA OFERTA.

OFERENTES	Cumple especificaciones?	Sueldos iguales o superiores a los mínimos?	Rendimiento acorde al sitio y condiciones?	El análisis tiene consistencia técnica?	Valor ofertado?
OFERENTE A	si/no	si/no	si/no	si/no	si/no
(LISTADO DE RUBROS) *					
OFERENTE B	si/no	si/no	si/no	si/no	si/no
(LISTADO DE RUBROS) *					
...OFERENTE n	si/no	si/no	si/no	si/no	si/no
(LISTADO DE RUBROS) *					

* Se identificaron aclaraciones? (Cuadro No. 6).

MODELO DE CUADRO No. 6

IDENTIFICACION DE ACLARACIONES

<p align="center">IDENTIFICACION DE TEMAS A SER ACLARADOS</p> <p>Con fundamento en las Bases (indicar sección y numeral) identificar el tema a ser aclarado (indicar el número de la página de la oferta). (1)</p>	<p align="center">ACLARACIONES A SOLICITARSE</p> <p>Indicar, en la forma más clara, precisa y fundamentada en las Bases, qué aclaraciones deberían ser requeridas para convalidar errores u omisiones (2)</p>
OFERENTE: _____	
OFERENTE: _____	
OFERENTE: _____	
OFERENTE: _____	

NOTAS:

-La solicitud o el requerimiento del contratante debe necesariamente armonizar con el contenido de la columna (2) de este cuadro.

- El pedido de convalidación será notificado a todos los oferentes calificados, a través del Portal de COMPRASPUBLICAS, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 33 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Informe sobre las aclaraciones realizadas por los oferentes para convalidar errores u omisiones

OFERENTE	ACLARACIONES DEL OFERENTE	ANÁLISIS DE LA COMISION TECNICA	CONCLUSION DE LA COMISIÓN TÉCNICA
A.			
B.			
..n			

NOTA: Cuadro a ser incluido en el Informe de Evaluación de las Ofertas.

MODELO DE CUADRO No. 7

RESUMEN DE INCUMPLIMIENTOS PARA RECHAZO DE LAS OFERTAS

CUADRO No. (*)	DESCRIPCION DEL INCUMPLIMIENTO (Que conduce a la descalificación o rechazo de la oferta)	PAGINA DE LA OFERTA	CAUSALES DE RECHAZO (fundamento en las bases)
	OFERENTE A		
	OFERENTE B		
	..OFERENTE n		

NOTA:

(*) Referirse al No. de uno de los cuadros anteriores de esta Sección 8.

MODELO DE CUADRO COMPARATIVO No. 7 - A

MONTOS Y PLAZOS DE LAS OFERTAS

VALOR REFERENCIAL:		PLAZO:	
OFERENTE	VALOR DE LA OFERTA	VALOR CORREGIDO	PLAZO OFERTADO
A.			
B.			
...n			
OBSERVACIONES:			

MODELO DE CUADRO No. 8

RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DE LAS OFERTAS.

LOS OFERENTES CUMPLEN CON:	A	B	...n
	(si / no)	(si / no)	(si / no)
La Evaluación Económica de las Ofertas?			
La Idoneidad legal?			
La Solvencia Financiera?			
La Experiencia y Capacidad Técnica?			

SECCIÓN 9
MODELO DE CONTRATO

ÍNDICE

Cláusulas

PRIMERA:	Comparecientes
SEGUNDA:	Antecedentes
TERCERA:	Documentos del contrato
CUARTA:	Objeto
QUINTA:	Valor aproximado del contrato y forma de pago
SEXTA:	Reajuste de precios
SEPTIMA:	Garantías
OCTAVA:	Plazo de ejecución
NOVENA:	Terminación del contrato
DÉCIMA:	Domicilio para notificaciones
DÉCIMA PRIMERA :	Supletoria
DÉCIMA SEGUNDA:	Aceptación de las partes

SECCIÓN 9 MODELO DE CONTRATO

PRIMERA.- Comparecientes:

Comparecen a la celebración del presente contrato, por una parte la Subsecretaria de Gestión Marina y Costera, representada por el señor Lcdo. Edgar Muñoz Heredia, Subsecretario, Entidad a la que en adelante se la denominará La Entidad, y, por otra parte [el señor, por sus propios derechos] / [la Compañía....., representada por el señor en su condición de....., de conformidad con el documento que acredita tal representación y por lo mismo representante legal de la misma], a quien se le denominará Contratista.

SEGUNDA.- Antecedentes:

- 2.01. El 26 de octubre del 2004, el Gobierno de la República del Ecuador suscribió con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el Convenio de Préstamo No. 1531/OC-EC, destinado a financiar, entre otros proyectos, la ejecución de la obra objeto de este contrato.
- 2.02. De acuerdo con el Plan Anual de Contrataciones de la Entidad, y previos los informes y estudios internos, considerando la necesidad de la obra a contratarse, se tomó la decisión de convocar a la Licitación Pública Nacional **PMRC II-BID No.029 -2010**, para **ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ EN LA PROVINCIA DE MANABÍ**. La Entidad cuenta con los estudios completos del proyecto, conforme lo dispone el Art. 23 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- 2.03. Los Pliegos (Bases) para la Licitación fueron elaborados con sujeción a los modelos elaborados por la Representación del Banco en Ecuador y cumplen con las Políticas de Adquisiciones establecidas en el Contrato de Préstamo, por lo que merecieron la no objeción del BID con comunicación CEC No. ... de2010.
- 2.04. Mediante comunicación CECde fecha.....del 2010, el BID remitió la no objeción al proceso de selección y al proyecto de contrato con el adjudicado.
- 2.05. Se cuenta con la suficiente disponibilidad de fondos, conforme consta de la certificación conferida con oficio No. ----- de fechapor el Director(a) Administrativo – Financiero, con lo que se cumple con las disposiciones legales pertinentes.

TERCERA.- Documentos del contrato:

3.01. Forman parte integrante del Contrato los siguientes documentos:

- (a) los documentos que acreditan la calidad de los comparecientes y su capacidad para celebrar el contrato y los mencionados en la cláusula anterior;
- (b) la oferta económica presentada por el Contratista, que se concreta en los Formularios 14 y 15 de la Propuesta y de la Tabla de Cantidades y Precios -corregida-;
- (c) el cronograma valorado de trabajo;
- (d) el oficio con el que se comunicaron los resultados;
- (e) las Condiciones Generales del Contrato (Sección 3 de los documentos precontractuales);
- (f) La carta de presentación y compromiso, en la que consta la declaración jurada del Contratista de que no se halla incurso en las inhabilidades para contratar que señalan los Artículos 62 y 63 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- (g) La certificación presupuestaria de recursos

- (i) La cuadrilla tipo y las memorias de cálculo de la fórmula de reajuste de precios
- (j) Certificado actualizado de cumplimiento de obligaciones del IESS;
- (h) las restantes secciones de los documentos precontractuales, incluidos los alcances con aclaraciones o modificaciones emitidos entre la convocatoria y la recepción de ofertas.
- (k) los demás documentos de la oferta del adjudicatario, inclusive aquellos presentados para su calificación;
- (l) las garantías presentadas por el Contratista y aceptadas por el Contratante;
- (m) el cronograma de trabajos y los programas de uso de personal y equipos (las versiones posteriores, debidamente aprobadas reemplazan a los elaborados inicialmente);
- (n) Copia del Convenio de Préstamo suscrito con el BID.

CUARTA.- Objeto:

El Contratista se compromete para con la Entidad a **ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ EN LA PROVINCIA DE MANABÍ**, con sujeción a los documentos que se indican en la cláusula que antecede y, especialmente, con las Condiciones Generales del Contrato.

QUINTA.- Valor del contrato y forma de pago:

5.1. El valor del contrato es de, de conformidad con la oferta (corregida) del Contratista.

La Entidad pagará al Contratista el valor antes indicado, en la forma prevista en las Condiciones Generales del Contrato y con sujeción a los precios unitarios constantes de la oferta (corregida).

SEXTA.- Reajuste de precios:

En razón del plazo de ejecución del contrato, y de haberse ofertado y pactado el contrato con precios unitarios fijos, no se reconocerá reajuste alguno de precios, ni aún cuando se produjeren variaciones en los componentes del precio unitario ofertado.

SEPTIMA.-Garantías:

El Contratista se obliga a rendir las garantías estipuladas en la cláusula 7.0 de las Condiciones Generales del Contrato.

OCTAVA.- Plazo de ejecución:

El Contratista se obliga a terminar la obra objeto del contrato a satisfacción de la Entidad en el plazo de ciento ochenta días (180) calendario, contados a partir de la fecha de acreditación del anticipo en la cuenta bancaria del contratista.

NOVENA: Terminación del contrato:

El presente contrato terminará por las causas y siguiendo los procedimientos estipulados en la cláusula 20 de las Condiciones Generales del Contrato.

DECIMA: Domicilio para notificación

Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

De la Entidad:
 Dirección: Av. Francisco de Orellana y Justino Cornejo, Ministerio del Ambiente, 8 avo. Piso.
 Edificio del Ministerio del Litoral.

Teléfono: 042683993
e-mail:-----

Del contratista:
Dirección:
Teléfono:
e-mail:

DECIMA PRIMERA.- Supletoria:

En todo lo no estipulado se entenderán incorporadas al contrato las disposiciones legales pertinentes de la República del Ecuador.

DECIMA SEGUNDA.- Aceptación de las partes:

Libre y voluntariamente, previo el cumplimiento de todos los requisitos exigidos por las leyes de la materia, las partes declaran expresamente su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato, a cuyas estipulaciones se someten.

(Nombre, firma Subsecretario de Gestión Marina y Costera)

Representante Legal o procurador común de la Constructora

SECCIÓN 10

FORMULARIOS DE OFERTA

FORMULARIO No.	Contenido
1:	Carta de Presentación y Compromiso.
2n:	Datos Generales del Oferente (Personas Naturales).
2j:	Datos Generales del Oferente (Personas Jurídicas).
2c:	Datos Generales del Oferente (Asociaciones).
3:	Indicadores de la situación económico-financiera
4:	Personal Propuesto para el Proyecto.
5:	Equipo Asignado al Proyecto.
6:	Experiencia del Oferente
7:	Detalle de la Experiencia Similar del Oferente.
8:	Detalle de Contratos en Ejecución.
9:	Metodología de Construcción.
10:	Modelo de Curriculum Vitae.
11:	Compromiso de prestación de servicios profesionales
12:	Oferta.
13:	Tabla de Cantidades y Precios.
14:	Análisis de Precios Unitarios.
15:	Análisis de Precios Unitarios (Cuadro Auxiliar: Costos de Mano de Obra).
16:	Análisis de Precios Unitarios (Cuadro Auxiliar: Costos Indirectos y Utilidades).
17:	Análisis de Precios Unitarios (Cuadro Auxiliar: Tarifas de Equipos).
18:	Análisis de Precios Unitarios (Cuadro Auxiliar: Costos de Materiales).
19:	Cronograma Valorado de Trabajos.
20:	Bienes a incorporarse a la obra. Cumplimiento de Especificaciones Técnicas.

CARTA DE PRESENTACION Y COMPROMISO

Lugar y fecha

Señor

Presidente de la Comisión Técnica de _____(NOMBRE DE LA ENTIDAD)

Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la convocatoria para la Licitación Pública Nacional PMRCII-BID No.029-2010, luego de examinar los Pliegos, presenta la oferta que consta de los documentos adjuntos a esta carta para la construcción de _____ (objeto de la licitación)

Al presentar la oferta [por sus propios derechos] / [como representante legal de _____ (nombre de la persona jurídica o consorcio que representa)], declara bajo juramento, que:

1. Es elegible de conformidad con las normas del BID.
2. Todos los equipos y materiales que se incorporarán a la obra, así como los que se utilizarán para su ejecución, en caso de adjudicación del contrato, serán originarios de los países elegibles, según las normas antes mencionadas.
3. Suministrará toda la mano de obra, equipos y materiales requeridos para cumplir el contrato, de acuerdo con los documentos precontractuales, planos, especificaciones técnicas e instrucciones de la Fiscalización, y construirá las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en los Formularios de la Oferta y de la Tabla de Cantidades y Precios –corregida, de ser el caso-.
4. La única persona o personas interesadas en esta oferta, como principal o principales, está o están nombradas en ella y ninguna otra persona distinta de las que aquí aparecen tiene interés alguno en esta oferta ni en el contrato que de ella pudiera derivarse. Declara, también, que la oferta la presenta en forma independiente y sin conexión con otra u otras personas, compañías o grupos oferentes en esta licitación y que, en todo aspecto, la oferta es honrada y de buena fe.
5. Conoce las condiciones del sitio de las obras y ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y demás documentos precontractuales, inclusive sus Alcances, como consta por escrito en el texto de esta carta, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a las obras que han de construirse. Por consiguiente, renuncia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento de los documentos, del lugar o de las características del terreno donde se efectuará el trabajo.
6. Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Oferta para este proyecto son aproximadas y, por tanto, sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y disminuciones de las cantidades requeridas que fuesen necesarios, a los precios unitarios de la oferta, y dentro de los límites indicados en los documentos precontractuales.
7. Conoce y acepta que la Entidad se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar el proceso, rechazar todas las ofertas o declarar desierta la licitación, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales.
8. Se somete a las exigencias y demás condiciones establecidas en los Pliegos y contractuales, en caso de ser adjudicatario.
9. Renuncia a todo reclamo usando la vía diplomática, para cualquier asunto relacionado con la

licitación.

10. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos, al tiempo que autoriza al Comité a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas y económicas del Oferente.
11. No está incurso en ninguna de las inhabilidades generales y especiales establecidas en los Artículos 62 y 63 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
12. Las siguientes comisiones, gratificaciones u honorarios han sido pagados o serán pagados con respecto al proceso de licitación o ejecución del Contrato. (indicar el nombre completo de quien haya recibido o vaya a recibir dicho pago, dirección completa, razones por las cuales cada comisión o donación ha sido pagada o vaya a ser pagada, y el monto y moneda de las mismas)

Nombre del Beneficiario	Dirección	Razón	Monto
<hr/>			
<hr/>			
(si no han sido pagadas o no serán pagadas, indicar "Ninguna")			

13. (Si procede) Ha tomado en cuenta los alcances a los Pliegos emitidos a través del portal www.compraspublicas.gov.ec .
- 14.- (numeral a ser aplicado en caso de Consorcios) El porcentaje de participación de cada una de las Firmas Integrantes de la Asociación es el siguiente:

Miembros	Nacionalidad	Participación (%)
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>

15.- Además, en caso de que se le adjudique el contrato:

- a) Se compromete a suscribirlo dentro del término establecido en la subcláusula 6.1 de la Sección de las Instrucciones para los Oferentes y a presentar, en forma previa, las garantías, de conformidad con lo estipulado en la cláusula Séptima de las Condiciones Generales del Contrato y más documentos requeridos.;
- b) Acepta que, en caso de negarse a suscribir el contrato dentro del tiempo señalado, la Entidad proceda de conformidad con lo establecido en la subcláusula 6.2 de la Sección de las Instrucciones para los Oferentes.;
- c) Acepta garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato, y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva

Atentamente:

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL)

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 1.

DATOS GENERALES DEL OFERENTE
(PERSONAS NATURALES)

NOMBRE :

DIRECCION: Ciudad:

Calle:

Teléfono(s):

Casilla postal:

Fax:

Email:

DIRECCION PARA ENVIO DE CORRESPONDENCIA: (Sólo si es diferente a la indicada arriba)

[CEDULA DE IDENTIDAD] / [PASAPORTE]:

TITULO PROFESIONAL:

RAMAS DE ESPECIALIZACION: 1:

2:

3:

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 1.

DATOS GENERALES DEL OFERENTE
(PERSONAS JURIDICAS)

NOMBRE:
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:
DIRECCION: Ciudad:
Calle:
Teléfono(s):
Casilla postal:
Fax:
Email:

DIRECCION PARA ENVIO DE CORRESPONDENCIA: (Sólo si es diferente a la indicada arriba)

DIRECTIVOS: PRESIDENTE:
GERENTE (Y/O) APODERADO:
TESORERO O QUIEN HAGA SUS VECES:
REPRESENTANTE TECNICO:

CONSTITUCION DE LA EMPRESA: (Lugar) y (Fecha)
CAPITAL NOMINAL: (Moneda original) (Equivalente US\$)
PERTENECIENTE A: Nombre Nacionalidad Porcentaje

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

CAPITAL PAGADO Y RESERVAS AL 31-12-20 __:

PERSONAS QUE HAN LABORADO PARA EL OFERENTE DURANTE LOS ULTIMOS 3 AÑOS: Año _____
empleados: _____ obreros: _____
Año _____ empleados: _____ obreros: _____
Año _____ empleados: _____ obreros: _____

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 1.

DATOS GENERALES DEL OFERENTE
(ASOCIACIONES)

IDENTIFICACION (NOMBRE) DE LA ASOCIACIÓN:

NOMBRE DE LA PERSONA AUTORIZADA A SUSCRIBIR LA OFERTA:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE TECNICO:

DIRECCION PARA CORRESPONDENCIA: Ciudad:
Calle:
Teléfono(s):
Casilla postal:
Fax:
Email:

MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN:

Nombre	Nacionalidad	Porcentaje(*)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(*) Los porcentajes deben coincidir con aquellos indicados en el Formulario 1

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)

Notas:

Adjuntar copia del compromiso (intención) de asociación o para asociaciones existentes, copia notariada de la asociación.

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 1.

HOJA ____ DE ____

INDICADORES DE LA SITUACION ECONOMICO-FINANCIERA

OFERENTE: _____

1 Índice de solvencia

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \quad =$$

2 Índice estructural

$$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total}} = \quad =$$

Declaramos bajo juramento que la información es correcta y ceñida a la verdad.

(Lugar y fecha)

(Firma del Oferente o Rep. Legal)

Nombre del Contador
Matrícula No.

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 2, LITERAL (e).

NOTAS:

- Este formulario debe ser llenado con la información del impuesto a la renta (Oferentes nacionales) y con los estados de situación financiera (Oferentes extranjeros)
- En caso de asociación, todos y cada uno de sus integrantes deben llenar este formulario y cumplir los índices.

OFERENTE:				FORMULARIO No. 4				
LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010				HOJA __ DE __				
PERSONAL PROPUESTO PARA EL PROYECTO								
No.	NOMBRE	NACIONA- LIDAD	TITULO	FECHA DE GRADUAC.	CARGO A OCUPAR	PARTICI- PACIÓN	TIENE JEFATURA?	OBSERVACIONES
PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 3, LITERAL (a)				LUGAR Y FECHA		(FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)		

OFERENTE:				FORMULARIO No. 5				
LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010				HOJA __ DE __				
EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO								
No.	DETALLE DEL EQUIPO Marca,potencia,cap.,etc.	FECHA DE FABRIC.	ESTADO	UBICACION ACTUAL	PROPIE- TARIO	MATRI- CULA No.	DISPONIBLE DESDE:	OBSERVA- CIONES
PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 3, LITERAL (b)			LUGAR Y FECHA		FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL			

OFERENTE:				FORMULARIO No. 6		
LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010				HOJA __ DE __		
EXPERIENCIA COMO CONTRATISTA DIRECTO DE OBRAS						
No.	CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	UBICACION	VALOR ORIGINAL US\$	FECHAS DE EJECUCION DE/A	OBSERVACIONES
A) CONTRATOS DE OBRAS SIMILARES A LAS DE ESTA CONVOCATORIA						
1						
2						
3						
B) CONTRATOS ADJUDICADOS O EN EJECUCION						
PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 3, LITERAL (c)				LUGAR Y FECHA	(FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)	

DETALLE DE LA EXPERIENCIA SIMILAR DEL OFERENTE

Se indicará para cada contrato los siguientes datos:

Nombre y Dirección del contratante:

Identificación del proyecto:

Ubicación de la obra o proyecto:

Objeto y fecha del Contrato:

Descripción de las Obras:

Comentarios Principales:

Valor del contrato US\$ (*):

Fecha inicial y final del trabajo:

Plazo Contractual:

Hubo ampliación de Plazo (Causas)

Hubo Terminación Anticipada (Causas)

(En caso de que el contrato haya sido ejecutado en consorcio se añadirá:)

Los constructores (empresas y/o personas naturales) integrantes de la Asociación que participaron en la ejecución del contrato y sus porcentajes de participación fueron:

_____	_____	%
_____	_____	%
_____	_____	%

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)

NOTAS:

-(*) Utilizar el tipo de cambio vigente a la fecha de suscripción del contrato

-No se considerará las certificaciones que acrediten experiencia del Oferente como subcontratista.

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 3, LITERAL (c).

DETALLE DE CONTRATOS EN EJECUCION

Se indicará para cada contrato los siguientes datos:

Nombre y Dirección del contratante:

Identificación del proyecto:

Ubicación de la obra o proyecto:

Fecha y Objeto del Contrato:

Descripción de las Obras:

Comentarios Principales:

Valor del contrato US\$:

Fecha inicial (real o probable):

Plazo de Ejecución:

Fecha de Terminación (Probable):

Personal propuesto en la oferta que esté comprometido en este proyecto (indicar las Fechas del compromiso)

Detallar si alguno de los equipos que consta en el Formulario 6 de la oferta está comprometido en este contrato (indicar fechas del compromiso).

(En caso de que el contrato haya sido ejecutado en consorcio se añadirá:)

Los constructores (empresas y/o personas naturales) integrantes de la Asociación que participaron en la ejecución del contrato y sus porcentajes de participación fueron:

_____	_____	%
_____	_____	%
_____	_____	%

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)

NOTAS:

-(**) Utilizar el tipo de cambio vigente a la fecha de suscripción del contrato

-No se considerará las certificaciones que acrediten experiencia del Oferente como subcontratista.

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 3, LITERAL (c).

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN

Indicar con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de construcción de las obras. Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultaneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias. El Oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

(Dependiendo de la complejidad de la obra, la Entidad podrá añadir el siguiente párrafo: Indicar en esta metodología, el organigrama con el que se propone realizar los trabajos, cronogramas de trabajos, de equipos y de personal, mediante diagramas de barras simples para facilitar la comprensión y análisis).

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 3, LITERAL (d).

MODELO DE CURRICULUM VITAE

Nombre Completo:

Edad:

Nacionalidad:

Ciudad de residencia:

Títulos académicos:

Fecha obtención (d/m/a):

Cursos de especialización con duración mayor a 100 horas (Indicar el nombre del curso, lugar, duración, fecha de realización, idioma e institución que dio el curso).

Nombre curso	Institución Académica	Duración Horas	Fechas (d/m/a)	
			de	a
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Actividad actual y lugar de trabajo:

Experiencia profesional: (indicar solamente 3 obras similares a las que son motivo de esta licitación, con los siguientes datos:

Proyecto, Contratante, Contratista, lugar y fecha del trabajo, tipo de actividad desempeñada y detalles del trabajo).

Asociaciones a las que pertenece:

Obras y trabajos publicados:

Declaro que la información proporcionada es verídica.

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL PROFESIONAL

FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL
PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 3, LITERAL (a)

COMPROMISO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES

Yo,, de profesión

me comprometo a prestar mis servicios profesionales para desempeñar la función dea [tiempo completo] / [medio tiempo] / [tiempo parcial o eventual], y durante el período de con _____ (NOMBRE DEL OFERENTE) en el caso de que dicho Oferente suscriba el contrato de ejecución de obras para la construcción de _____ OBJETO DEL CONTRATO con La Subsecretaría de Gestión Marina y Costera.

(FIRMA DEL PROFESIONAL)
[Cédula de Identidad] / [Pasaporte] No.:

País:
Dirección:
Teléfono(s):
Fascímil:
Email:

(LUGAR Y FECHA) (FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.1, SUBNUMERAL 3, LITERAL (a).

OFERTA

**Señor
Presidente de la Comisión Técnica
de NOMBRE DE LA ENTIDAD
Presente**

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la convocatoria de La Licitación Pública Nacional PMRCII-BID N. 029-2010, efectuada por La Subsecretaría de Gestión Marina Y Costera para la **ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ EN LA PROVINCIA DE MANABÍ** habiendo examinado los documentos precontractuales, declara que conoce la naturaleza y las condiciones de los trabajos por ejecutar, por lo que para la construcción de las obras que se incluyen en esta oferta se propone la cantidad de _____ USDólares (US\$ _____), valor que no incluye el IVA, de conformidad con el presupuesto detallado que se adjunta en la Tabla de Cantidades y Precios.

(De ser del caso se añadirá un párrafo que diga: Este monto se desagrega de la siguiente manera:)

Declara también comprometerse a entregar terminados todos los trabajos adjudicados en un plazo máximo de _____ días (INDICAR EL PLAZO OFERTADO EN NUMEROS Y LETRAS), contados a partir de la fecha de que el anticipo esté listo para ser cobrado.

Los precios unitarios y totales que constan en la oferta para la terminación total de los trabajos, tienen un período de validez de ___ días (INDICAR LA VALIDEZ DE LA OFERTA) contados a partir de la fecha límite establecida para la presentación de las ofertas.

En caso de que se ofreciese algún descuento, éste será considerado únicamente si se lo indica expresamente en este formulario, para lo cual el Oferente añadirá el párrafo pertinente. Cualquier descuento que el Oferente hiciere constar en otro(s) formulario(s) o documento, debe obligadamente trasladarlo a este formulario, caso contrario no será considerado el descuento.

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2, SUBNUMERAL 1.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PMRC II - BID N° 029 - 2010

ESTABILIZACIÓN DEL CERRO PEÑÓN DEL DIABLO EN EL CANTÓN JARAMIJÓ EN LA PROVINCIA DE MANABÍ

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS
FORMULARIO N° 13

ITEM	RUBRO A EJECUTARSE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A	MUROS DE GAVIÓN				
001	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	16.914,50		
002	DESBROCE , LIMPIEZA Y DESALOJO DE VEGETACION	M3	169,15		
003	EXCAVACION Y DESALOJO A MAQUINA	M3	2.749,35		
004	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	M3	11.656,95		
005	RELLENO PARA ESTRUCTURA CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO	M3	4.268,25		
006	MURO DE GAVION	M3	5.235,00		
007	GEOTEXTIL	M2	3.060,00		
008	ENCACHADO	M3	783,78		
009	BARANDAS DE PROTECCION	ML	580,00		
010	BORDILLO CUNETAS	ML	202,57		
			SUBTOTAL A		
B	ADOQUIN VEHICULAR				
011	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	1.628,02		
012	ADOQUIN VEHICULAR	M2	1.297,58		
010	BORDILLO CUNETAS	ML	378,83		
013	EXCAVACION Y DESALOJO A MÁQUINA	M3	810,69		
014	REMOCIÓN DE ADOQUIN EXISTENTE	M2	74,30		
015	BASE CLASE I	M3	244,20		
016	SUB BASE CLASE III	M3	325,60		
017	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	M2	413,05		
018	CARPETA ASFALTICA 2"	M2	330,44		
			SUBTOTAL B		
C	PLAZA				
011	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	1.597,69		
019	ADOQUIN PEATONAL ORNAMENTAL	M2	1.081,62		
020	REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	M3	976,81		
021	BANCAS HORMIGÓN	U	10,00		
022	BORDILLO DE CONFINAMIENTO DEL ADOQUIN, JARDIN Y ACERA	ML	2.225,38		
023	AREA VERDE	M2	1.764,37		
024	H. SIMPLE EN ACERA e=10 cm.f'c=210 kg/cm2	M2	516,07		
025	BASURERO METÁLICO	U	3,00		
026	EXCAVACION MANUAL TERRENO NATURAL	M3	103,21		
013	EXCAVACION Y DESALOJO A MÁQUINA	M3	1.170,10		
015	BASE CLASE I	M3	108,16		
016	SUB BASE CLASE III	M3	162,24		
017	TUBERIA DE DESAGUE DE 110 mm	ML	20,00		
027	CAJA DE REVISION DOMICILIARIA, incluye tapa de H.A.	U	5,00		
028	RELLENO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO	M3	211,21		
029	HORMIGON CICLOPEO	M3	38,03		
030	ENLUCIDO VERTICAL	M2	72,69		
031	BOLARDOS	U	5,00		
032	CISTERNA DE HORMIGÓN INCLUYE SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	GBL	1,00		

033	SISTEMA DE RIEGO INCLUIDO ACCESORIOS	GBL	1,00		
034	BARANDA DE MADERA	M	398,63		
				SUBTOTAL C	
D	POZO DE REVISION				
035	SUMINSTRO Y RELLENO DE PIEDRA BOLA	M3	0,85		
036	POZO DE REVISIN TIPO I, INCLUYE CERCO Y TAPA DE H.F.	U	1,00		
037	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MATERIAL DEL SITIO	M3	1,88		
				SUBTOTAL D	
E	SUMIDEROS Y TIRANTES DE AALL				
038	CAMADA DE ARENA, ESPESOR 10CM	M3	0,17		
039	SUMINISTROS, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUB. D=200MM	M	4,25		
040	SUMIDERO CON REJILLA DE H.F.	U	1,00		
037	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DEL SITIO.	M3	3,26		
				SUBTOTAL E	
F	ILUMINACION				
041	REUBICACION DE POSTES	U	5,00		
042	LAMPARAS DE ILUMINACION PARA CALZADAS	U	34,00		
043	POSTE 11m	U	17,00		
044	CAJA DE REVISION ELECTRICAS 40x40x40 cm. H.A.	U	22,00		
045	MANGUERA FLEX. DE POLITILENO Ø 1"	M	500,00		
046	CONDUCTOR DE CU. THHN # 8 AWG	M	200,00		
047	TRANSFORMADOR PADMOUNTED 1F. DE 15 KVA. C.S.P.	U	1,00		
048	CONDUCTOR DE CU. THHN # 6 AWG	M	680,00		
049	ACOMETIDA EN MEDIA TENSION	U	1,00		
050	TABLERO DE CONTROL Y PROTECCION (ALUMBRADO)	U	1,00		
				SUBTOTAL F	
G	BATERIAS SANITARIAS Y GUARDIANÍA				
011	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	43,07		
026	EXCAVACION MANUAL TERRENO NATURAL	M3	28,91		
035	SUMINSTRO Y RELLENO DE PIEDRA BOLA	M3	6,22		
028	RELLENO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO	M3	10,71		
051	REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE	M2	10,36		
052	HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS, COLUMNAS Y CADENAS	M3	2,98		
053	ACERO DE REFUERZO	KG	431,71		
029	HORMIGON CICLOPEO	M3	1,03		
054	CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE	M2	26,31		
055	MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MALETA	M2	118,70		
030	ENLUCIDO VERTICAL	M2	257,52		
056	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	1,80		
057	PUERTA DE MADERA INTERIOR	U	5,00		
058	PUERTA METÁLICA EXTERIOR	M2	6,60		
059	PUERTA DE MADERA (1.00 x 2,00)	U	1,00		
060	PUNTO DE AGUA SERVIDA	PTO	12,00		
061	PUNTO DE AGUA POTABLE	PTO	12,00		
062	PUNTO DE ILUMINACIÓN	PTO	9,00		
063	PUNTO DE TOMACORRIENTE	PTO	3,00		
064	CAJA DE BREAKER 2-4 GE (INCLUIDO BREAKERS)	U	2,00		
065	CERÁMICA DE PISO	M2	26,31		
066	CERÁMICA DE PARED	M2	63,51		
067	INODORO TANQUE BAJO	U	6,00		
068	LAVAMANOS	U	1,00		
069	LLAVE DE JARDIN	U	6,00		
070	URINARIO	U	4,00		
071	PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR	M2	194,01		
072	CAJA DE REVISION DOMICILIARIA, incluye tapa de H.A.	U	4,00		

017	TUBERIA DE DESAGUE DE 110 mm	ML	61,50		
073	CUBIERTA DE ESTRUCTURA METÁLICA	M2	63,75		
			SUBTOTAL G		
TOTAL DEL PRESUPUESTO					

Nota: El Oferente presentará el respaldo magnético de la tabla de cantidades y precios, para facilitar la evaluación de la propuesta, el mismo que se entregará dentro del sobre único de la oferta.

OFERENTE:					FORMULARIO No. 13	
LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010					HOJA.....DE..	
TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS						
RU-BRO	ESPECF	DESCRIPCIÓN	UNI-DAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
		(La Entidad debe llenar LAS CINCO PRIMERAS COLUMNAS y entregar en CD, si la lista es extensa)				
SUBTOTALES PARCIALES:						
SUBTOTAL ACUMULADO, IVA EXCLUIDO:						
PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2, SUBNUMERAL 2.		LUGAR Y FECHA		(FIRMA DEL OFERENTE O REP. LEGAL)		

Nota: El Oferente presentará el respaldo magnético de la tabla de cantidades y precios, para facilitar la evaluación de la propuesta, el mismo que se entregará dentro del sobre único de la oferta.

OFERENTE:	FORMULARIO No.14
LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010	HOJA.....DE..

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (Valores en US Dólares)

Obra _____ Código _____
Ubicación _____ Rubro _____
Unidad _____ Fecha _____
Especificación(es) _____

MANO SE OBRA						
PERSONAL (CATEGORIA)	Jornal básico	Jornal real	Alimentac. Aloj, otros	Costo Mano Obra	Rendimiento	Costo Unitario
Subtotal costo mano de obra						
2. MATERIALES (incluye costo de transporte)						
Descripción			Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Costo Unitario
Subtotal costo materiales						
3. EQUIPOS						
Descripción	Costo Equipo/H	Costo combustible/H	Costo horario total/H	Rendimiento	Costo Unitario	
Subtotal costo equipos						
4. TOTAL COSTOS DIRECTOS						
5. TOTAL COSTOS INDIRECTOS %						
6. TOTAL PRECIO UNITARIO OFERTADO (IVA EXCLUIDO)						

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2, SUBNUMERAL 3.

OFERENTE: LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010	FORMULARIO No. 15 HOJA..... DE			
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS. CUADRO AUXILIAR: COSTOS DE MANO DE OBRA (en US Dólares)				
CATEGORIA / CARGO				
1. JORNAL DIARIO NOMINAL (NO MENOR A MIN. LEGAL)				
2. MENSUAL NOMINAL (MES DE 30 DIAS)				
2. ANUAL NOMINAL				
4. COMPENSACIÓN COSTO VIDA				
5. BONIF. COMPLEMENTARIA				
6. TRANSPORTE				
7. DECIMO TERCER SUELDO				
8. SUELDOS ADICIONALES (-avos)				
9. OTROS ADICIONALES (DETALLAR)				
10. FONDO DE RESERVA				
11. APOORTE PATRONAL (INCLUYE IECE, SECAP, ETC)				
12. VACACIONES				
13. OTROS COD. TRABAJO (DETALLAR LOS CONCEPTOS)				
TOTAL ANUAL				
TOTAL MENSUAL				
FACTOR DE SALARIO REAL (DIAS PAGAD/DIAS TRABAJAD)				
MENSUAL REAL				
COSTO HORARIO				

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL OFERENTE O
DEL REPRESENTANTE LEGAL

PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2, SUBNUMERAL 3.

OFERENTE: LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010		FORMULARIO No. 16 HOJA DE...	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS. CUADRO AUXILIAR: COSTOS INDIRECTOS Y UTILIDAD			
No.	COMPONENTES DEL COSTO INDIRECTO	VALOR (USDólares)	OBSERVACIONES
	DIRECCIÓN DE OBRA		
	ADMINISTRATIVOS		
	LOCALES PROVISIONALES		
	VEHÍCULOS		
	SERVICIOS PUBLICOS		
	PROMOCION		
	GARANTIAS		
	SEGUROS		
	COSTOS FINANCIEROS		
	PREVENCION DE ACCIDENTES		
	(OTROS, AMPLIAR O DETALLAR)		
	UTILIDAD		
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y UTILIDAD = (TCIU)		
	TOTAL COSTOS DIRECTOS = (TCD)		
	FACTOR (PORCENTAJE) = (TCIU/TCD) = (%)		
	PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2, SUBNUMERAL 3.- SEGUNDA PARTE, LITERAL c)		

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL OFERENTE O
DEL REPRESENTANTE LEGAL

OFERENTE:
LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010

FORMULARIO No. 17
HOJA..DE..

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS. CUADRO AUXILIAR: TARIFAS DE EQUIPOS (en USDólares)

No	DETALLE DEL EQUIPO	COMBUS- TIBLE	LUBRI- CANTES	REPUES- TOS	MANTENI- MIENTO	DEPRECIA- CION	OTROS INDICAR	TARIFA HORARIA
NOTA: PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2, SUBNUMERAL 3.-								

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL OFERENTE O DEL REPRESENTANTE LEGAL

OFERENTE: LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010			FORMULARIO No. 18 HOJA..DE..		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS. CUADRO AUXILIAR: COSTOS DE MATERIALES (en US Dólares)					
No.	MATERIAL	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TRANSPORTE	COSTO TOTAL
PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2, SUBNUMERAL 3.- ,					

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL OFERENTE O DEL REPRESENTANTE LEGAL

LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010

HOJA----DE----

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS (en US Dólares)

No.	RUBRO	CANT.	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL	TIEMPO EN											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	INVERSION MENSUAL															
	AVANCE PARCIAL EN %															
	INVERSION ACUMULADA															
	AVANCE ACUMULADO EN %															

PARA CADA RUBRO SE INDICARA LA CANTIDAD A EFECTUARSE EN CADA MES Y DEBAJO EL COSTO RESPECTIVO

NOTA: PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2 SUBNUMERAL 4.-	LUGAR Y FECHA	(FIRMA DEL OFERENTE O DEL REPRESENTANTE LEGAL)
--	------------------	--

**BIENES A INCORPORARSE A LA OBRA. CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES
 (SI NO PROCEDE, SE PONDRÁ: "NO APLICA" Y SE ELIMINARÁ EL CUADRO A CONTINUACION)**

OFERENTE: _____

LICITACION PUBLICA NACIONAL PMRCII-BID No. 029-2010 (Utilizar un formulario por cada bien)

Bien No.	Descripción:	País de origen: Fabricante: Marca: Es importado? Es disponible localmente?
Especificaciones Técnicas Requeridas (requisitos mínimos)	Especificaciones Técnicas ofertadas (Datos garantizados)	Cumple Sí No
Período de garantía Técnica Ofertado		
Dirección de almacenes de repuestos en Ecuador: Teléfono: Fax: Email		
Dirección de talleres de mantenimiento en Ecuador: Teléfono: Fax: Email		
Nombre del garante solidario en Ecuador, en caso de que el Oferente no sea dueño de los talleres de mantenimiento: (Acompañar Carta de Compromiso del Garante Solidario)		

LUGAR Y FECHA FIRMA DEL OFERENTE O DEL REPRESENTANTE LEGAL

NOTA: PARA INSTRUCCIONES VER SECCIÓN 2, NUMERAL 3.1.3.2, SUBNUMERAL 5. Los bienes sean importados o locales no están sujetos a reajuste de precios