

## **AVISO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. 06/2007**

La Empresa Nacional Portuaria, contratará, mediante el procedimiento de Licitación Pública la **“PAVIMENTACIÓN CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTÓN No. 1 y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, EN PUERTO CORTÉS”** por lo que invita a presentar ofertas a los profesionales de la Ingeniería y a las compañías constructoras precalificadas que conforme la legislación civil y mercantil vigente en la Republica de Honduras, estén autorizadas para operar en el país. Los interesados en participar podrán presentar sus ofertas con base a los requerimientos que se detallan en el pliego de condiciones de la Licitación Pública No.06/2007. La pavimentación objeto de la Licitación en referencia será financiado con fondos propios de la Empresa Nacional Portuaria.

CONSTRUCTORA CERRATO	CONHSA-PAYHSA	CWU Y ASOCIADOS
BRAZOS DE HONDURAS (BRHONSA)	SEDECO	INCAH
ICA, INVERSIONES S. DE R.L	SERMACO	C.B.Y.A.
CONSTRUCTORA SATO	CORDICA	HOGARES SOVIPE
CONSTRUCTORA CUYAMEL	COTIZAR	ECASA
GRUPO INGENIERIA Y TECNOLOGIA, S.A.	ARQUETIPO	INGELCO
CONSTRUCTORA GONZALES ASOCIADOS	ETERNA, S.A.	SALVADOR GARCIA
CONSTRUCTORA COLOPECA	DIECK, S.A.	MEJIA BATRES
CONST. A.N. Y ASOCIADOS	PRODECON	SANTOS Y COMPAÑÍA
CONSTRUCTORA 3 CARIBE	SECOYCO	POMAR, S. DE R.L.
DRAGADOS INTERNACIONALES	CISSA	WILLIAM Y MOLINA
MOLINA Y ASOCIADOS	IDECON	CODECON
CONSTRUCTORA CONTINENTAL	COPASA	SERCOIN
CONTRATISTA Y ASOCIADOS, S.A	GINTEC	ITC
CONSTRUCTORA RODRÍGUEZ	ICC	GAP T ASOCIADOS
INGENIERIA BARMEND	SERPIC	CYASSA
CONSTRUCTORA ACOSTA	CONASA	

Previamente se requerirá una visita obligatoria e inspección al sitio, la cual quedará corroborada mediante constancia extendida por el Jefe de la División Técnica o su representante. Dicha visita será realizada por todos los contratistas interesados el día 08 de marzo de 2007. El punto de reunión será las oficinas de la División Técnica de la Empresa Nacional Portuaria en Puerto Cortés, tercer piso del edificio Administrativo, iniciando a las 9:00 a.m. Después de esta fecha y hora no se harán más visitas.

El pliego de condiciones podrá retirarse, a partir de esta fecha, en las oficinas de la División de Servicios Generales en Puerto Cortés o en la Oficina de Enlace en el Tercer Piso del edificio el Faro una cuadra antes de Hospital Medical Center Colonia Las Minutas en Tegucigalpa, previo pago de un mil quinientos lempiras exactos (L1,500.00), no reembolsables.

Las ofertas serán recibidas para su apertura en la Sala de Juntas de la Gerencia General de la Empresa Nacional Portuaria, en Puerto Cortés, a las 10:00 a.m., el día 26 de marzo de 2007.

Puerto Cortés, 12 de febrero de 2007.

**EDWIN ARAQUE BONILLA**  
**GERENTE GENERAL**

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



## **PLIEGO DE CONDICIONES**

### **LICITACIÓN PÚBLICA No. 06 2007**

#### **“PAVIMENTACIÓN CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTÓN No. 1 y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, EN PUERTO CORTÉS”**

**FEBRERO DE 2007**

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



# **“PAVIMENTACIÓN CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTÓN No. 1 y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, EN PUERTO CORTÉS”**

## **C O N T E N I D O**

PLIEGO DE CONDICIONES DE LICITACIÓN PÚBLICA

### **CAPÍTULO I**

SUJECCIÓN AL PLIEGO DE CONDICIONES

RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

CONTENIDO DE LAS OFERTAS

DOCUMENTOS DE SOPORTE ANÁLISIS DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN

DISPOSICIONES GENERALES

INCUMPLIMIENTO DESCALIFICACIÓN DE OFERTAS

LICITACIÓN DESIERTA O FRACASADA

RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

PRÓRROGA DEL CONTRATO PLAZO PARA ENTREGAR EL PROYECTO DISPOSICIONES

ESPECIALES FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

### **CAPÍTULO II**

ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS

### **CAPÍTULO III**

PROYECTO DEL CONTRATO CAPÍTULO IV

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

## CAPÍTULO I

### **CONTRATACIÓN PARA LA "PAVIMENTACIÓN CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTÓN No. 1 y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, EN PUERTO CORTÉS"**

LAS EMPRESAS PREVIAMENTE CALIFICADAS DEBERÁN PRESENTAR SUS OFERTAS SUJETÁNDOSE AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

#### **I) SUJECCIÓN AL PLIEGO DE CONDICIONES**

##### **ARTÍCULO No.1**

Las ofertas se recibirán en el lugar, día y hora indicados al efecto en la correspondiente invitación a presentar ofertas, se pide a las empresas calificadas interesadas en participar, examinar cuidadosamente los requisitos y requerimientos exigidos en la presente Licitación, con el fin de familiarizarse con ellos y así cumplir con los mismos.

No se admitirán ofertas después de la hora límite fijada para su presentación. **La presentación de la oferta presume la aceptación incondicional por parte del oferente de las cláusulas de este pliego de condiciones**, como ser el plazo de mantenimiento de oferta, condiciones de entrega y la declaración responsable de que reúne todas y cada una de las condiciones exigidas en el presente pliego de condiciones

#### **FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS**

##### **ARTÍCULO No.2**

La oferta de cada participante y demás documentos de soporte deberá ser redactados en Español, en original y cuatro (4) copias legibles en sobre sellado, rotulado con el nombre y dirección del oferente, indicando el número, día y hora de la licitación. Cada página del original y de las copias deberá estar debidamente foliada sellada y firmada por el oferente o su Representante Legal, respetando el orden establecido en el Artículo No.16 del pliego de condiciones.

#### **OFERTA ÚNICA:**

##### **ARTÍCULO No.3**

Cada oferente deberá presentar una carta de oferta suscrita por el oferente o su Representante

Legal. Los profesionales de la ingeniería y las Compañías Constructoras que deseen participar, únicamente podrá presentar una oferta para el presente proyecto. En el



caso de presentar varias ofertas para el mismo, éstas serán descalificadas.

El proyecto ofertado deberá cumplir con los requisitos y especificaciones técnicas que se detallan

en el Anexo No.2 de este pliego de condiciones y la oferta económica deberá ser presentada

**conforme al formato descrito en el Anexo No. 1 de este mismo pliego de condiciones.**

## **OFERTAS COLUSORIAS:**

### **ARTÍCULO No.4**

Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más oferentes, las respectivas ofertas no serán consideradas, igual sucederá si se comprobare cualquier entendimiento malicioso entre oferentes y funcionarios o empleados de la Empresa Nacional Portuaria que intervengan en el procedimiento por razón de sus cargos, todo esto sin perjuicio de la responsabilidad legal en que estos hubieren incurrido.

## **II) APERTURA DE OFERTAS**

### **AUDIENCIA PÚBLICA**

#### **ARTÍCULO No.5**

Antes de la recepción y apertura de las ofertas se tomará la lista de los asistentes en la cual cada participante anotará su nombre y el de la empresa que represente, estampando su firma a la derecha.

#### **ARTÍCULO No.6**

El acto de la recepción y apertura de las ofertas estará presidido por el Gerente General o el Subgerente de la Empresa Nacional Portuaria o su representante autorizado, con la asistencia de los miembros de la Comisión Evaluadora de Licitaciones y los representantes de los entes fiscalizadores del Estado. Asesoría Legal levantará el acta respectiva. Para representar al Gerente o al Subgerente bastará con una credencial suscrita por uno de estos a favor del acreditado.

#### **ARTÍCULO No.7**

La audiencia de recepción y apertura de la ofertas ser realizará con un mínimo de dos oferentes que se presenten al acto.

#### **ARTÍCULO No.8**

Recibidas las ofertas, se procederá a su apertura de acuerdo al orden de su presentación. Cada oferta se leerá en voz alta para conocimiento de los demás participantes.

El original de cada una de las ofertas leídas, será firmado y sellado por un funcionario de la Empresa Nacional Portuaria que presida el acto, por un funcionario de Auditoría Interna y por los Representantes de los organismos

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



fiscalizadores del Estado que concurrieren al mismo.

#### **ARTÍCULO No.9**

Cuando las ofertas se presenten sin los requisitos exigidos en la Ley de Contratación del Estado, su Reglamento y en el presente pliego de condiciones, o sin los documentos de soporte exigidos en el mismo, quedarán sujetas a su posterior rechazo de conformidad a derecho. Cualquier oferta que al momento de su análisis sea desestimada, sin responsabilidad para la Empresa Nacional Portuaria, deberá motivarse suficientemente en la resolución que cause tal desestimación.

#### **ARTÍCULO No.10**

Concluida la recepción de ofertas, se levantará un acta que incluirá el número y designación de la licitación, el lugar, fecha y hora de apertura, el nombre de los oferentes, el monto de cada oferta, así como los montos, tipos y vigencias de las garantías recibidas. Solo constará en el acta las observaciones hechas por los oferentes relacionadas a los precios y las garantías. Cualquier otra observación se hará por medio de notas enviadas a la Empresa Nacional Portuaria, dentro de los dos (2) días hábiles posteriores a la apertura de las ofertas. El acta será firmada por los oferentes, los representantes de la Empresa Nacional Portuaria y los representantes de las Instituciones Fiscalizadoras del Estado.

#### **ARTÍCULO No.11**

Se permitirá la subsanación de los defectos u omisiones contenidas en las ofertas, de los documentos que se describen o indican en el Artículo No.132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado y en tal caso el oferente deberá subsanar por única vez el defecto u omisión, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la notificación correspondiente, si no lo hiciere dentro de dicho período la oferta será desestimada.

#### **ARTÍCULO No.12**

No serán admisibles enmiendas, borrones o raspaduras en el precio o en otra información sustancial prevista en el Artículo 127 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, excepto cuando hubieren sido expresamente salvadas por el firmante, lo cual deberá constar con claridad en la oferta y en sus copias; únicamente se admitirán ofertas escritas a máquina.

### **III) CONTENIDO DE LAS OFERTAS**

#### **ARTÍCULO No.13**

Las ofertas deberán contener los siguientes datos: 1.- Las cantidades de obra, los precios unitarios, el precio total de la obra licitada según detalle mostrado en

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

el formato descrito en el Anexo No.1 y el valor global ofertado. 2.- El precio global deberá ser especificado en Lempiras y estar escrito a máquina en números y letras 3.- El valor de la Garantía de Mantenimiento de Oferta con vigencia mínima de ciento veinte (120) días calendarios en la forma indicada en el siguiente artículo No.14. 4.-El plazo de entrega de la obra será como máximo de **Noventa (90) días calendario**, contados a partir de la fecha que se indique en la Orden de Inicio.

5. Plazo de validez de la oferta por 120 días calendario.

## **GARANTÍAS**

### **ARTÍCULO No.14**

- a) GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** Los interesados deberán garantizar el mantenimiento del precio y demás condiciones de la oferta mediante el otorgamiento de una garantía bancaria, cheque certificado o Fianza emitida por una Compañía Aseguradora a favor de la Empresa Nacional Portuaria, que asegure el plazo de mantenimiento de la oferta. El monto de esta Garantía equivaldrá por lo menos al dos por ciento (2%) del valor del precio ofertado y tendrá una vigencia de ciento veinte (120) días Calendario contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas. Una vez comunicada la adjudicación del contrato, esta garantía será devuelta a los participantes, con excepción del oferente seleccionado quien previamente deberá suscribir el contrato y simultáneamente rendir la garantía de Cumplimiento correspondiente. Es entendido que por solo la presentación de esta garantía de Mantenimiento de oferta, el oferente se compromete al mantenimiento de la oferta por el mismo término de vigencia de dicha garantía.
- b) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** La empresa adjudicada deberá presentar una garantía bancaria, cheque certificado o Fianza, a favor de la Empresa Nacional Portuaria, para asegurar el cumplimiento del contrato por el equivalente al **quince por ciento (15%)** del valor de la oferta, con una vigencia igual al plazo para la entrega del proyecto mas **tres (3) meses** adicionales, es decir, ciento ochenta (180) días calendario contados a partir de la fecha de la firma del contrato.
- c) GARANTÍA DE CALIDAD:** Efectuada la recepción del proyecto, el Contratista sustituirá la garantía de Cumplimiento del contrato por una garantía de Calidad equivalente al **cinco por ciento (5%)** del valor del contrato y con vigencia de **un (1) año** a partir de la fecha de recepción final de las obras. Esta Garantía podrá consistir en una garantía bancaria, cheque certificado o fianza, a favor de la Empresa Nacional Portuaria.

En caso de tratarse de garantías bancarias o Fianzas emitidas por Bancos o

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



compañía de seguros deberán contener la siguiente cláusula obligatoria **“LA PRESENTE GARANTÍA SERÁ EJECUTADA EN SU TOTALIDAD AL SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA, SIN MAS TRÁMITE QUE LA PRESENTACIÓN DE LA MISMA ACOMPAÑADA DE UN CERTIFICADO DE INCUMPLIMIENTO EMITIDO POR LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA”**, por lo tanto se desestimarán las ofertas que presenten garantías sin la presente cláusula obligatoria o que conteniendo la cláusula, presente disposiciones generales o especiales que la contradigan. Únicamente se aceptarán garantías bancarias, cheques certificados o fianzas que emitan las instituciones del sistema debidamente autorizadas para operar legalmente en Honduras.

#### **ARTÍCULO No.15**

Todo oferente debe expresar la siguiente información general actualizada:

1. 1. Nombre, denominación o razón social.
2. 2. Dirección completa, número de teléfono, número de fax, correo electrónico.

### **IV) DOCUMENTOS DE SOPORTE**

#### **ARTÍCULO No.16**

Cada firma licitante acompañará su oferta con los siguientes documentos de soporte:

1. Declaración jurada emitida conforme al formato incluido en el Anexo 3 de este pliego de condiciones, indicando no estar comprendida tanto el oferente ni su representante legal en ninguno de los casos a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de contratación del estado. La firma de esta declaración deberá ser autenticada por Notario Público.
2. Constancia de solvencia actualizada con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) del oferente y de su representante legal: en caso que este último sea un profesional de la Ingeniería.
3. Declaración jurada de calidad del servicio y materiales a utilizar en el proyecto.
4. Fotocopia autenticada del Poder General de Administración otorgada al representante legal de la Empresa y sus modificaciones, debidamente registrado.
5. Fotocopia autenticada de la Escritura Pública de Constitución de la Empresa o la escritura de Comerciante Individual, y sus modificaciones, debidamente registrada.
6. Lista de precios de los materiales a emplearse en el proyecto, acompañada de las cotizaciones, debidamente firmadas y selladas por los correspondientes proveedores.
7. Constancias originales de no tener juicios pendientes con el Estado,

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



extendidos en Tegucigalpa por la Procuraduría General de la Republica a favor del oferente y de su representante Legal.

8. Constancia de visita e inspección al proyecto firmada y sellada por el jefe de la División Técnica de la ENP, o su representante.

9. Logística que utilizará para la ejecución del proyecto, explicando de la manera más clara posible los procedimientos de construcción que utilizará. Debe incluirse, además, el equipo disponible para el proyecto garantizando por escrito la posesión o disponibilidad del mismo por escrito, todo autenticado por un notario; de igual manera los bancos de préstamo, planteles de almacenamiento, si los hubiere fuera del recinto portuario

10. Fotocopia legible autenticada de la identidad del oferente y su representante legal, así como del Registro Tributario Nacional del oferente y su Representante Legal.

11. Constancia de la Secretaría de Finanzas, referente a la inscripción y reclasificación del registro de contratistas del Estado.

12. Constancias originales de solvencia vigente emitida por la Dirección Ejecutiva de Ingresos del oferente y de su representante legal.

13. Fotocopia del permiso de operación del negocio emitido por la Municipalidad de su domicilio.

14. Constancia del registro de Proveedores extendida por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado o en su defecto, constancia de encontrarse en trámite.

15. Constancia de no tener contratos de suministros o servicios pendientes de cumplimiento con la Empresa Nacional Portuaria, extendida por la División de Servicios Generales y la Unidad de Auditoria Interna.

16. Análisis de precio unitario (fichas de costo) de cada una de las partidas detalladas en el formato de oferta, incluyendo los costos directos por equipo, mano de obra y materiales, costos indirectos (administración, impuestos, etc.) y utilidades

Además, en caso de que el oferente resultare adjudicatario, deberá presentar las correspondientes constancias originales actualizadas acreditando:

1.- Solvencia extendida por el Instituto Hondureño de Formación Profesional (INFOP). 2.- Solvencia extendida por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS). 3.- Constancia de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado

con la Administración Pública, extendida por la Procuraduría General de la República. Todo documento en fotocopia deberá ser debidamente autenticado por Notario Público y los mismos podrán presentarse mediante una sola autentica, a excepción de aquellos documentos en que se solicite sean originales, no aceptándose fotocopias de las mismas.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



## **V) ANÁLISIS DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN**

### **ANALISIS Y REVISIÓN**

#### **ARTÍCULO No.17**

La revisión y análisis de las ofertas serán realizados por la Comisión Evaluadora de Licitaciones, que estará integrada por funcionarios de la Empresa Nacional Portuaria, de la Auditoría Interna y los representantes de organismos contralores del Estado que concurren. El análisis técnico será efectuado por la División Técnica de dicha empresa. La Comisión Evaluadora de Licitaciones tendrá la facultad de verificar la información presentada por el oferente así como la de fijar el procedimiento a seguir, siempre de conformidad con las leyes relativas a la materia vigentes en la República de Honduras.

#### **ADJUDICACIÓN:**

#### **ARTÍCULO No.18**

La adjudicación del Proyecto de la obra licitada se hará al oferente que presente el precio más bajo, y que previamente haya cumplido con los requisitos legales y técnicos establecidos en este pliego de condiciones y en la Ley de Contratación del Estado y su reglamento.

#### **RECUSACIÓN:**

#### **ARTÍCULO No.19**

Todo miembro de la Comisión Evaluadora de Licitaciones, que estando comprendido en la inhabilidad prevista en la Ley de Contratación del Estado, que no se excuse de participar, podrá ser recusado por cualquiera de los oferentes.

#### **NOTIFICACIÓN**

#### **ARTÍCULO No.20**

Una vez aprobado por el Consejo Directivo de la Empresa Nacional Portuaria, el resultado del análisis de las ofertas se hará saber por escrito al oferente favorecido con la adjudicación, así como a los demás oferentes. El oferente seleccionado deberá presentarse dentro del plazo fijado en la notificación de la Empresa Nacional Portuaria para la suscripción del contrato respectivo. En caso de no presentarse, se ejecutará la garantía de mantenimiento de oferta conforme lo indicado en el párrafo final del Artículo 14 de este Pliego de Condiciones.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



## **EJECUCIÓN DE GARANTÍA:**

### **ARTÍCULO No.21**

Cuando por cualquier causa imputable al oferente favorecido con la adjudicación no estuviera en la disposición de formalizar el contrato, se ejecutará la garantía de Mantenimiento de Oferta. En tal caso, si así conviene a los intereses de la Empresa Nacional Portuaria, El Consejo Directivo la adjudicará al oferente calificado en segundo lugar y si éste tampoco aceptara por cualquier motivo, se adjudicará al que hubiere quedado en tercer lugar, sin perjuicio de poder declarar fracasada la licitación.

## **VI) DISPOSICIONES GENERALES**

### **ACLARACIONES:**

### **ARTÍCULO No.22**

Toda aclaración u observación referente a las especificaciones técnicas o de las condiciones requeridas, deberá ser solicitada por escrito a la División de Servicios Generales, de la Empresa Nacional Portuaria, dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha de la publicación de la licitación, no se admitirán solicitudes en los diez (10) días previos a la fecha indicada para la recepción y apertura de ofertas, o el día previsto para la visita al sitio o lugar donde se ejecutará el proyecto que harán los potenciales oferentes en compañía de los representantes de la División Técnica de La Empresa Nacional Portuaria, en la que se podrán efectuar las preguntas que posteriormente contestará por escrito el personal de División Técnica, a través de la División de Servicios Generales. Al no haber solicitud de aclaración u observación en el termino antes mencionado, se entenderá que aceptan incondicionalmente todos los requerimientos técnicos y legales solicitados en el presente pliego de condiciones.

### **INCUMPLIMIENTO:**

### **ARTÍCULO No.23**

En caso de incumplimiento por parte del oferente adjudicado en la finalización de la obra objeto de esta licitación, dentro del plazo estipulado en el Artículo 29 de este pliego de condiciones, pagará cada día calendario de atraso la multa que corresponda conforme lo establecido en el Reglamento de las disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, que se encuentre vigente en la fecha que ocurra el incumplimiento.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



El oferente adjudicado deberá presentar un plan de trabajo que incluirá ruta crítica y diagrama de Gantt, documentos que serán sometidos a consideración de la ENP para su respectiva aprobación.

El incumplimiento del plan de trabajo aprobado por causas imputables al contratista dará lugar a que, en cada estimación, el contratista sea penalizado cuando la diferencia entre el programa de avance de obra y el avance real de la obra sea mayor que 10%  $((PAO-AR)/PAO)>10\%$ , aplicando para ello el siguiente procedimiento:

Penalización =  $((Lps.PAO.-LPS.AR)*0.008)$

PAO = Programa de avance de obra.

AR = Avance real de la obra.

Lps = Lempiras.

## **DESCALIFICACIÓN DE OFERTAS:**

### **ARTÍCULO No.24**

Se descalificarán las ofertas que:

- a) Presenten la garantía de mantenimiento de oferta sin la cláusula obligatoria contenida en el Artículo No.14 de este pliego de condiciones, o que conteniéndola presenten disposiciones generales o especiales que la contradigan.
- b) No subsanaren en tiempo y forma los documentos solicitados, según lo estipulado en el Artículo No.132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.
- c) Incurran en las demás causales contenidas en el artículo No.131 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

## **DECLARACIÓN DE LICITACIÓN DESIERTA O FRACASADA**

### **ARTÍCULO No.25**

El Consejo Directivo o La Gerencia General de la Empresa Nacional Portuaria podrá declarar desierta la presente licitación si no se hubiere recibido ninguna oferta o sí sólo se presenta un oferente al acto de apertura de plicas en la fecha indicada en el Aviso de la presente Licitación.

El Consejo Directivo o la Gerencia General de la Empresa Nacional Portuaria podrá declarar fracasada la presente licitación:

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

a.-	Cuando se hubiere omitido o no se hubiere subsanado en el procedimiento alguno de los requisitos esenciales establecidos en la Ley de Contratación del Estado Reglamento o en este pliego de Condiciones.
b.-	Cuando las ofertas no se ajusten a los requisitos esenciales establecidos en la Ley de Contratación del Estado, su Reglamento o en el pliego de condiciones.
c.-	Cuando se comprobare que ha existido colusión (Confabulación de oferentes).
d.-	Cuando por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas se determinare que no podrá concretarse la compra del suministro objeto de esta licitación.
e.-	Cuando las ofertas sean considerablemente superiores al presupuesto estimado para la contratación respectiva

### **CAUSAS PARA RESOLUCION DEL CONTRATO:**

#### **ARTÍCULO No.26**

Serán causas de rescisión del contrato las contempladas en los artículos 101 y del 127 al 129 de la Ley de Contratación del Estado y 207, 253, 254 , 255 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

### **LEYES APLICABLES**

#### **ARTÍCULO No.27**

Los oferentes, además de lo establecido en los presentes pliego de condiciones, quedarán sujetos a lo dispuesto en la Ley de Contratación del Estado, su Reglamento y demás leyes aplicables a la materia.

### **PRÓRROGA DEL CONTRATO:**

#### **ARTÍCULO No.28**

En caso que el contratista solicitara prórroga del contrato argumentando caso fortuito o fuerza mayor, la Gerencia General de la Empresa Nacional Portuaria podrá autorizar la prórroga por una sola vez, previo dictamen elaborado por Asesoría Legal y opinión de la División Técnica, por un plazo igual o menor a lo establecido en el artículo No.29 de este pliego de condiciones.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



## **PLAZO PARA ENTREGAR EL PROYECTO**

### **ARTÍCULO No.29**

El plazo de entrega del proyecto como máximo será de **Noventa (90) días calendario**, contados a partir del siguiente día hábil de la **Orden de Inicio de los trabajos**. En su oferta el contratista presentará un plan de trabajo que podrá en tiempo ser menor y que será evaluado por la División Técnica quien presentará opinión a la Comisión Evaluadora de Licitaciones para determinar si el plazo propuesto es razonablemente aceptable.

## **VII) DISPOSICIONES ESPECIALES**

### **LUGAR Y PROCEDIMIENTO DE ENTREGA:**

#### **ARTÍCULO No.30**

El proyecto será recibido a satisfacción de la Empresa Nacional Portuaria en Puerto Cortés, Cortés; dentro del horario normal de oficina.

El oferente adjudicado informará por escrito a la División Técnica de la Empresa Nacional Portuaria la hora y fecha en que efectuará la entrega del proyecto contratado. Dicha comunicación se efectuará por lo menos con tres (3) días hábiles de anticipación a la fecha de entrega en referencia.

Recibido el proyecto a satisfacción de la Empresa Nacional Portuaria, se procederá a levantar el acta de Recepción Final en las Oficinas Administrativas de la ENP de Puerto Cortés firmada por los representantes de División Técnica y Auditoría Interna de la ENP y el Ingeniero Residente por parte de la empresa Contratista y el Supervisor contratado por la ENP.

### **FORMA DE PAGO:**

#### **ARTÍCULO No.31**

- a) Se otorgarán pagos parciales mensuales de acuerdo al avance de la obra, mediante estimaciones elaboradas por el contratista, debidamente autorizadas por el supervisor designado, revisadas por la División Técnica, y aprobadas por la Gerencia General de la ENP. El pago se efectuará en lempiras moneda oficial de Honduras, mediante remesas, en el banco que

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



la ENP designe.

- b) Pagos por Obra Ejecutada Los pagos por avance de la obra se harán por conceptos de obra ejecutados y aprobados en abonos periódicos de acuerdo a las estimaciones que haga el Ingeniero Residente de la construcción. Se aceptará una estimación por mes. Cada estimación deberá de adjuntar una memoria de cálculo de las cantidades de cada ítem donde hay cobro. Sin prueba de las cantidades por cobrar no se considerarán ellas en la estimación. Para tener comprobantes de las cantidades de la obra, el contratista deberá de hacer las mediciones necesarias en conjunto con los representantes de la ENP. En la suma contratada se incluye el valor de los materiales, mano de obra, prestaciones laborales, licencias de construcción y ambientales, y cualquiera otra que sea necesaria para la terminación de los trabajos.
- c) El supervisor contratado por la ENP dispondrá de una semana para la revisión y firma de las estimaciones, y la ENP podrá efectuar el pago dentro de los veinte (20) días calendario, contados a partir de la fecha en que el supervisor reciba del contratista las correspondientes estimaciones sin errores.
- d) Pago Todo Incluido.- El pago de los precios del contrato para las partidas de trabajo de la propuesta, constituirá el pago total por todo el trabajo requerido en los planos, especificaciones y otros documentos contractuales. No se hará ningún otro pago por dichos trabajos. El pago por precios unitarios estará basado en cantidades reales de obra, medidas de acuerdo con los métodos de medición especificados y aprobados por el supervisor.  
Variación de Cantidades. El contratista estará obligado a finalizar las obras con los
- e) precios unitarios contratados, sea que involucren cantidades mayores o menores que las cantidades estimadas. En caso de ser menores deberán presentarse las rectificaciones pertinentes.  
Impuesto Municipal El contratista deberá considerar en su oferta el pago del impuesto municipal por licencia de operación en la ciudad, o cualquier otro impuesto que establezca el plan de arbitrios correspondiente. El permiso de construcción lo
- f) pagará directamente la Empresa Nacional Portuaria
- g) Anticipo  
El contratista, si así lo deseara y manifiesta, podrá recibir de la ENP propietario un adelanto o anticipo no mayor del 20% del monto del contrato, previa presentación de una garantía por el 100% de dicho anticipo y con vigencia de **tres (3) meses**

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

posteriores al plazo contractual de

terminación de las obras. Esta cantidad será amortizada mediante retenciones proporcionales que se practicarán al contratista a partir del primer pago parcial por obra ejecutada de manera que el último saldo se retendrá del pago final, quedando dichas retenciones sujetas a la liquidación final a que se refiere el artículo 212 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. El anticipo que se otorgue será destinado exclusivamente a gastos de movilización y a su inversión en materiales, equipos o servicios directamente relacionados con la ejecución de la obra. El contratista estará obligado a presentar a la administración informes sobre la inversión del anticipo, los cuales serán objeto de comprobación por el supervisor asignado.

### **Consideraciones que Deben Hacerse al Preparar los Precios Unitarios**

#### **ARTÍCULO No.32**

a) La ENP en ningún caso pagará un concepto más de una vez, por tal razón el contratista deberá tener sumo cuidado de haber incluido dentro de los precios unitarios, los elementos de un concepto que traspasen los de otros ajenos al que está considerado, tal es el caso de los anclajes de las columnas en las zapatas. Estos anclajes deberán incluirse bien en las "zapatas" o en el concepto "columnas", pero no se podrá reclamar para efecto de pago que la columna se mide desde donde empieza el anclaje y así otros casos similares. b) El contratista seleccionado, a requerimiento de la ENP deberá presentar el desglose de sus precios unitarios por cada uno de los conceptos de trabajos, detallando cada concepto de trabajo, debiendo incluir lo siguiente:

- i) Precio de materiales con su respectivo rendimiento.
- ii) Precio de mano de obra con sus rendimientos. iii) Precio de horas maquinas con sus rendimientos.
- iv) Gastos por conceptos de herramientas.
- v) Gastos administrativos indicados en porcentaje.
- vi) Utilidad indicada en porcentaje.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



vii) Otros que estime conveniente

c) La ENP se reserva el derecho de ordenar incrementos o disminuciones de las cantidades de obra de hasta un máximo de diez por ciento (10%), si surgiese la necesidad, y fueren comprobadas y justificadas por la División Técnica, y aprobados por la Gerencia General y/o el Consejo Directivo según sea el caso.

d) Aumento en los costos. Por tratarse de un proyecto de corto plazo de ejecución, el contratista deberá incluir en sus precios de oferta cualquier previsión necesaria para cubrir los incrementos que se presenten, puesto que la ENP no reconocerá ajustes por aumento en los precios de mercado de los materiales y de la mano de obra contratada por el contratista en este proyecto.

e) El contratista deberá proporcionar el libro de registro indicado "bitácora" que será en todo momento propiedad de la ENP, permanecerá en el sitio de la obra, comprometiéndose el contratista a mantenerlo en perfecto estado y accesible en todo momento al supervisor.

Al finalizar la obra el libro pasará definitivamente a poder de la ENP. El contratista no podrá trasladar dicho libro a ningún otro sitio que no sea el lugar de la construcción.

En la bitácora se anotarán todas las órdenes, cambios, observaciones, autorizaciones de obras adicionales o extra necesarias en el transcurso de la obra, así como el tiempo de atraso por lluvias o por otras circunstancias, las que deberán ser revisadas, certificadas y aprobadas por la Supervisión. También deberá anotar las cantidades de obra ejecutadas por concepto terminado, y las consultas que para aclaración de detalles constructivos fueron necesarias.

El contratista deberá firmar de conformidad al lado de la firma del ingeniero supervisor o hacer los reclamos y observaciones que estime conveniente y que puedan perjudicar la obra y su desenvolvimiento o que según el contratista este perjudicando sus intereses.

f) El contratista hará la remoción de toda construcción o estorbo señalados como demolición en los planos dentro de los límites de la obra. La ENP podrá disponer de los materiales que aparenten buen estado, los que serán ubicados por el contratista donde lo señale el ingeniero supervisor, dentro del recinto portuario.

El contratista, para llevar a cabo la demolición de toda construcción servible, lo hará tratando de recuperar todo material que compone la misma.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

## **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:**

### **ARTÍCULO No.33**

- a) Empresa Nacional Portuaria (ENP) Gerente General de la Empresa Nacional Portuaria o el funcionario responsable de la misma.
- b) División Técnica Es la unidad ejecutora, y está compuesta por un cuerpo de ingenieros, los cuales se encargan de coordinar los trabajos de obra civil que se ejecuten para la Empresa Nacional Portuaria. Es dirigida por un ingeniero civil, quien se encargará de revisar las estimaciones, órdenes de cambio, ampliaciones de tiempo si las hubiere, así como cualquier modificación al contrato, para posteriormente ser aprobadas por la Gerencia General y/o el Consejo Directivo según sea el caso.
- c) Ingeniero Supervisor El representante autorizado de la Empresa Nacional Portuaria en la supervisión de la ejecución de la obra.
- d) Inspector Auxiliar Representante de obras de la ENP que reciba nombramiento del ingeniero supervisor para auxiliarlo en determinadas actividades.
- e) Oferente La persona o empresa que presenta propuestas para la ejecución de la obra, actuando por sí o por medio de representante autorizado.
- f) Propuesta Económica La oferta de precios unitarios que para ejecutar las obras hace el oferente.
- g) Contratista Persona natural o jurídica que ejecute un contrato como segunda parte contratante, ya actuando directamente, o por medio de sus empleados autorizados o sus agentes legales. El Contratista estará representado en la obra por el un Ingeniero Residente debidamente colegiado en el C.I.C.H.
- h) Subcontratista Personal natural o jurídica que por arreglos del Contratista se haga cargo de una parte de las obras o servicios dentro de los términos y condiciones del contrato, siempre y cuando tenga autorización escrita de la ENP.
- i) Contrato Documento firmado por las partes, así como todos los demás documentos tales como: planos, especificaciones, calendario y cualquier otro que se indiquen formando parte del mismo.
- j) Equipo Toda maquinaria, instrumento, herramientas y aparatos necesarios para la debida ejecución y terminación en forma aceptable de la obra o servicios, así como lo necesario para el manejo, funcionamiento y conservación de los mismos.
- k) Obra Adicional Aquellas obras que haya de ejecutar el contratista para realizar el proyecto en forma aceptable; para las cuales no se ha considerado disposición

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



de pago alguno, directa o indirectamente en la propuesta original.

l) Laboratorio El que para efectos de ensayo apruebe la ENP

m) Condiciones Especiales Aquellas disposiciones, requisitos o direcciones que comprenden condiciones peculiares o específicas de determinado proyecto, que no se consideren detalladamente en el documento de especificaciones para construcción. Se incorporarán al contrato y se identificarán en hojas separadas nominadas "condiciones especiales del proyecto", y recibirán de hecho consideración primordial, ya que definen en forma más estricta que las especificaciones generales la situación del proyecto.

### CONDICIONES RELATIVAS A LA LICITACIÓN

1) Contenido de la Propuesta Económica La ENP proporciona a los oferentes un formato adjunto a seguir en la preparación de las propuestas económicas.

2) Examen de Planos y Especificaciones El oferente deberá basar su propuesta en un estudio cuidadoso de los planos y especificaciones, condiciones especiales, fórmula de proposiciones y todos los documentos referentes al contrato. Se advierte que la presentación de una oferta será evidencia presuntiva de que el oferente ha realizado tal examen. Cualquier observación hecha con posterioridad a la apertura de propuestas no será reconocida, y en el caso de adjudicación, el oferente deberá absorber los efectos presupuestarios que provoquen la falta de este requerimiento.

3) Preparación de las Propuestas Económicas El oferente deberá presentar su propuesta en la forma que se muestra en el modelo suministrado por la ENP. El oferente especificará un precio por unidad escrito o impreso a máquina para cada partida donde hubiese una cantidad de obra indicada, y que será considerada para su pago bajo

el concepto de obra a realizar a base de precios unitarios. En las otras partidas donde no aparezca cantidad de obra alguna, se entenderá que la obra será a base de costo alzado. En ambos casos el oferente deberá llevar a la columna de costo total los guarismos correspondientes al total de la partida y al final deberá totalizar el monto de todas las partidas, indicándolo en letras y números y rematándolo con la firma del oferente. No se considerarán en la preparación de la propuesta el uso de comillas u otras señales de repetición.

La orden legal de inicio será girada por la División Técnica cinco días calendario, después de haber recibido el Contratista el anticipo, plazo dentro del cual deberán presentarse las garantías contractuales. El anticipo no será mayor del 20% del costo de la obra, extendiendo el contratista una garantía a favor de la ENP equivalente al 100% del monto del anticipo. A partir de la fecha

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



de la orden de inicio, el contratista tendrá diez (10) días calendario para iniciar la obra, de lo contrario le será rescindido el contrato.

En caso que el contratista tenga razones justificables para no comenzar la obra dentro del tiempo establecido, deberá solicitar por escrito la prórroga a la ENP, quien podrá dictaminar favorable o desfavorablemente.

#### 4) Autoridad del Ingeniero Supervisor

Responsabilidad del Supervisor El supervisor es la persona identificada como tal por la ENP. El supervisor de la obra será el representante autorizado de la ENP. Nada que esté contenido en los documentos del contrato, deberá crear relación contractual alguna entre el supervisor y el contratista. El supervisor tendrá las siguientes responsabilidades:

5) Administración General El supervisor velará porque el contrato de construcción sea ejecutado a cabo bajo las condiciones pactadas.

6) Autoridad del Supervisor El supervisor será el representante de la ENP durante la construcción y hasta que se efectuó el pago final. El supervisor consultará a la ENP las instrucciones dadas al contratista y éstas le serán transmitidas por escrito.

7) Facilidades del Supervisor El supervisor en todo tiempo deberá tener acceso al trabajo, ya sea que esté en preparación o en progreso. El contratista debe proporcionar facilidades para el acceso en forma tal, que el supervisor pueda realizar sus funciones de acuerdo con el contrato.

8) Certificado de Pago Basado en las observaciones que haga el supervisor a la solicitud de pago del contratista, el supervisor determinará las cantidades que se adeudan a este y emitirá certificados de pago por tales cantidades.

9) Interpretaciones El supervisor será en primer lugar el intérprete de los requisitos del contrato. Dentro de un tiempo prudencial, el supervisor presentará las interpretaciones que sean necesarias para la debida ejecución o progreso de la obra.

10) Efecto Estético Las decisiones del supervisor en asuntos relacionados con el efecto estético serán decisivas si se ajustan a lo estipulado en el contrato.

11) Decisiones del Supervisor Si el supervisor presenta una decisión por escrito, pero sujeta a aclaración, ninguna solicitud para aclaración de un reclamo, desacuerdo u otro asunto comprendido en tal decisión, podrá hacerse después de quince (15) días de la fecha en que la parte que haga la solicitud reciba la decisión. La falta de solicitar aclaración dentro de los mencionados quince (15) días, dará como resultado que la decisión del supervisor se convierta en final y obligatoria para el contratista. Si el supervisor presenta una decisión después de que hayan principiado las diligencias de aclaración, tal decisión debe incluirse como evidencia, pero no privará sobre ninguna aclaración, excepto cuando sea aceptable a las partes interesadas. El supervisor tendrá potestad y obligación de realizar los cálculos pertinentes para hacer correctivos a los planos, con la debida autorización del jefe de la División Técnica, de manera de hacer mas expedito el desenvolvimiento del proyecto.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

12) Rechazo o Paro de la Obra El supervisor tendrá autoridad para rechazar parte de la obra que no este conforme con el contrato y las especificaciones de construcción cuando en su opinión considere que es necesario o aconsejable, a fin de asegurar el adecuado cumplimiento de lo estipulado en el contrato. Tendrá autoridad para solicitar que el contratista detenga la obra o cualquier parte de la misma. Hará el demandante una inspección o prueba especial del mismo, ya sea que el trabajo este entonces fabricado, instalado o terminado o no. Sin embargo, ni la autoridad del supervisor para actuar, ni ninguna decisión hecha por el de buena fe, ya sea para ejercer o no dicha autoridad, será motivo de obligación alguna o responsabilidad del supervisor con el contratista, con ningún subcontratista, ni agente o empleado de estos, ni con ninguna otra persona que lleva a cabo cualquier parte del trabajo.

13) Órdenes de Cambio El supervisor preparara órdenes de cambio y podrá autorizar cambios en la obra siempre y cuando no se aumente el valor del contrato o tiempo de terminación.

Los cambios que conlleven a una extensión del tiempo o aumento del valor del contrato, deberán ser previamente aprobados por la Gerencia General de la ENP, siempre y cuando la suma acumulada de todas las ordenes de cambio no sobrepasen el 10% del monto del contrato, caso contrario dicha ampliación deberá ser aprobada por el Consejo Directivo de la ENP.

14) Fecha de Terminación Parcial y Final El supervisor llevara a cabo inspecciones para determinar las fechas de terminaciones parciales y finales, recibirá garantías por escrito y documentos pertinentes requeridos en el contrato y reunidos por el contratista y emitirá un certificado final de pago.

15) Representantes del Supervisor El supervisor estará en la obra, el tiempo que sea requerido para llevar a cabo sus responsabilidades. Las obligaciones, responsabilidades y limitaciones de autoridad de algún representante de éste quedarán establecidas en un documento que será entregado al contratista por el supervisor, pero en ningún caso excederán de las aquí establecidas en relación con el propio supervisor.

16) Obligaciones, Responsabilidades y Limitaciones del Ingeniero Supervisor Las obligaciones, responsabilidades y limitaciones de autoridad del supervisor, como representante de la ENP durante el periodo de construcción, no serán modificadas y ampliadas sin el consentimiento escrito de la ENP y el supervisor, el que será mostrado al contratista. El ingeniero supervisor no podrá autorizar la ejecución de obras adicionales o inferiores a las pactadas en este contrato, salvo que tenga la autorización escrita del Gerente General de la ENP, de la cual se le deberá de proporcionar una copia al contratista para que tenga validez dicho cambio. 1

7) Actos u Omisiones del Contratista El supervisor no será responsable de los actos u omisiones del contratista, de cualquier subcontratista o de ninguno de los

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



agentes o empleados de estos o de cualquiera otra persona que lleve a cabo alguna parte del trabajo.

18) Reemplazo del Supervisor En caso de que el supervisor deje su empleo o sea trasladado a otro proyecto o actividad, la ENP nombrará en su reemplazo un supervisor contra el cual el contratista no tenga ninguna objeción razonable, y cuyas condiciones en relación al contrato serán las del supervisor anterior.

19) Conformidad de los Planos y Desviaciones Permisibles El contratista se compromete a vigilar eficazmente el desarrollo de la obra y comunicar inmediatamente a la ENP cualquier error o incompatibilidad que resulte del estudio de planos y especificaciones antes de iniciarse el concepto o los conceptos involucrados en ella. Toda obra que se ejecute deberá ajustarse estrictamente a los planos que se hayan aprobado y firmado como parte del contrato. Toda modificación, cambio o reforma de los mismos que resultare de imperiosa necesidad por razones no previstas, será en todo caso determinada y aprobada por el ingeniero supervisor, previo el visto bueno del jefe de la División Técnica, en forma escrita en la que se consigne tal aprobación.

20) Inspección El contratista deberá nombrar los representantes en el lugar de la obra debidamente enterados de los planos y especificaciones, competentes y con suficiente autoridad para ejecutar las instrucciones de la ENP con toda prontitud. La ENP podrá exigir a su conveniencia que dicho representante sea un profesional de la ingeniería civil graduado y colegiado. El nombre del representante será dado a conocer por escrito a la ENP antes del inicio de la obra, y durante el transcurso de la misma cada vez que sea sustituido. La ENP también podrá exigir que dicho encargado o residente de la obra por parte del contratista sea cambiado a solicitud del ingeniero supervisor, con la aprobación del jefe de la División Técnica de la ENP. El contratista suministrará al ingeniero supervisor todo medio responsable de cerciorarse de si la obra está siendo o no ejecutada de conformidad con los requisitos o propósitos de las especificaciones y contratos. El rechazo de los trabajos defectuosos podrá hacerse en cualquier momento del desarrollo de la obra y no estará obligada la ENP porque no haya habido tal rechazo a la aceptación final de dicha mano de obra o materiales. El contratista removerá o descubrirá aquellas porciones de la misma que se le ordenare hacerlas. Luego de efectuado el examen el contratista restaurara dichas porciones de la obra de conformidad con las normas que se exijan en las especificaciones. Si la labor así expuesta y examinada resultara aceptable, el descubrimiento o remoción y restauración de las partes será pagado como obra adicional, pero si resultare inaceptable la remoción y sustitución de la obra será pagado como labor por cuenta del contratista. Toda parte de donde la desviación de los límites permisibles especificaciones excediere de la limitación aplicable o donde no se haya cumplido con los planos y especificaciones en todo respecto, deberá ser corregida antes de su aceptación final. Toda labor adicional que se ejecutare sin autorización por escrito, se considerará hecha sin autorización y por cuenta del contratista, y podrá

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

no ser pagada, pudiendo ordenar el ingeniero supervisor la remoción de la misma por cuenta siempre del contratista.

21) Inspección Final En todo caso que los materiales hayan sido suministrados y toda labor se haya ejecutado, incluyendo la limpieza final, conforme se haya dispuesto en el contrato todo de acuerdo con los planos y especificaciones, el contratista comunicará formalmente a la ENP que la obra está lista para su inspección final. La División Técnica de la ENP designará a un ingeniero que podrá ser o no el ingeniero supervisor de las obras, para realizar dicha inspección final, comunicándole la fecha y hora al contratista. Si al hacerse la inspección final resultare que cualquier porción de la obra en todo o en parte no es satisfactoria, el ingeniero dará al contratista las instrucciones necesarias en cuanto a sustitución del material y reparación de la obra necesarios previo a su terminación y aceptación final. El contratista deberá proceder acto seguido al cumplimiento y ejecución de tales instrucciones. El proyecto se considerará terminado hasta que este requisito haya sido cumplido, por lo tanto, la tardanza en la ejecución del mismo hará acreedor al contratista a la multa correspondiente. El supervisor hará recepciones periódicas de los conceptos de obra ejecutados, sin embargo, queda entendido que el "Certificado de Aceptación Final" será otorgado al contratista al vencimiento del periodo de garantía establecido, el cual será de un año contado a partir del día siguiente a la fecha en que el supervisor extienda un "Acta de Recepción Final " en la que conste haber aceptado como satisfactorios todos y cada uno de los conceptos de obra contratados y ejecutados, siempre que en ese lapso no se hubieren descubierto defectos o vicios en la obra, en cuyo caso la fianza garantizará que estos sean corregidos o reparados, de lo contrario la ENP podrá ejecutar la garantía y ordenar por su cuenta los arreglos necesarios.

22) Fuentes de Suministro y Calidad de Material En la obra solamente se emplearán aquellos materiales que concuerden estrictamente a los requisitos establecidos en las especificaciones. Los materiales cuyo uso se propongan, deberán ser aprobados o inspeccionados en cualquier momento durante su preparación o uso. La fuente de suministro de cada uno de los materiales también habrá de ser aprobada por el ingeniero supervisor antes de comenzarse las entregas de tales materiales. Cuando así lo requiriese el ingeniero supervisor, el contratista deberá probar mediante ensayo de laboratorio que la fuente de suministro de materiales a usarse resulta aceptable a los requerimientos indicados en los planos. El contratista deberá presentar una muestra del material o del elemento fabricado a colocar o instalar en el proyecto para la aprobación previa correspondiente, antes de que se ordene su ejecución en serie, y de que sea comprado y trasladado a la obra.

23) Almacenamiento de Materiales Aquellos materiales que sea necesario almacenar, deberán ser acomodados de manera que se facilite su pronta inspección, o como indique el ingeniero supervisor.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

24) Material Defectuoso Todo material que no se ajuste a los requerimientos de las especificaciones que gobiernen la construcción de la obra, será considerado como defectuoso y retirado inmediatamente de la obra, a menos que el ingeniero supervisor admita que se quede allí. Ningún material defectuoso cuyos efectos subsiguientes fueren corregidos, podrá ser usado hasta ser aprobado por el ingeniero supervisor. Si dejare el contratista de dar cumplimiento a cualquier orden dada por el ingeniero a tenor de las disposiciones de este párrafo, la ENP podrá por su cuenta retirar el material defectuoso, reduciendo el costo de la remoción y sustitución de cualquier suma de dinero que se le adeude al contratista.

25) Instalaciones Temporales Mediante construcciones temporales o usando casas de la localidad, el contratista proveerá lo siguiente:

Una bodega segura, resistente, impermeable y suficientemente amplia para almacenar cemento, hierro, cal y otros materiales susceptibles de dañarse a la intemperie o para protegerlos del riesgo de sustracción. Las dimensiones mínimas de la bodega deberán de ser de 15 x 20 pies, con los materiales descritos anteriormente.

26) Disposiciones Sanitarias El sitio de la construcción, sus inmediaciones a la oficina y a la bodega deben mantenerse limpios y en estado sanitario presentables. La bodega además debe estar ordenada para facilitar la inspección de los materiales. Deberá proveerse en caso necesario de una letrina provisional para el uso exclusivo de los trabajadores, ubicándola en el sector mas apropiado del terreno.

27) Instalaciones Eléctricas para Jornadas Nocturnas Si se establecen periodos de trabajo nocturno, el sitio de la obra deberá estar perfectamente iluminado mediante una instalación eléctrica adecuada, para asegurar un trabajo satisfactorio. Las jornadas nocturnas deberán hacerse del conocimiento del ingeniero supervisor, para que pueda hacer acto de presencia. La instalación eléctrica deberá estar bien aislada y firmemente asegurada en su lugar.

28) Observancia de las Leyes El contratista deberá conocer las leyes, ordenanzas y reglamentos que afecten a su personal en el trabajo, al material que utilice o la forma de conducir la obra y actuar dentro de ellos. El supervisor o su representante, estarán exentos de responsabilidad por cualquier infracción a las leyes, ordenanzas o reglamentos cometidos por el contratista o su personal. Las relaciones entre el contratista y sus empleados serán reguladas conforme lo establece el Código de Trabajo. El contratista deberá emplear en estas obras únicamente trabajadores hondureños o extranjeros con residencia debidamente legalizada.

29) Responsabilidades que de la Obra Tendrá el Contratista Hasta tanto la obra no haya sido finalmente aceptada por la ENP y que de esto haya prueba por escrito, ésta estará a cargo y cuidado del contratista, debiendo éste tomar todas las precauciones para protegerlas por daños de los elementos o por cualquier otra

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



causa. El contratista reconstruirá, restaurara o remediara cualquier daño que se ocasionare a porción alguna de la obra o a edificios y obras existentes por cualquier causa salvo fenómenos naturales no previsibles.

30) Responsabilidad del Contratista Se considerara el cumplimiento del contrato cuando toda la obra estipulada en el mismo haya sido completamente ejecutada por parte del contratista, todas las partes de dicha obra hayan sido aprobadas por el ingeniero supervisor, se haya hecho la inspección final, examinado y aprobado la liquidación final, se haya hecho el pago final y lo haya aceptado el contratista, quedando este entonces exento de ulterior obligación, a menos que se comprobare alguna omisión o error de construcción, o se presentare alguna falla durante el período de garantía establecido en el contrato. La ENP podrá extender el Acta de Recepción Final, siendo requisito previo haber entregado a la ENP íntegra la bitácora del proyecto, y se haya publicado el aviso para cumplimiento de las deudas o facturas pendientes de pago por parte del contratista. El hecho de extender el acta de finalización es para que el contratista pueda rendir la fianza o garantía de calidad de obra, que su monto sea equivalente al 5% de su valor. Luego de cumplido este requisito podrá liberarse, previa autorización por escrito de la ENP.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

## ANEXO No. 1

### FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA PARA EL PROYECTO “PAVIMENTACIÓN CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTÓN No. 1 y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA”

El suscrito oferente conviene en suministrar toda la mano de obra, supervisión, materiales, herramientas, equipos, servicios y otras instalaciones y todo lo necesario o apropiado para hacer todo el trabajo requerido para el proyecto  
**“Pavimentación calle principal entre portón no. 1 y 1-a en el sector de la Melaza”**

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>100</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
101	Excavación a nivel de sub base y Botado de material	M3	1,271.55		
102	Subexcavación, aterrado y botado de material sobrante	M3	287.55		
103	Conformación y compactación a nivel de sub base	M2	3,327.92		
104	Relleno, Conformación y compactación de base estabilizada e=30cms.	M3	998.38		
	<b>Subtotal</b>				
<b>200</b>	<b>PAVIMENTO ( 3,327.92 mt 2 / 0.25 mt espesor )</b>				
201	Suministro y colocación de concreto Hidráulico e=25 cms, con acelerante F'c=4500 PSI a los 7 días, incluye corte y sellado de juntas	M <sup>3</sup>	831.98		
	<b>Subtotal</b>				
<b>300</b>	<b>DRENAJE</b>				
301	Tragantes	c.u.	8.00		
302	Tubería para drenaje 12" diam	ml	260.00		
	<b>Subtotal</b>				
<b>400</b>	<b>MISCELANEO</b>				
401	Movilización de rieles a nivel de rasante de pavimento	Global	1.00		
402	Cuneta parabólica de concreto	ml	305.00		

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

403	Demolición y restauración de piso para construcción de cuneta en caseta de vigilantes	ML	3.00		
404	Reubicación de Poste con tendido eléctrico	Global	1.00		
405	Construcción de cabezal de concreto de 1.80x1.00x0.45	Global	1.00		
406	Administración delegada	Global	1.00	100,000.00	100,000.00
<b>Subtotal</b>					
<b>Valor global</b>					
Señales Restrictivas (Rótulos o Carteles)			5 unidades		
Señales Preventivas (Rótulos o Carteles)			5 unidades		
Señales Informativas (Rótulos o Carteles)			5 unidades		
Tambores (barriles)			5 unidades		
Conos de Seguridad de 70 cm. de alto			5 unidades		
Banderines			3 unidades		
Chalecos de Seguridad			10 unidades		

Las señales, dispositivos y chalecos deberán tener material con características retroreflectivas que aseguren su visibilidad en las noches. El material retroreflectivo de las señales será el indicado en los planos y documentos del proyecto o en su defecto será del Tipo Alta Intensidad o Grado Diamante.

**Equipo.** El Contratista propondrá para consideración del Supervisor, los equipos más adecuados para las operaciones por realizar, con la frecuencia que sea necesaria a juicio del Supervisor. La necesidad de intervención del equipo será dispuesta y ordenada por el Supervisor, acorde con el PMTS.

Básicamente el Contratista pondrá para el servicio de mantenimiento vial durante la construcción, el siguiente equipo:

- a) Moto niveladora
- b) Camión Cisterna
- c) Volqueta
- d) Compactadora de rodo vibratorio

**Control de Tránsito y Seguridad Vial.** El Contratista deberá proveer personal

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

de control de tránsito en número suficiente, el que estará bajo el mando de un controlador capacitado en este tipo de trabajo. El Controlador tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Implementación del PMTS.
- b) Coordinación de las operaciones de control de tránsito.
- c) Determinación de la ubicación, posición y resguardo de los dispositivos de control y señales en cada caso específico.
- d) Corrección inmediata de las deficiencias en el mantenimiento de tránsito y seguridad vial.
- e) Coordinación de las actividades de control con el Supervisor.
- f) Organización del almacenamiento y custodia de las señales y dispositivos, así como de las unidades rechazadas u objetadas.

El tránsito será organizado de acuerdo al PMTS cuando sea necesario alternar la circulación, para lo que se habilitará un carril de circulación con un ancho mínimo de 3 m, que será delineado y resaltado con el uso de barricadas, conos y barriles para separar dicho carril de las áreas en que se ejecutan trabajos de construcción.

- . • La detención de los vehículos no podrá ser mayor de 30 minutos
- . • En los carriles de circulación durante la ejecución de las obras, no se permitirá la acumulación de suelos y otros materiales que puedan significar algún peligro al usuario.
- . • Las áreas de estacionamiento del equipo y vehículos en obra deben ubicarse a un mínimo de 10 m. del borde de la vía de circulación vehicular o en su defecto ser claramente señalizado con barreras y lámparas destellantes, siempre y cuando lo apruebe el Supervisor.
- . • Vías Alternas. El Contratista solo utilizará para el tránsito de equipo de construcción los tramos de calles que se indique en los planos y documentos del Proyecto. En caso que el Proyecto no indique el uso rutas alternas y sea necesaria su utilización, el Supervisor definirá y autorizará las rutas que sean necesarias. En todos los casos de vías alternas den se requerirá además dentro del recinto portuario requerirá la aprobación de la superintendencia.
- . • En los cierres temporales de la calle se deberá usar de forma permanente barreras, conos y barriles para desviar y canalizar el tráfico hacia las rutas alternas designadas. En las noches se deberán colocar lámparas de luces destellantes intermitentes. No se permitirá el uso de mecheros y lámparas accionadas por combustibles o carburantes que afectan y agreden al ambiente.
- . • El Contratista deberá proporcionar equipo adecuado aprobado por el Supervisor y agua para mantener límites razonables de control de emisión de polvo por los vehículos en las vías alternas que se hallan bajo tránsito. La dispersión de agua mediante riego sobre calles sin pavimentar será aplicada en todo momento en que se produzca polvo, incluyendo las noches, feriados, domingos y períodos de paralización. Para controlar la emisión de polvo el Contratista podrá proponer otros sistemas que sean aprobados y aceptados por la Supervisión.
- . • Durante períodos de lluvia el mantenimiento de las rutas alternas deberá incrementarse, no permitiéndose acumulaciones de agua en la calzada de las vías habilitadas para la circulación vehicular.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

• El Contratista tiene la obligación de mantener en condiciones adecuadas las vías y calles utilizadas como rutas de equipo de construcción.

1.2.2. **Requerimientos de Construcción.** El Contratista deberá proveer el personal suficiente, así como las señales, materiales y elementos de seguridad que se requieran para un efectivo control del tránsito y de la seguridad vial. El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones dadas en esta sección y el Supervisor a exigir su cumplimiento cabal. Cualquier contingencia derivada de la falta de cumplimiento de estas disposiciones será de responsabilidad del Contratista. Los sectores en que existan excavaciones puntuales en la zona de tránsito, excavaciones de zanjas laterales o transversales que signifiquen algún peligro para la seguridad del usuario, deben ser claramente delimitadas y señalizadas con dispositivos de control de tránsito y señales que serán mantenidos durante el día y la noche hasta la conclusión de las obras en dichos sectores. Principalmente en las noches se utilizarán señales y dispositivos muy notorios y visibles para resguardar la seguridad del usuario.

La instalación de los dispositivos y señales para el control de tránsito seguirá las

siguientes disposiciones:

- a) Las señales y dispositivos de control deberán ser aprobados por el Supervisor y estar disponibles antes del inicio de los trabajos de construcción, entre los que se incluyen los trabajos de replanteo y topografía.
- b) Se instalarán solo los dispositivos y señales de control que se requieran en cada etapa de la obra y en cada frente de trabajo.
- c) Los dispositivos y señales deben ser reubicados cuando sea necesario.
- d) Las unidades perdidas, sustraídas, destruidas, en mal estado o calificadas en estado inaceptable por la Supervisión deberán ser inmediatamente sustituidas.
- e) Las señales y dispositivos deben ser limpiadas y reparadas periódicamente.
- f) Las señales y dispositivos serán retiradas totalmente cuando las obras hayan concluido.
- g) El personal que controla el tránsito debe usar equipo de comunicación portátil y silbatos en sectores en que se alterne el tráfico como efecto de las operaciones constructivas. También deben usar señales que indiquen al usuario el paso autorizado o la detención del tránsito.
- h) El personal del Contratista y de la Supervisión en las obras deberá ser provisto de indumentaria que garantice una protección adecuada tal como chalecos reflectantes, botas, cascos, guantes, mascarillas, etc.
- i) Los bandereros deberán ser seleccionados entre aquellos que tengan buena la visión y el oído, y deberán actuar de manera firme pero

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



cortés y en todo tiempo alerta a la seguridad de los demás trabajadores.

### **1.3. PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD PRIVADA Y PÚBLICA.**

Deberá conservarse y protegerse toda propiedad privada y pública que pudiera verse afectada por los trabajos, por lo que se tomarán las debidas precauciones para evitar daños innecesarios tanto en la zona de obras como en las instalaciones temporales. Si por efecto de trabajos ejecutados se causan daños o perjuicios a la propiedad privada, directa o indirecta, debido a acción, omisión, descuido o mal manejo en la ejecución de las obras, el Contratista deberá por cuenta propia, reponer o restaurar el daño a una condición igual o similar a la existente previamente, o deberá indemnizar por el perjuicio causado. Igual tratamiento a lo señalado anteriormente se aplicará en el caso de los servicios públicos; el Contratista será responsable de cualquier deterioro que se produzca en los servicios existentes, tales como matrices y tuberías de agua potable, alcantarillado, drenajes, línea de teléfonos, electricidad, cables, fibra óptica u otros, como consecuencia de las actividades desarrolladas. Todos los servicios que se encuentran dentro de los límites de las obras deberán ser detectados, señalizados, afianzados, apuntalados, apoyados o protegidos de manera adecuada y a satisfacción del propietario y de la Municipalidad, con el fin de evitar perjuicios. Cualquier daño ocasionado a los servicios existentes deberá ser subsanado por el Contratista sin cargo adicional para el Contrato.

### **1.4. COORDINACION DE ACTIVIDADES**

Las actividades del Contratista deberá coordinarlas de tal manera que no se interrumpa la fluidez del tráfico vehicular en la zona, procurando mantener pasos alternos para los vehículos que no puedan ni deban acceder al sitio de la construcción.

### **1.5. PROTECCION AMBIENTAL**

**1.5.1. General.** Todos los trabajos de construcción deberán ajustarse a lo dispuesto en estas especificaciones y a lo establecido por los reglamentos pertinentes de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Puerto Cortés y la Ley General del Medio Ambiente. El objetivo de estas especificaciones es lograr que los trabajos de pavimentación no alteren las condiciones medio ambientales del espacio físico, tanto natural como artificial aledaño a las calles comprendidas en la zona del proyecto; que eviten toda alteración innecesaria del medio;

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

que no contaminen con residuos producto de las obras y que no provoquen otros impactos negativos al ambiente. El Contratista, al margen de sus propias responsabilidades legales y contractuales, deberá acatar las instrucciones que imparta la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad a través del Supervisor en relación a la protección del medio ambiente, instrucciones que se deberán efectuar siempre por escrito y conforme a los términos y condiciones del contrato de construcción. Al igual que el resto de los trabajos, el cumplimiento de las especificaciones ambientales será controlado por el Supervisor. Cuando se requieran autorizaciones de otros organismos Municipales, Nacionales o particulares, el Contratista deberá, antes de iniciar cualquier actividad, contar con dichas autorizaciones y presentarlas al Supervisor. Las obras que requieren de procedimientos ambientales solo podrán iniciarse una vez aprobados dichos procedimientos por la Unidad de Gestión Ambiental Municipal y además por el Supervisor. A excepción de lo preceptuado en la Especificación Especial EE.13 del rubro "Plan de Mantenimiento de Tráfico y Seguridad Vial", los costos que signifique cumplir con las exigencias establecidas en las especificaciones ambientales deberán incluirse en los demás precios unitarios del contrato. En caso de incumplimiento de una instrucción de la Supervisión, de cualquiera de las disposiciones de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, el Supervisor podrá ordenar la paralización temporal de las obras del contrato hasta que se dé cumplimiento a ellas.

**1.5.2. Instalaciones.** La localización de instalaciones tales como campamentos, talleres, plantas de producción, oficinas de campo, laboratorios u otros, deberá estudiarse cuidadosamente con el objeto de alejarse de aquellos sectores mas sensibles ambientalmente y restringiendo al mínimo el área de ocupación. El Contratista antes de instalarse presentará al Supervisor como mínimo la siguiente información:

- . • Indicación gráfica o textual de la ubicación de las instalaciones propuestas.
- . • Indicación gráfica o textual donde se indique claramente donde serán vertidos los desechos sólidos y líquidos de la operación de las instalaciones.
- . • Descripción de las instalaciones y de las actividades relevantes.

- . • Descripción de las medidas de restauración del sitio. El área de emplazamiento de las instalaciones y en general toda la zona donde se realicen los trabajos deberá conservarse siempre en forma ordenada, para lo cual se deberá asegurar la eliminación adecuada de desperdicios y basuras, a la vez que disponer de letrinas, fosas sépticas y otros elementos pertinentes. Terminados los trabajos se deberá restituir rigurosamente el sitio a las condiciones previas a la instalación. La restauración incluirá al menos lo siguiente:

- . • Retirar absolutamente todo vestigio de ocupación del lugar,

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

removiendo desperdicios tales como chatarra, escombros, cercos, instalaciones eléctricas y sanitarias, estructuras, emplantillados u otros.

- . • Recuperar o restituir la cubierta original en caso de que esta hubiese sido alterada por las instalaciones.
- . • Eliminar rampas de carga y descarga y dejar en el sitio únicamente aquellos elementos que efectivamente signifiquen una mejora para el ambiente o presten utilidad práctica evidente.

1. **1.5.3. Plantas de Producción.** La ubicación e instalación de las plantas de trituración, de producción concreto u otras similares, deberá responder a criterios ambientales, escogiéndose preferentemente lugares planos, desprovistos de cubierta vegetal y alejados lo mas posible de la zona poblada. Los trabajos deberán programarse de manera de reducir al mínimo la contaminación por ruido, los residuos, gases, humo y partículas en suspensión y sedimentables, generados por las plantas de producción. Todas las instalaciones deberán contar con dispositivos para evitar la contaminación del ambiente como por ejemplo los producidos por desechos sólidos, derrame de materias tóxicas o peligrosas, emisión de gases, ruidos y partículas transportables por el viento. El almacenamiento y transporte de materiales y elementos contaminantes como combustibles, lubricantes, asfaltos, aguas servidas no tratadas, desechos y basuras deberá efectuarse considerando la normativa ambiental municipal vigente.

**1.5.4. Explotación de Bancos.** La explotación de áridos y materiales selectos en bancos puede originar efectos ambientales de importancia como son la pérdida de cobertura vegetal y del suelo orgánico, la erosión lineal y superficial, la alteración del equilibrio erosión-sedimentación y el daño paisajístico. Por consiguiente, la búsqueda, ubicación, explotación y abandono de los bancos deberá ser objeto de un estudio cuidadoso de entera y total responsabilidad del Contratista, quien deberá restaurar las áreas dañadas por las operaciones extractivas realizando las obras que sean necesarias. Cuando en los planos y documentos del contrato se incluya información sobre los bancos de materiales, ella debe considerarse como meramente informativa sin que signifique compromiso o responsabilidad alguna para la Municipalidad. Solo podrán utilizarse bancos que cuenten con las autorizaciones que señala la Ley. Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista deberá presentar al Supervisor al menos la siguiente información:

- . • Indicación gráfica o textual de la ubicación y tipo de banco (fluvial, cantera, cerro)
- . • Distancia a la zona de los trabajos.
- . • Descripción del área por explotar
- . • Medidas de restauración propuestas
- . • Contrato o permiso del propietario del sitio

El Contratista deberá realizar por su cuenta y a su propio cargo las negociaciones para adquirir los derechos de explotación de los bancos; también serán de su cuenta la adquisición de los derechos de paso y la

preparación de las facilidades necesarias para adecuar el área a los propósitos señalados y en general ejecutar todas las acciones y obtener las autorizaciones que se requieran para explotar bancos de conformidad con la ley. Una vez terminados los trabajos en el banco, deberán retirarse todos los escombros y basuras y desarmarse todas las instalaciones de trabajo y estructuras, hasta dejar el área completamente despejada a menos que se trate de un banco de explotación comercial que se seguirá operando por el mismo Contratista o por otros.

#### **Bancos en Cauces Naturales.**

La intervención de cauces naturales para extraer materiales de cualquier tipo deberá enmarcarse en la normativa municipal vigente. No deberán realizarse excavaciones que profundicen solo parcialmente un cauce y que dejen depresiones localizadas, o cualquier trabajo que en alguna forma pueda impedir, desviar o entorpecer el normal escurrimiento de las aguas. Tampoco se explotarán cauces en las cercanías de puentes, toma de canales, riberas protegidas u otras estructuras que pudieran verse afectadas por las excavaciones desde el punto de vista de su estabilidad, de su operación así como debido a incrementos en la turbidez del agua.

#### **Bancos en Cantera.**

Salvo que esté expresamente autorizado, no se deberán extraer materiales ensanchando taludes de cortes existentes dentro del derecho de vía de carreteras nacionales o regionales. Se podrán utilizar cerros parcialmente explotados con anterioridad, siempre que las nuevas excavaciones signifiquen mejoras sustanciales en el impacto visual. El tratamiento de los bancos incluirá la construcción de todas las obras derivadas que resultaren necesarias para dejar el área perfectamente drenada y para evitar riesgos de deslizamientos y erosión, ya sea mediante plantaciones, drenes, cunetas, escalonamientos de talud u otro tipo de tratamiento.

1. 1.5.5. **Botaderos.** Como botaderos se deberán seleccionar áreas aprobadas por la superintendencia con anuencia de la oficina de higiene y seguridad de la Empresa Nacional Portuaria. De preferencia se elegirán terrenos con el menor valor edafológico posible, donde no se altere en forma significativa la fisonomía original y no se interrumpan o contaminen los cursos de agua superficiales o subterráneos. Par esos efectos deberán seleccionarse depresiones naturales o artificiales, que se rellenarán por capas en forma ordenada sin sobrepasar los límites de los terrenos circundantes y permitiendo el drenaje en forma adecuada. Antes de aprobar el lugar la Superintendencia en coordinación con División Técnica, se cerciorará que no se producirá evidente arrastre por aguas lluvia y erosión, que exponga el material depositado a procesos de lixiviación que puedan afectar cursos de agua próximos al sitio. Los desechos químicos que se destinen a botaderos deberán ser previamente envasados en depósitos adecuados a las características propias de cada sustancia y enterrados a profundidades adecuadas según lo señale la normativa vigente. Los desechos estériles tales como bolones,

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

trozos de pavimento y otros escombros de construcción deberán ser recubiertos con suelos orgánicos que permitan el posterior prendimiento de la vegetación natural en la zona, o deberán dejarse superficies razonablemente parejas para favorecer la vegetación. Los botaderos ubicados en propiedad particular deberán ser autorizados de manera expresa previamente y por escrito, por el propietario.

2. 1.5.6. **Protección de Cursos de Agua.** Siempre existe el peligro de afectar la calidad de aguas tanto superficiales como subterráneas, por derrames de aceite, grasa, combustibles, asfalto u otros elementos; de manera que bajo ninguna circunstancia se permitirá verter estos residuos tóxicos o cualquier otro elemento contaminante, en ríos,

canales, esteros, lagunas o embalses, como tampoco en las proximidades de ellos. Igualmente se prohíbe el lavado o enjuague de equipos que puedan producir escurrimientos o derrames de contaminantes cerca de los cursos de agua.

1. 1.5.7. **Transporte de Suelos y Materiales.** Se deberá evitar que los trabajos, ya sea de extracción, carga, transporte y colocación de materiales, produzcan contaminación atmosférica por acción de las partículas de polvo, como por ejemplo mediante riegos del área afectada y mediante cobertores de lona en los vehículos de transporte de materiales. El transporte de materiales para la obra, sean o no producidos en el sitio, deberá programarse de manera de evitar todo daño a caminos públicos. En el uso de las vías alternas autorizadas deberá asegurarse los medios para evitar que los vehículos excedan los pesos por eje máximos autorizados.

2. 1.5.8. **Suspensión Temporal de los Trabajos.** Antes de suspender temporalmente los trabajos por períodos prolongados, tales como la temporada de lluvias, se deberán agotar las medidas conducentes a evitar que la erosión afecte las obras y sus áreas aledañas durante el período de interrupción. Se cuidará en especial de dejar los rellenos bien compactados y en condiciones adecuadas para facilitar el escurrimiento de las aguas con un mínimo de erosión.

## **1.6. TRATAMIENTO DE SOBANTES, DESPERDICIOS Y BASURA**

Será obligación del contratista mantener el sitio de la construcción en todo tiempo libre de acumulación de desperdicios o basura. Antes de la terminación de los trabajos deberá hacer una remoción general de de todos los sobrantes, desperdicios y basura proveniente del proceso de la construcción, y una vez finalizados todos los trabajos desalojará todo el material de desperdicio fuera del recinto de la Portuaria, o donde se lo indique el Supervisor dentro el recinto.

## **2. SECCIÓN II. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **2.1. SUBEXCAVACION**

1. **2.1.1. Descripción.** Este trabajo consistirá en la Subexcavación y disposición de los materiales por donde pasa el canal y la tubería de drenaje.
2. **2.1.2. Proceso Constructivo.** El trabajo se realizará conforme a lo indicado en la Sección 203 de las **EGC**. Los materiales existentes a nivel de la capa de rodadura actual cuando sean apropiados a juicio del Supervisor, se excavarán y conservarán para su uso posterior. En las zonas sub excavadas se emplearán nuevamente el material conservado

una vez construido el la cuneta e instalado la tubería por lo que se rellenará y compactará, el costo de aterrado se debe considerar en la construcción del canal y la instalación de la tubería, el material sobrante se botará donde indique el supervisor.

3. **2.1.3. Medición y Pago.** El trabajo así descrito se medirá en metros cúbicos con aproximación de una décima. El pago se efectuará al precio unitario de contrato por metro cúbico de sub excavación terminada y aceptada; precio que incluirá la excavación necesaria, el suministro y la preparación de la base de asiento, la estabilización del suelo de fundación si se requiere, el suministro de toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para completar la obra como prescrita en esta especificación.

### **2.2. ACARREO DE MATERIAL DE REEMPLAZO DE SUBRASANTE**

1. **2.2.1. Descripción.** Este trabajo consistirá en la transportación autorizada de materiales de banco para el reemplazo de Sub excavaciones practicadas en la subrasante por existencia de materiales inadecuados, en caso de necesitarse una vez excavado, por lo que se conservará una administración delegada.
2. **2.2.2. Materiales.** Los materiales deberán ser originados en los bancos de préstamo designados en los planos o autorizados por el Supervisor.
3. **2.2.3. Medición.** Los volúmenes de materiales acarreados se medirán en metros cúbicos compactados en el sitio de su colocación. Las distancias de acarreo se medirán en kilómetros con aproximación de una centésima y consistirán en las rutas mas cortas aprobadas entre el banco de préstamo y el centro de masas del tramo rellenado. La unidad de medida resultante será el metro cúbico – kilómetro con aproximación de una centésima.
4. **2.2.4. Pago.** El pago se efectuará al precio unitario de contrato; precio que incluirá toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para completar la obra como prescrita en esta especificación. No se hará pago por acarreos de materiales para capas de sub base, base, o para bote de desperdicios.

### **2.3. RELLENO DE SUBEXCAVACION CON MATERIAL SELECCIONADO**

1. **2.3.1. Descripción.** El trabajo se realizará conforme a lo establecido en la

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

Sección 203.02 de las **EGC.**; excepto que la medición y pago se hará conforme a la presente especificación especial.

2. **2.3.2. Medición y Pago.** El trabajo así descrito se medirá en metros cúbicos compactados con aproximación de una décima. El pago se efectuará al precio unitario de contrato por metro cúbico de relleno de sub excavación terminado y aceptado; precio que incluirá la preparación de la base de asiento, la estabilización del suelo de fundación si se requiere, el suministro y colocación de todos los materiales incluyendo toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para completar la obra como prescrita en esta especificación, este costo se incluirá en la construcción de la cuneta y la instalación de tubería.

## 2. **2.4. CAPA DE BASE GRANULAR**

**2.4.1. Descripción.** Este trabajo consiste en la construcción de una sub base granular sobre

una fundación ya preparada, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el trazado, rasante, espesor y secciones transversales típicas y a las líneas y niveles indicados en los planos u ordenados por el Ingeniero.

**2.4.2. Materiales.** Los materiales deben cumplir con los siguientes requisitos: (En la Base se utilizará un material granular y material selecto a una proporción de 4:1 y se debe mezclar con cemento al 5% es decir en un metro cúbico se debe agregar 1.75 bolsa de cemento, se debe compactar con compactadota de rodillo. El material granular debe regir la siguiente granulometría:

Tamiz % Pase

2"	100
1"	75-95
3/8"	40-75
No. 4	30-60
No. 10	20-45
No. 40	15-30
No. 200	5-15

Límites de Consistencia:

Límite líquido 25 % máximo

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



Índice de Plasticidad 8 % máximo

Valor CBR 40 % mínimo

Compactación 100 % de la Densidad Máxima AASHTO T180-D

**2.4.3. Proceso Constructivo. 1) General.** La base se deberá colocar sobre la sub rasante aceptada, previamente preparada y compactada de acuerdo a la Sección 203 de las **EGC**.

**2) Colocación y tendido.** Se debe determinar previamente el contenido de humedad óptimo, de acuerdo a la prueba AASHTO T 180 método D; ajustando la humedad de los materiales a su contenido óptimo con una aproximación de más o menos 2 %. Las capas no deberán exceder de 20 cm. de espesor compactado; el material se extenderá en una superficie uniforme y sin provocar segregación. **3) Conformación y compactación.** Los agregados deben ser conformados ajustándose al alineamiento y secciones típicas requeridas. La compactación continuará hasta obtener una densidad no menor que el 100 % de la densidad máxima determinada por la norma AASHTO T 180, método D. La superficie deberá ser mantenida durante la operación de compactación con una textura uniforme y de modo que los agregados permanezcan firmemente trabados. El agua se aplicará sobre los materiales durante la compactación cuando sea necesario para una consolidación adecuada. La compactación de la sub base deberá comenzar en los bordes y avanzar hacia el centro. La densidad en el sitio será determinada mediante

la prueba AASHTO T 238. **4) Tolerancia.** No se admitirá ninguna sección de base cuyo espesor sea menor que el indicado en los planos. El acabado de la superficie será de forma tal que no haya desviaciones por encima de las cotas indicadas, y será controlado longitudinal y transversalmente usando escantillones de 3 metros de largo entre dos puntos de contacto; los defectos se corregirán adicionando o raspando y compactando. **5) Mantenimiento.** La capa debe mantenerse con el alineamiento correcto, gradiente, sección transversal y acabada, corrigiendo todos los defectos que ocurran por efecto del agua, huellas, baches, grietas etc., hasta la siguiente operación constructiva. **6) Aceptación.** Para la aceptación de la sub base se evaluarán:

Granulometría en sitio Cada lote de 200 metros cúbicos Índice de Plasticidad Cada lote de 200 metros cúbicos Compactación Cada lote de 150 metros cúbicos CBR Cada lote de 4000 metros cúbicos Espesores Cada 20 metros por carril

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

- 2.4.4. **Medición y Forma de Pago.** El trabajo así descrito se medirá en metros cúbicos con aproximación de una décima. El pago se efectuará al precio unitario de contrato por metro cúbico de sub base; precio que incluirá la explotación necesaria, el suministro, el acarreo desde los bancos de materiales, la estabilización del asiento si se requiere, el mezclado de materiales de varias fuentes si se requiere, el agua, compactación y acabado, toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para completar la obra como prescrita en esta especificación.

## 2.5. CONCRETO HIDRÁULICO EN LOSAS DE PAVIMENTO

1. 2.5.1. **Descripción.** Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura del pavimento, con o sin refuerzo; la ejecución de juntas, el suministro y colocación de acero en juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto o determinados por el Supervisor.
2. 2.5.2. **Materiales.** Deberán satisfacer los requerimientos contenidos en las secciones siguientes de las **EGC**:

Aditivos inclusores de aire 713

Agregados 703

Material de curado 713

Relleno de juntas y sellantes 705

Cemento Pórtland 701

Acero de refuerzo 709

Agua 714

**Concreto.** El diseño de la mezcla, quedará a cargo del Contratista y será revisado por el Supervisor, cuya aprobación no liberará al Contratista de la obligación de obtener en la obra la resistencia y todas las demás características para el concreto fresco y endurecido, así como los acabados especificados. Durante la construcción, la dosificación de la mezcla de concreto hidráulico se hará en peso y su control durante la elaboración se hará bajo la responsabilidad exclusiva del Contratista.

**La resistencia** de diseño del concreto a la tensión por flexión, o el módulo de ruptura especificado a los 7 días, debe ser de 4500 P SI con acelerante, se verificará en especímenes moldeados durante el colado del concreto,

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



correspondientes a vigas estándar de quince por quince por cincuenta (15x15x50) centímetros, compactando el concreto por vibro compresión; una vez curados los especímenes adecuadamente, se ensayarán a los 3, 7 y 28 días, aplicando las cargas en los tercios de su luz (ASTM C 78).

**Especímenes de prueba.** Se deberán tomar muestras de concreto para hacer especímenes de prueba para determinar la resistencia a la flexión durante el colado del concreto. Especímenes de prueba adicionales podrán ser necesarios para determinar adecuadamente la resistencia del concreto cuando la resistencia del mismo a temprana edad limite la apertura del pavimento al tránsito. El procedimiento seguido para el muestreo del concreto deberá cumplir con la norma ASTM C 172.

**Trabajabilidad.** El asentamiento promedio de la mezcla de concreto deberá ser de 76 mm al momento de su colocación; nunca deberá ser menor de 63.5 mm ni mayor de 101.6 mm. Las mezclas que no cumplan con este requisito deberán ser destinadas a otras obras de concreto como cunetas y drenajes, y no se permitirá su colocación para la losa de concreto. El concreto deberá de ser uniformemente plástico, cohesivo y manejable. El concreto trabajable es definido como aquel que puede ser colocado sin que se produzcan demasiados vacíos en su interior y en la superficie del pavimento. Cuando aparezca agua en la superficie del concreto después del acabado, se deberá efectuar inmediatamente una corrección por medio de una o más de las siguientes medidas:

- a) Rediseño de la mezcla
- b) Adición de relleno mineral o de agregados finos
- c) Incremento del contenido de cemento
- d) Uso de un aditivo inclusor de aire o equivalente, previamente aprobado.

**Membrana de curado.** Para el curado de la superficie del concreto recién colada deberá emplearse un líquido de color claro, el que deberá cumplir con los requisitos de calidad que se describen en la norma ASTM C171. La membrana de curado a emplear será de un componente cuya base sea agua y parafina de pigmentación blanca. Deberán utilizarse membranas que eviten se tapen las boquillas de los equipos de rociado.

**Acero de refuerzo.** El acero de refuerzo necesario para la construcción del pavimento se coloca en las juntas, ya sea como pasadores de cortante ó pasa juntas o como barras de amarre para mantener los cuerpos del pavimento unidos.

**Barras de amarre.** En las juntas que muestran los planos y/o en los sitios que indique el Supervisor, se colocarán barras de amarre con el propósito de evitar el corrimiento o desplazamiento de las losas. Las barras serán corrugadas, de acero estructural, con límite de fluencia de 4,200 kilogramos por centímetro cuadrado, debiendo quedar ahogadas en las losas, con las dimensiones y en la posición

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

indicada en los planos.

**Barras pasa juntas.** En las juntas transversales de contracción, juntas de construcción y de emergencia se colocarán barras pasa juntas como mecanismos para garantizar la transferencia efectiva de carga entre las losas adyacentes. Las barras serán de acero redondo liso y deberán quedar ahogadas en las losas en la posición y con las dimensiones indicadas por los planos. Ambos extremos de las pasa juntas deberán ser lisos y estar libres de rebabas cortantes. El acero deberá cumplir con la norma ASTM A 615 grado 60 (límite de fluencia de 4,200 kilogramos por centímetro cuadrado), y deberá ser recubierto con asfalto, parafina, grasa o cualquier otro medio que impida efectivamente la adherencia del acero con el concreto y que sea aprobado por el Supervisor. Los pasa juntas podrán ser instaladas en la posición indicada en los planos por medios mecánicos, o bien por medio de la instalación de canastas metálicas de sujeción. Las canastas de sujeción deberán asegurar las pasa juntas en la posición correcta durante el colado y acabado del concreto, mas no deberán impedir el movimiento longitudinal de la misma.

**Sellador para juntas.** El material sellante para las juntas transversales y longitudinales deberá ser elástico, resistente a los efectos de combustibles y aceites automotrices, con propiedades adherentes con el concreto y permitir las dilataciones y contracciones que se presenten en las losas sin agrietarse, debiéndose emplear productos a base de silicona, poliuretano -asfalto o similares, los cuales deberán ser autonivelantes y solidificarse a temperatura ambiente. A menos de que se especifique lo contrario por el Supervisor, el material para el sellado de juntas deberá de cumplir con los requerimientos aquí indicados. El material se deberá adherir a los lados de la junta o grieta con el concreto y deberá formar un sello efectivo contra la filtración de agua o incrustación de materiales incomprensibles.

En ningún caso se podrá emplear algún material sellador no autorizado por el Supervisor. Para todas las juntas de la losa de concreto se deberá emplear un sellador de bajo módulo y autonivelable. Este sellador deberá ser un compuesto de un solo componente sin requerir la adición de un catalizador para su curado. El sellador deberá presentar fluidez suficiente para autonivelarse y no requerir de formado adicional. La tirilla de respaldo a emplear deberá impedir efectivamente la adhesión del sellador a la superficie inferior de la junta. La tirilla de respaldo deberá ser de espuma de polietileno y de las dimensiones indicadas en los planos. La tirilla de respaldo deberá ser compatible con el sellador de silicón a emplear y no se deberá presentar adhesión alguna entre el silicón y la tirilla de respaldo.

### 2.5.3. Equipo

**Equipo para la elaboración de agregados y la fabricación del concreto.** Para la elaboración de los agregados pétreos se requieren

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

equipos para su explotación, cargue, transporte y proceso. La unidad de proceso consistirá en una unidad clasificadora y, de ser necesario, una planta de trituración provista de trituradoras primaria, secundaria y terciaria siempre que esta última se requiera, así como un equipo de lavado. La planta deberá estar provista de los filtros necesarios para controlar la contaminación ambiental de acuerdo con la reglamentación vigente. La planta de fabricación del concreto deberá efectuar una mezcla regular e íntima de los componentes, dando lugar a un concreto de aspecto y consistencia uniforme, dentro de las tolerancias establecidas.

**Equipo para la ejecución de los trabajos con formaletas fijas.**

Cuando se emplee el método de construcción con formaletas fijas, el equipo mínimo necesario para la ejecución de las obras estará integrado por los siguientes elementos: Las formaletas para la construcción no deberán tener una longitud menor de tres metros (3 m) y su altura será igual al espesor del pavimento por construir. Deberán tener la suficiente rigidez para que no se deformen durante la colocación del concreto o cuando van a servir como rieles para el desplazamiento de equipos. En la mitad de su espesor y a los intervalos requeridos, las formaletas tendrán orificios para insertar a través de ellos las varillas de unión o anclaje, cuando ellas estén indicadas en los planos. La fijación de las formaletas al suelo se hará mediante pasadores de anclaje que impidan cualquier desplazamiento vertical u horizontal, debiendo estar separados como máximo un metro (1 m), y existiendo el menos uno (1) en cada extremo de las formaletas o en la unión de las mismas. En las curvas, las formaletas se acomodarán a los polígonos más convenientes, pudiéndose emplear formaletas rectas rígidas, de la longitud que resulte más adecuada. Se permitirá el uso de formaletas curvas con radios ajustados al solicitado en planos para la curva en particular. Se deberá disponer de un número suficiente de formaletas para tener colocada, en todo momento de la obra, una longitud por utilizar igual o mayor que la requerida para tres (3) horas de trabajo, más la cantidad necesaria para permitir que el desformateado del concreto se haga a las dieciséis (16) horas de su colocación. Cuando se emplee el método de construcción con formaletas fijas, se controlará que su altura libre corresponda efectivamente al espesor de diseño de las losas. En todos los casos, se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo las personas y equipos indispensables para la ejecución del pavimento.

**Equipo para la construcción del pavimento.** Estará integrado por una extendedora que dejará el concreto fresco repartido uniformemente; una terminadora transversal con elementos de enrase, compactación por vibración y alisado transversal; y una terminadora longitudinal que realice el alisado en dicho sentido. Los vibradores superficiales deberán tener una frecuencia no inferior a tres mil quinientos (3.500) ciclos por minuto y los internos de cinco mil (5.000) ciclos por

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

minuto. Para el acabado superficial, se utilizarán llanas con la mayor superficie posible, que permitan obtener un acabado del pavimento al nivel correcto y sin superficies porosas.

**Elementos para la ejecución de las juntas.** Para la ejecución de las juntas enfresco se empleará equipo apropiado, el que debe ser aprobado previamente por el Supervisor. Si las juntas se ejecutan sobre el concreto endurecido, se emplearán sierras cuyo disco requiere la aprobación previa del Supervisor, en lo relacionado con el material, espesor y diámetro. Las sierras serán del tipo autopulsadas a criterio del Supervisor. Debe disponerse de las sierras necesarias para completar a tiempo la operación de corte de las juntas y de al menos una sierra de repuesto por cada equipo que se encuentre en obra. En caso de que el colado de las losas tenga un ancho mayor a un carril, el Contratista como mínimo deberá emplear una sierra adicional por cada carril que sea colado en forma simultánea. El número necesario de sierras se determinará mediante ensayos de velocidad de corte empleado en la construcción del pavimento. El operador de la sierra deberá iniciar la operación procurando evitar el desportillamiento de los bordes de la junta.

**Distribuidor de productos de curado.** En caso de que el pavimento se vaya a curar con un producto químico que forme membrana, se debe disponer del equipo adecuado para que la aspersion sea homogénea en toda la superficie por curar y sin que se produzcan pérdidas por la acción del viento.

**Elementos de transporte.** El transporte del concreto a la obra se realizará en camiones con elementos de agitación o en camiones cerrados de tambor giratorio o de tipo abierto, provistos de paletas, los cuales estarán equipados con cuarenta revoluciones. Deberán ser capaces de proporcionar mezclas homogéneas y descargar su contenido sin que se produzcan segregaciones.

En el caso de que la mezcla sea elaborada en plantas centrales, y siempre que lo apruebe el Supervisor, la mezcla podrá ser transportada en camiones volquetes, cubiertas con una lona apropiada durante el transporte, que descarguen su contenido sin que se produzcan segregaciones.

**Equipo accesorio.** Se requieren algunas herramientas menores como palas y llanas pequeñas, para hacer correcciones localizadas; cepillos para dar textura superficial, etc.

#### 2.5.4. Operaciones de construcción.

**Explotación de materiales y elaboración de agregados.** Las fuentes de materiales, así como los procedimientos y equipos empleados para la explotación de aquellas y para la elaboración de los agregados requeridos, precisan aprobación previa del Supervisor, la cual no implica necesariamente la aceptación posterior de los agregados que el Contratista suministre o elabore de tales fuentes, ni lo exime de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos de esta especificación. Los procedimientos y equipos de explotación, clasificación, trituración, lavado y el sistema de almacenamiento deberán garantizar el suministro de un producto de calidad uniforme. Si el Contratista no cumple con estos requerimientos, el Supervisor exigirá los cambios que considere necesarios.

**Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.** Con suficiente antelación al inicio de los trabajos, el Contratista suministrará al Supervisor, para su verificación, muestras representativas de los agregados, cemento, agua y eventuales aditivos por utilizar, avaladas por los resultados de ensayos de laboratorio que garanticen la conveniencia de emplearlos en el diseño de la mezcla. Una vez el Supervisor efectúe las comprobaciones que considere necesarias y dé su aprobación a los materiales, cuando resulten satisfactorios de acuerdo con lo que establece la presente especificación, el Contratista diseñará la mezcla y definirá una fórmula de trabajo, la cual someterá a aprobación del Supervisor. Dicha fórmula señalará:

- . • Proporciones en que deben mezclarse los agregados disponibles y la granulometría de los agregados combinados.
- . • Las dosificaciones de cemento, agua libre y eventuales adiciones, por metro cúbico de concreto fresco.
- . • La consistencia del concreto.

La fórmula deberá reconsiderarse, cada vez que varíe alguno de los siguientes factores:

- . • El tipo, clase o categoría del cemento y su marca.
- . • Cuando cambien las propiedades de los agregados
- . • Cuando cambie alguna de las fuentes de agregados.
- . • El tipo, absorción o tamaño máximo del agregado grueso.
- . • El módulo de finura del agregado fino en más de dos décimas.

- La naturaleza o proporción de los aditivos.

Los planos del proyecto indican que la resistencia por exigir al concreto destinado a la construcción del pavimento es de 4500 PSI, debe ser con acelerante. La resistencia especificada es la característica a flexo tracción en probetas prismáticas de sección cuadrada. Para cada dosificación ensayada, se controlarán la consistencia (AASHTO T 119), las resistencias a flexo tracción (AASHTO T 97), a siete (7) y veintiocho (28) días y, cuando se exija, el contenido de aire incluido

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

(AASHTO T 152 o AASHTO T 196). Los especímenes de muestra serán curados de acuerdo con AASHTO T 23. Los ensayos de resistencia se llevarán a cabo sobre probetas procedentes de cuatro (4) amasadas diferentes de concreto, confeccionando series de cuatro (4) probetas por amasada. De cada serie se ensayarán dos (2) probetas a siete (7) días y dos (2) a veintiocho (28) días, obteniéndose los valores medios de cada grupo de resultados. Se considerará como fórmula de trabajo la mezcla cuyo valor medio obtenido a veintiocho (28) días supere la resistencia especificada con margen suficiente para que sea razonable esperar que con la dispersión que introduce la ejecución de la obra, la resistencia característica real de ésta sobrepase la especificada. La relación agua / cemento no será superior a 0,50 y el asentamiento, medido según la norma AASHTO T 119, deberá estar entre 63 y 90 milímetros. En el caso de colocación manual del concreto, y como excepción a lo establecido antes, pueden permitirse asentamientos de hasta 100 mm, siempre y cuando se utilicen aditivos retardadores de fragua en la fórmula de trabajo, debidamente aprobados por el Supervisor y empleados de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante.

### **Manejo y almacenamiento de los constituyentes de la Mezcla**

- **Manejo y almacenamiento de los agregados.** No se permitirá ningún método de manejo y almacenamiento de los agregados que pueda causar segregación, degradación, mezcla de distintos tamaños o contaminación con suelo u otros materiales.
- **Suministro y almacenamiento del cemento.** El cemento en sacos se deberá almacenar en sitios secos y aislados del suelo, en acopios aprobados por el Supervisor. Si el cemento se suministra a granel, se deberá almacenar en sitios aislados de la humedad. Todo cemento que tenga más de dos (2) meses de almacenamiento en sacos o tres (3) meses en silos, será examinado por el Supervisor, para verificar si aún es susceptible de utilización.
- **Almacenamiento de aditivos.** Los aditivos se protegerán convenientemente de la intemperie y de toda contaminación. Los sacos de productos en polvo se almacenarán bajo cubierta y observando las mismas precauciones que en el caso del almacenamiento del cemento. Los aditivos suministrados en forma líquida se almacenarán en recipientes estancos. Los aditivos químicos líquidos deberán almacenarse en lugares protegidos de la acción directa de los rayos solares.

### **Elaboración de la mezcla.**

- **Básculas.** Las básculas para el pesaje de los materiales deben tener una precisión mínima de uno por ciento ( $\pm 1\%$ ). Se calibrarán cada vez que el Supervisor lo considere necesario.
- **Dosificación del concreto.** Los agregados y el cemento a granel para la fabricación del concreto se dosificarán por peso, por medio de equipos

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

automáticos de dosificación. En la fórmula de trabajo, las dosificaciones de los agregados se establecerán en peso de materiales secos, teniéndose en cuenta su humedad al ajustar los dispositivos de pesaje. En el momento de su dosificación, los agregados tendrán una humedad suficientemente baja para que no se produzca un escurrimiento de agua durante el transporte desde la planta de dosificación al dispositivo de mezclado y lo suficientemente alta para evitar la absorción de agua libre de la mezcla y la producción de cambios volumétricos en el concreto por este motivo. El cemento a granel deberá ser pesado en una báscula independiente de la utilizada para dosificar los agregados. Los aditivos en polvo se medirán en peso y los aditivos líquidos o en pasta, se medirán en peso o en volumen, con una precisión de tres por ciento ( $\pm 3\%$ ) de la cantidad especificada.

- **Mezcla de los componentes.** La mezcla se realizará en una planta central. En obras de pequeño volumen se podrá autorizar la mezcla en camiones mezcladores, cuyas características deben ser de aceptación del Supervisor. Los componentes de la mezcla se introducirán en la mezcladora de acuerdo con una secuencia previamente establecida por el Contratista y aprobada por el Supervisor. Los aditivos en forma líquida o en pasta se añadirán al agua antes de su introducción en la mezcladora. Los aditivos en polvo se introducirán en la mezcla junto con el cemento y los agregados, excepto cuando el aditivo contenga cloruro de calcio, en cuyo caso se añadirá en seco mezclado con los agregados, pero nunca en contacto con el cemento; no obstante, en este último caso se prefiere agregarlo en forma de disolución.

Los materiales deberán mezclarse durante el tiempo necesario para lograr una mezcla íntima y homogénea de la masa, sin segregación. Su duración mínima se establecerá mediante las pruebas pertinentes y deberá contar con la aprobación del Supervisor.

**Transporte de concreto.** El transporte entre la planta y la obra se efectuará de la manera más rápida posible. El concreto se podrá transportar a cualquier distancia, siempre y cuando no pierda sus características de trabajabilidad, se encuentre todavía en estado plástico en el momento de la descarga y cumpla con las especificaciones de revenimiento y resistencia. En el caso de construcción en tiempo caluroso, se cuidará de que no se produzca desecación de la mezcla durante el transporte. Si a juicio del Supervisor existe tal riesgo, se deberán utilizar retardadores de fraguado. En caso necesario y con las debidas pruebas, el Supervisor podrá autorizar la adición de aditivos retardadores de fraguado a los camiones mezcladores, en cuyo caso deberá asegurarse que la mezcla sea revuelta en el camión mezclador por un lapso no menor de cinco minutos. **Colocación de formaletas.** Cuando la obra se ejecute entre formaletas fijas, éstas podrán constituir por sí mismas el camino de rodadura de las máquinas de construcción del pavimento o podrán tener un carril para atender esa función. En cualquier caso, deberán presentar las características señaladas en la presente especificación.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

Las caras interiores de las formaletas aparecerán siempre limpias, sin restos de concreto u otras sustancias adheridas a ellas. Cuando la máquina utilice como formaleta un bordillo o una franja de pavimento construido previamente, éste deberá tener una edad de cuando menos tres (3) días. **Acabado superficial.** El acabado superficial longitudinal del concreto recién colado podrá proporcionarse mediante llanas mecánicas y a continuación, mediante el arrastre de tela de yute. Posteriormente con un equipo de texturizado por medio de herramientas manuales desarrolladas específicamente para este trabajo, se procederá a realizar el texturizado transversal mediante una rastra de alambre. Esta operación se realizará cuando el concreto esté lo suficientemente plástico para permitir el texturizado, pero lo suficientemente seco para evitar que el concreto fluya hacia los surcos formados por esta operación. El acabado final deberá proporcionar una superficie de rodamiento con las características mínimas de seguridad y de comodidad. **Curado.** El curado deberá hacerse inmediatamente después del acabado final, cuando el concreto empiece a perder su brillo superficial. Esta operación se efectuará aplicando en la superficie un producto químico que consiste en una membrana de curado a razón de un litro por metro cuadrado, para obtener un espesor uniforme de aproximadamente un milímetro (1 mm), que deje una membrana impermeable y consistente de color claro que impida la evaporación del agua que contiene la mezcla del concreto fresco. Su aplicación debe realizarse con irrigadores mecánicos a presión o por medio de aspersores manuales que garanticen la perfecta aplicación de la membrana en todas las caras expuestas de la losa vertical u horizontal. El espesor de la membrana podrá reducirse si de acuerdo con las características del producto que se use se puede garantizar su integridad, cubrimiento de la losa y duración de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la membrana de curado, sin embargo esta reducción no podrá ser de más de un 15%. Cuando el curado se realice con productos de este tipo, ellos se deberán aplicar inmediatamente hayan concluido las labores de colocación y acabado del concreto y el agua libre de la superficie haya desaparecido completamente. Sin embargo, bajo condiciones ambientales adversas de baja humedad relativa, altas temperaturas, fuertes viento o lluvias, el producto deberá aplicarse antes de cumplirse dicho plazo. El producto de curado que se emplee deberá cumplir las especificaciones dadas por el fabricante y la dosificación de estos productos se hará siguiendo las instrucciones del mismo. Su aplicación se llevará a cabo con equipos que aseguren su aspersión como un rocío fino, de forma continua y uniforme. El equipo aspersor deberá estar en capacidad de mantener el producto en suspensión y tendrá un dispositivo que permita controlar la cantidad aplicada de la membrana. Mientras llega el momento de colocar el producto protector, la superficie del pavimento se mantendrá húmeda aplicando agua en forma de rocío fino y nunca en forma de chorro. Los materiales utilizados en el curado se mantendrán saturados todo el tiempo que dure el curado. No se permite el empleo de productos que ataquen o decoloren el concreto. Cuando las juntas se realicen por aserrado, se aplicará el producto de curado sobre las paredes de ellas. También se aplicará sobre áreas en las que, por cualquier

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

circunstancia, la película se haya estropeado durante el período de curado, excepto en las proximidades de las juntas cuando ellas ya hayan sido selladas con un producto bituminoso. No se permitirá la utilización de productos que formen películas cuyo color sea negro. Cuando se opte por el sistema de **Curado por Humedad**, la superficie del pavimento se cubrirá con telas de yute, arena u otros productos de alto poder de retención de humedad, una vez que el concreto haya alcanzado la suficiente resistencia para que no se vea afectado el acabado superficial del pavimento. **Protección del concreto fresco.** Durante el tiempo de fraguado, el concreto deberá ser protegido contra el lavado por lluvia, la insolación directa, el viento y la humedad ambiente baja. Para ello se dispondrá en obra de toldos a base de manteados o plásticos que eviten el lavado de las texturas superficiales de las losas. Los mismos deberán colocarse cada vez que sea necesario. Si el Contratista no atiende esta orden y las losas sufren un lavado del acabado superficial, deberá someter por su cuenta la superficie a un ranurado transversal, de acuerdo con las indicaciones del Supervisor. Durante el período de protección, que en general no será inferior a tres (3) días a partir de la colocación del concreto, estará prohibido todo tipo de tránsito sobre él, excepto el necesario para el aserrado de las juntas cuando se empleen sierra mecánicas. Durante el tiempo de endurecimiento del concreto, deberá protegerse la superficie de las losas contra acciones accidentales de origen climático, de herramientas o del paso del equipo o seres vivos. El contratista será responsable único del costo y trabajos correspondientes para la reparación de desperfectos causados en la losa de concreto o por cualquiera de las causas arriba mencionadas. El procedimiento para la reparación deberá ser previamente autorizado por el Supervisor. **Desformaletado.** Cuando el pavimento se construya entre formaletas fijas, el desformaletado se efectuará luego de transcurridas dieciséis (16 horas) a partir de la colocación del concreto. En cualquier caso, el Supervisor podrá aumentar o reducir el tiempo, en función de la resistencia alcanzada por el concreto. **Juntas.** Las juntas deberán ajustarse al alineamiento, dimensiones y características consignadas en los planos. Después del curado de las losas se procederá al corte de las juntas transversales y longitudinales con discos abrasivos si se realizan los cortes en seco, o con discos de diamante enfriados con agua. El corte de las juntas deberá comenzar por las transversales de contracción, e inmediatamente después continuar con las longitudinales. Este corte deberá realizarse cuando el concreto presente las condiciones de endurecimiento propicias para su ejecución y antes de que se produzcan agrietamientos no controlados. El contratista será el responsable de elegir el momento propicio para efectuar esta actividad sin que se presente pérdida de agregado en la junta o desmoronamiento de los bordes de los cortes o de la losa; sin embargo, una vez comenzado el corte deberá continuarse hasta finalizar todas las juntas. El inicio de los trabajos deberá iniciar entre las 4 ó 6 horas de haber colocado el concreto y deberá terminar antes de 12 horas después del colado. Las losas que se agrieten por aserrado inoportuno deberán ser demolidas y/o reparadas de acuerdo y a satisfacción del Supervisor. En el caso de que se requiera de cortes de juntas en dos etapas (escalonados), el segundo

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

corte no deberá realizarse antes de 48 horas después del colado. En la construcción de las juntas deberá considerarse la siguiente clasificación:

- . • Longitudinales de contracción a tope y con barras de amarre (Tipo A)
- . • Transversales de contracción aserradas y con pasa juntas (Tipo B)
- . • De construcción y con pasa junta o con barras de amarre según el caso (Tipo C)
- . • De Aislamiento (Tipo D) La junta longitudinal de construcción con barras de amarre (Tipo A) quedará formada en la unión de la junta fría entre las dos franjas de pavimentación como se indica en los planos del proyecto. Las juntas transversales de contracción aserrada y con pasa juntas (Tipo B) se construirán en los sitios que indiquen los planos del proyecto. Los planos de geometría de las losas solo son indicativos, en obra podrán hacerse variaciones en las dimensiones de las losas con la aprobación del Supervisor. Las juntas transversales de construcción con pasa juntas (Tipo C) se construirán en los lugares predeterminados para finalizar el colado del día, coincidiendo siempre con una junta transversal de contracción y alineada perpendicularmente al eje del camino; estas juntas se construirán de acuerdo con lo indicado en el proyecto y se colocarán pasa juntas a todo lo ancho de la sección transversal.

Cuando por causas de fuerza mayor sea suspendido el colado por más de 30 minutos, se procederá a construir una junta transversal de emergencia con la que se suspenderá el colado hasta que sea posible reiniciarlo, a menos que según el criterio del Supervisor el concreto se encuentre todavía en condiciones de trabajabilidad adecuadas. La configuración de las juntas transversales de emergencia será exactamente igual que la de las juntas transversales de construcción (Tipo C). La localización de la junta transversal de emergencia se establecerá en función del tramo que se haya colado a partir de la última junta transversal de contracción trazada. Si el tramo colado cae en el tercio extremo de la longitud de la losa, se deberá instalar un pasa juntas con varilla lisa como se muestra en los planos. En caso de que la emergencia ocurra en el tercio central de la losa, se deberá establecer la localización de la junta de emergencia cuidando que la distancia de ésta a cualquiera de las dos juntas transversales de contracción adyacentes no sea menor que 1.5 metros, y se utilizará una varilla corrugada como se indica en los planos. Las juntas transversales de construcción y las juntas transversales de emergencia deberán formarse hincando en el concreto fresco una frontera metálica o de madera que garantice la perpendicularidad del plano de la junta con el plano de la superficie de la losa. Esta frontera o cimbra deberá contar con orificios que permitan la instalación de pasa juntas en todo lo ancho de la losa con el alineamiento y espaciamiento correctos, y se formará con dos piezas a fin de no perturbar el concreto al retirar la cimbra. Las ranuras aserradas deberán inspeccionarse para asegurar que el corte se haya efectuado hasta la profundidad especificada. Toda materia extraña que se encuentre dentro de todos los tipos de juntas deberá extraerse mediante agua a presión, chorro de arena (sand blast) si fuese necesario y aire a presión los cuales deberán ser aplicados siempre en una

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

misma dirección. El uso de este procedimiento deberá garantizar la limpieza total de la junta y la eliminación de todos los residuos del corte. Deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar que se dañen los bordes de las juntas por impactos del equipo o de la herramienta que se estén utilizando en la obra. En el caso de que produzcan daños en las juntas, el contratista deberá corregirlos sin cargo alguno formando una caja mínima de 50 centímetros de ancho por 50 centímetros de largo por un medio del espesor de la losa de profundidad por medio de la utilización de cortadoras de disco. No se permite el uso de equipos de impacto para el formado de la caja. El concreto a ser empleado en la reparación deberá ser del tipo que no presente contracción ni cambio volumétrico alguno por las reacciones de hidratación del cemento. **Apertura al tránsito.** El pavimento se abrirá al tránsito cuando el concreto haya alcanzado una resistencia a flexo tracción del ochenta por ciento (80%) de la especificada a veintiocho (28) días. A falta de esta información, el pavimento se podrá abrir al tránsito sólo después de transcurridos catorce (14) días desde la colocación del concreto. **Defectos en las juntas a causa del aserrado.** Si a causa de un aserrado prematuro se presentan descascaramientos en las juntas, deberán ser reparados por el Contratista, a su costa, con un mortero de resina epoxica aprobado por el Supervisor. **Conservación.** El pavimento de concreto hidráulico deberá ser mantenido en perfectas condiciones por el Contratista, hasta el recibo definitivo de los trabajos.

#### 2.5.5. **Medición.**

**Losas de pavimento.** El pavimento de concreto de cemento Pórtland será medido en metros cúbicos. El ancho se medirá horizontalmente. La longitud debe medirse horizontalmente a lo largo del eje de la calle. El espesor se medirá por el promedio de cinco (5) núcleos o mediciones extraídos en lotes de 150 metros de longitud por carril. **Juntas.** El marcado, aserrado, cimbrado y sellado de juntas se medirá en metros.

#### 2.5.6. **Pago.**

El pago del **Concreto Hidráulico** y de las **Juntas** por separado, se hará a los precios del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción del Supervisor. El precio unitario deberá cubrir todos los costos de adquisición, obtención de permisos y derechos de explotación o alquiler de las fuentes de materiales y el descapote y la preparación de las zonas por explotar. Deberá cubrir, también, todos los costos de explotación de las fuentes de materiales; la selección, trituración, eventual lavado y clasificación de los materiales pétreos; el suministro, almacenamiento, desperdicios, carga, transporte, descarga y mezcla de todos los materiales constitutivos de la mezcla cuya fórmula de trabajo se haya aprobado, incluidos los aditivos; el suministro, almacenamiento, desperdicios; suministro, carga, transporte, descarga y colocación de los pasadores (pasa juntas), varillas de sujeción; el suministro y transporte del concreto al sitio de los trabajos,

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

su colocación y vibrado, la ejecución de juntas, el acabado superficial y el curado requerido; las instalaciones provisionales; los costos de arreglo o construcción de las vías de acceso a las fuentes de materiales; la demolición, retiro y disposición de las losas rechazadas y, en general todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos especificados.

## **2.6.CUNETAS DE CONCRETO REFORZADO**

2.6.1. **Descripción.** Este trabajo consiste en la construcción de cunetas rectangulares y de sección circular, de concreto reforzado, para drenaje lateral de calles y avenidas de acuerdo con las dimensiones, espesores y a las líneas y niveles indicados en los planos u ordenados por el Ingeniero. Los tipos de cunetas del diseño se designan como sigue: Cunetas Tipo 1: Rectangulares de ancho variable y con base y paredes de concreto reforzado. Cunetas Tipo 2: Rectangulares de ancho variable y con base de concreto reforzado y paredes de bloque reforzado relleno de concreto. Cunetas Tipo 3: De sección circular, de ancho variable y de concreto reforzado.

### **2.6.2. Materiales**

Se designan las secciones y subsecciones correspondientes de las Especificaciones Generales: Material para la capa de asiento. Se empleará cuando a la cota de desplante no existan materiales apropiados a juicio del Supervisor. La capa de asiento se construirá de 10 cm. de espesor cubriendo al menos el ancho exterior del canal rectangular y el material será conforme a la Subsección 703.18 de las EGC. Concreto para base y paredes. El concreto a utilizarse deberá ser de la Clase X o Y según la Sección 601 de las **EGC** y tener una resistencia mínima a la compresión de  $175 \text{ Kg/cm}^2$  a los 28 días. El revenimiento máximo deberá ser de 7.5 cm. y el mínimo de 2.5 cm. con una variación en mas o en menos de 1.25 cm. Excepto que el concreto para relleno de bloques en el caso de cunetas del tipo 2 será de  $140 \text{ Kg/cm}^2$ . Bloques de concreto para paredes. Cumplirán la Norma ASTM C-90 calidad A conforme a lo establecido en la Subsección 704.03 de las **EGC**. Mortero. De una parte de cemento Pórtland Tipo I y tres partes de agregado fino conforme a la Subsección 705.05 de las **EGC**. Acero de Refuerzo. Conforme a lo establecido en la Sección 602 de las **EGC**.

### **2.6.3. Requerimientos para la construcción**

Excavación y Asiento. La excavación se realizará con caras verticales hasta la profundidad indicada en los planos. El ancho de la zanja para la cuneta rectangular deberá ser suficiente para permitir la adecuada preparación de

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

la superficie de asiento, la colocación de moldes y posterior colado de la base de la cuneta. Previo a la colocación de moldes se compactará la superficie de asiento con por lo menos tres pasadas de un pisón mecánico liviano, rodillo o plancha vibratoria. Cuando no se encuentre una cimentación firme al nivel establecido a causa de un terreno blando o esponjoso o inestable, éste deberá ser retirado en el ancho de la cuneta y sustituido por material granular aprobado que provea un apoyo adecuado a la base de la cuneta. Base y paredes. Los moldes podrán ser de madera o de metal, rectos, exentos de combaduras y suficientemente arriostrados a las paredes de la excavación de manera que se mantenga el alineamiento tanto horizontal como vertical hasta que sean retirados. Una vez revisados los niveles de la superficie de asiento y la colocación del acero de refuerzo, el concreto para la base deberá ser colado en una sola capa. La cimentación deberá remojarse ligeramente antes del colado. La dosificación, mezcla y colado y curado del concreto se deberá efectuar de acuerdo con la clase de concreto especificado. Las superficies expuestas deberán ser acabadas con llana de madera. En paredes de bloques, el acabado se será con repello de mortero acabado con llana de madera en un espesor mínimo de 1.5 cm. Relleno. Los materiales para relleno de la parte exterior de las paredes deberán ser de suelos finos fácilmente compactables del sitio o de material granular escogido de la excavación que sea libre de terrones, grumos arcillosos o piedras grandes que puedan ser retenidas en una malla de 5 cm. El relleno se levantará por capas alternas de 15 cm. a ambos lados de la cuneta con pisones apropiados que no dañen las paredes de la cuneta.

#### 2.6.4. **Medición y Forma de Pago.**

El trabajo así descrito se medirá en metros con aproximación de una décima. La medición se efectuará a lo largo de la cara externa de la cuneta. El pago se efectuará al precio unitario de contrato por metro lineal de cuneta de tipo 1, 2, o 3 según sea el caso; precio que incluirá la excavación necesaria, la estabilización del asiento si se requiere, el suministro y colocación de todos los materiales, moldes, y toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para completar la obra como prescrita en esta especificación.

### 2.7. **EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS (en caso de realizar este tipo de obra)**

#### 1. 2.7.1. **General.**

La presente Especificación Especial sustituye a la Sección 206 de las EGC.

2. 2.7.2. **Descripción.** Este trabajo comprende la ejecución de las excavaciones necesarias para la cimentación de estructuras, alcantarillas de cajón de concreto reforzado, muros cabezales, y otras obras de arte; comprende además, el desagüe, bombeo, drenaje, entibado, apuntalamiento y construcción de

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

ataguías, cuando fueran necesarias, así como el suministro de los materiales para dichas excavaciones y el subsiguiente retiro de entibados y ataguías.

Además incluye la carga, transporte y descarga de todo el material excavado sobrante, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los planos de la obra y las órdenes del Supervisor. Las excavaciones para estructuras podrán ser en material común en seco y en material común bajo agua.

1. 2.7.3. **Materiales.** No se requieren materiales para la ejecución de los trabajos objeto de la presente Sección.
2. 2.7.4. **Equipo.** Todos los equipos empleados deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de esta especificación.
3. 2.7.5. **Requerimientos de Construcción.** El Contratista deberá avisar al Supervisor con suficiente anticipación, del comienzo de cualquier excavación para que se puedan tomar las elevaciones y las medidas de las secciones transversales del terreno original. La zona en trabajo será desbrozada y limpiada. Las excavaciones se deberán ceñir a los alineamientos, pendientes y cotas indicadas en los planos u ordenados por el Supervisor. En general, los lados de la excavación tendrán caras verticales conforme a las dimensiones de la estructura, cuando no sea necesario utilizar encofrados para el vaciado del cimiento. Cuando la utilización de encofrados sea necesaria, la excavación se podrá extender hasta cincuenta (50) centímetros fuera de las caras verticales de la base de la estructura.

El Contratista deberá proteger la excavación contra derrumbes; todo derrumbe causado por error o procedimientos inapropiados del Contratista, se sacará de la excavación a su costo. Todo material inadecuado que se halle al nivel de cimentación deberá ser excavado y reemplazado por material seleccionado o por concreto pobre, según lo determine el Supervisor. El Contratista no deberá terminar la excavación hasta el nivel de cimentación sino cuando esté preparado para iniciar la colocación del concreto o mampostería de la estructura, material seleccionado o tuberías de alcantarillas. El Supervisor previamente debe aprobar la profundidad y naturaleza del material de cimentación. Cuando el material en que vaya la cimentación fuese blando, fangoso o de otro modo inadecuado, a juicio del Supervisor, el Contratista deberá quitar ese material inadecuado sobre excavando a las cotas que indique el Supervisor y sustituyéndolo por un material granular aprobado. El volumen de excavación que se ordenase a una profundidad mayor de un (1.0) metro por debajo de la cota mas baja indicada en los planos para el desplante de la estructura será pagado a un precio diferente y negociado. Igualmente, todo el material granular de sustitución por debajo de la cota de cimentación indicada en los planos cuando no sea material propio del sitio sino que sea material foráneo seleccionado por el Contratista y aprobado por el Supervisor, será pagado por separado conforme al precio del rubro **"Relleno para**

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

### **Cimentación de Estructuras”.**

Toda sobre-excavación por debajo de las cotas autorizadas de cimentación, que sea atribuible a descuido del Contratista, deberá ser rellenada por su cuenta, de acuerdo con procedimientos aceptados por el Supervisor. Todos los materiales excavados que sean adecuados y necesarios para rellenos deberán almacenarse en forma tal de poderlos aprovechar en la construcción de éstos; no se podrán desechar ni retirar de la obra, para fines distintos a ésta, sin la aprobación previa del Supervisor. El Contratista deberá preparar el terreno para las cimentaciones necesarias, de tal manera que se obtenga una cimentación firme y adecuada para todas las partes de la estructura. El fondo de las excavaciones que van a recibir concreto deberán terminarse cuidadosamente a mano, hasta darle las dimensiones indicadas en los planos o prescritas por el Supervisor. Las superficies así preparadas deberán humedecerse y apisonarse con herramientas o equipos adecuados hasta dejarlas compactadas, de manera que construyan una fundación firme para las estructuras. El Contratista deberá ejecutar todas las construcciones temporales y usar todo el equipo y métodos de construcción que se requieran para drenar las excavaciones y mantener su estabilidad, tales como desviación de los cursos de agua, utilización de entibados y la extracción del agua por bombeo. Estos trabajos o métodos de construcción requerirán la aprobación del Supervisor, pero dicha aprobación no eximirá al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento de los métodos empleados ni por el cumplimiento de los requisitos especificados. El drenaje de las excavaciones se refiere tanto a las aguas de infiltración como a las aguas de lluvias. El Contratista deberá emplear todos los medios necesarios para garantizar que sus trabajadores, personas extrañas a la obra o vehículos que transiten cerca de las excavaciones, no sufran accidentes. Dichas medidas comprenderán el uso de entibados si fuere necesario, barreras de seguridad y avisos, y requerirán la aprobación del Supervisor. Las excavaciones que presenten peligro de derrumbes que puedan afectar la seguridad de los obreros o la estabilidad de las obras o propiedades adyacentes, deberán entibarse convenientemente. Los entibados serán retirados antes de rellenar las excavaciones. Cuando el cimientado tenga que apoyarse en material que no sea roca, los últimos 20 cm. de las excavaciones, en el fondo de éstas, deberán hacerse a mano y en lo posible, inmediatamente antes de iniciar la construcción de las fundaciones. Después de terminar cada una de las excavaciones, el Contratista deberá dar el correspondiente aviso al Supervisor y no podrá iniciar la construcción de obras dentro de ellas sin la autorización de éste último. En caso de excavaciones que se efectúen sobre vías abiertas al tráfico se deberán disponer los respectivos desvíos y adecuada señalización en todo momento incluyendo la noche hasta la finalización total de los trabajos o hasta que se restituyan niveles adecuados de seguridad al usuario. Será aplicable en la ejecución de los trabajos de Excavación para Estructuras lo indicado en la EE.13 sobre Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial. Se debe proteger la excavación contra derrumbes que puedan desestabilizar los taludes y laderas naturales, provocar la caída de material de ladera abajo, afectando la salud del hombre y ocasionar impactos ambientales

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

al medio ambiente.

Para evitar daños en el medio ambiente como consecuencia de la construcción de muros, alcantarillas, subdrenes y cualquier otra obra que requiera excavaciones, se deberán cumplir los siguientes requerimientos:

- En el caso de muros y, principalmente, cuando en el talud debajo de la ubicación de éstos existe un curso de agua, los materiales excavados deben ser depositados temporalmente en algún lugar adecuado de la plataforma de la vía, en espera de ser trasladado al lugar que designe el Supervisor. No se permitirá el bote de materiales excedentes de la excavación en cursos de agua.
- Los materiales pétreos sobrantes de la construcción de muros, alcantarillas de concreto y otros no deben ser esparcidos en los lugares cercanos, sino trasladados a lugares donde no produzcan daños ambientales, lo que serán señalados por el Supervisor.

1. **2.7.6. Uso de Explosivos.** No se permitirá el uso de explosivos.
2. **2.7.7. Utilización de los materiales excavados.** Los materiales provenientes de las excavaciones deberán utilizarse para el relleno posterior alrededor de las obras construidas, siempre que sean adecuados para dicho fin. Los materiales sobrantes o inadecuados deberán ser retirados por El Contratista de la zona de las obras, hasta los sitios aprobados por el Supervisor. Los materiales excedentes provenientes de las excavaciones, se depositarán en lugares

que consideren las características físicas, topográficas y de drenaje de cada lugar. Se recomienda usar los sitios donde se ha tomado el material de préstamo (canteras), sin ningún tipo de cobertura vegetal y sin uso aparente. Se debe evitar zonas inestables o áreas de importancia ambiental como humedales. Las zonas de depósito final de desechos se ubicarán lejos de los cuerpos de agua, para asegurar que el nivel de agua, durante el tiempo de lluvias, no sobrepase el nivel más bajo de los materiales colocados en el depósito. No se colocara el material en lechos de ríos, ni a 30 metros de las orillas.

**2.7.8. Aceptación de los trabajos.** El Supervisor efectuará los siguientes controles:

- Verificar el cumplimiento de lo exigido en el PMTS.
- Verificar el estado y funcionamiento del equipo a ser utilizado por el Contratista.
- Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajos aceptados.
- Controlar que no se excedan las dimensiones de la excavación según se indica en los requerimientos de construcción de esta especificación.
- Medir los volúmenes de las excavaciones.
- Vigilar que se cumplan con las especificaciones ambientales incluidas en esta Sección.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

**2.7.9. Medición.** Las medidas de las excavaciones para estructuras será el volumen en metros cúbicos, aproximado al décimo de metro cúbico en su posición original determinado dentro de las líneas indicadas en los planos y en esta especificación o autorizadas por el Supervisor. En las excavaciones para estructuras y alcantarillas toda medida se hará con base en caras verticales. Las excavaciones ejecutadas fuera de estos límites y los derrumbes no se medirán para los fines del pago.

**2.7.10. Pago.** El pago se hará por metro cúbico, al precio unitario del Contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aceptada por el Supervisor como excavación para estructuras. El precio unitario deberá cubrir todos los costos de excavación y la remoción de los materiales excavados, hasta los sitios de utilización o desecho; las obras provisionales y complementarias, tales como accesos, ataguías, andamios, entibados y desagües, bombeos, transportes, la limpieza final de la zona de construcción y, en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos especificados.

## **2.8. RELLENOS PARA ESTRUCTURAS( en caso de realizarse)**

**2.8.1. Descripción.** Este trabajo consiste en la colocación en capas, humedecimiento o secamiento, conformación y compactación de los materiales adecuados provenientes de la misma excavación, de los cortes o de otras fuentes, para rellenos a lo largo de estructuras de concreto y alcantarillas de cualquier tipo, previa la ejecución de las obras de drenaje y subdrenaje contempladas en el proyecto o autorizadas por el Supervisor. Incluye, además, la construcción de capas filtrantes por detrás de los estribos y muros de contención, en los sitios y con las dimensiones señalados en los planos del proyecto o indicados por el Supervisor, en aquellos casos en los cuales dichas operaciones no formen parte de otra actividad.

**2.8.2. Materiales.** Todos los materiales que se empleen en la construcción de terraplenes para relleno de estructuras deberán provenir de las excavaciones de la explanación, de préstamos laterales o de fuentes aprobadas; deberán estar libres de sustancias deletéreas, de materia orgánica, raíces y otros elementos perjudiciales. Su empleo deberá ser autorizado por el Supervisor, quien de ninguna manera permitirá la construcción de terraplenes con materiales de características expansivas. Los materiales deberán cumplir los requisitos indicados a continuación:

**2.8.3. Requerimientos de Construcción.** El Contratista deberá notificar al Supervisor, con suficiente antelación al comienzo de la ejecución de los rellenos, para que éste realice los trabajos topográficos necesarios y verifique la calidad del suelo de cimentación, las características de los materiales por emplear y los lugares donde ellos serán colocados. Antes de iniciar los trabajos, las obras de concreto o alcantarillas contra las cuales se colocarán los rellenos, deberán contar

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

con la aprobación del Supervisor. Cuando el relleno se vaya a colocar contra una estructura de concreto, sólo se permitirá su colocación después que el concreto haya alcanzado el 80% de su resistencia. Los rellenos estructurales para alcantarillas de tubería de concreto podrán ser iniciados inmediatamente después de que el mortero de la junta haya fraguado lo suficiente para que no sufra ningún daño a causa de estos trabajos. Siempre que el relleno se vaya a colocar sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subterránea, previamente se deberán desviar las primeras y captar y conducir las últimas fuera del área donde se vaya a construir el relleno. Todo relleno colocado antes de que lo autorice el Supervisor, deberá ser retirado por el Contratista, a su costo.

**Extensión y Compactación del Material.** Los materiales de relleno se extenderán en capas sensiblemente horizontales y de espesor uniforme, el cual deberá ser lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido. Los rellenos alrededor de pilares y alcantarillas se deberán depositar simultáneamente a ambos lados de la estructura y aproximadamente a la misma elevación. En el caso de alcantarillas de tubos de concreto o metálicas se podrá emplear concreto pobre en la sujeción hasta una altura que dependerá del tipo de tubo a instalar, por la dificultad de compactación de esta zona y luego que haya fraguado lo suficiente podrá continuarse con el relleno normal. Durante la ejecución de los trabajos, la superficie de las diferentes capas deberá tener la pendiente transversal adecuada, que garantice la evacuación de las aguas superficiales sin peligro de erosión. Una vez extendida la capa, se procederá a su humedecimiento, si es necesario. El contenido óptimo de humedad se determinará en la obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan en los ensayos realizados. En los casos especiales en que la humedad del material sea

Tamaño máximo	100 mm
Pase de Tamiz # 200	< 50 %
Límite Líquido	< 40 %

excesiva para conseguir la compactación prevista, el Contratista deberá tomar las medidas adecuadas, pudiendo proceder a la desecación por aireación o a la adición y mezcla de materiales secos. Obtenida la humedad apropiada, se procederá a la compactación mecánica de la capa. En áreas inaccesibles a los equipos mecánicos, se autorizará el empleo de compactadores manuales que permitan obtener los mismos niveles de densidad del resto de la capa. La compactación se deberá continuar hasta lograr las densidades exigidas en la presente especificación. La construcción de los rellenos se deberá hacer con el cuidado necesario para evitar presiones y daños a la estructura. Relativo a la Densidad Máxima según Norma AASHTO T-238, el requerimiento mínimo para el grado de compactación del material es como sigue:

- Para el cuerpo del relleno: 95 %

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

- Para la corona (capa superior de 30 cm.): 100 %
- Al concluir cada jornada de trabajo, la superficie de la última capa deberá estar compactada y bien nivelada, con declive suficiente que permita el escurrimiento de aguas de lluvia sin peligro de erosión.

**2.8.4. Control y Aceptación de los Trabajos.** Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar las medidas de seguridad
- Verificar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Comprobar que los materiales cumplan los requisitos de calidad exigidos en esta especificación.
- Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajo aceptados.
- Realizar medidas para determinar espesores y levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.
- Verificar la densidad de cada capa compactada.
- Medir los volúmenes de relleno y material filtrante colocados por el Contratista en acuerdo a la presente especificación.
- Vigilar que se cumplan con las especificaciones ambientales.

1. **2.8.5. Medición.** La unidad de medida para los volúmenes de rellenos incluyendo capas filtrantes será el metro cúbico, aproximado a una décima, de material compactado, aceptado por el Supervisor, en su posición final. No se considerará los volúmenes ocupados por las estructuras de concreto, tubos de drenaje y cualquier otro elemento de drenaje cubierto por el relleno. Los volúmenes serán determinados por el método de áreas promedios de secciones transversales, verificadas por el Supervisor antes y después de ser ejecutados los trabajos. No habrá medida ni pago para los rellenos por fuera de las líneas del proyecto o de las establecidas por el Supervisor, efectuados por el Contratista, ya sea por error o por conveniencia para la operación de sus equipos.

2. **2.8.6. Pago.** El trabajo de rellenos para estructuras se pagará al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptada por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de preparación y suministro de los materiales, así como su carga, transporte, descarga, almacenamiento, colocación, humedecimiento o secamiento, compactación y, en general, todo costo relacionado con la correcta construcción de los rellenos para estructuras y las capas filtrantes, de acuerdo con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones del Supervisor.

**2.8.7. Aceptación de los Trabajos.** Los trabajos de mantenimiento de tránsito y seguridad vial según lo indicado en esta sección serán

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

evaluados y aceptados por el Supervisor con la frecuencia que demande el progreso de las obras y la longitud de los frentes de trabajo. Si se detectan condiciones inaceptables de transitabilidad o de seguridad vial a criterio de la Supervisión y de acuerdo a lo establecido en esta especificación, la Supervisión ordenará la paralización de las obras en su totalidad, hasta que el Contratista efectúe las acciones correctivas, sin perjuicio de que le sean aplicadas las multas que se disponga en el Contrato. En este caso todos los costos derivados de tal acción serán asumidos por el Contratista.

Para la aceptación final de los trabajos y la recepción de las obras el Supervisor deberá certificar claramente que el Contratista no tiene pendiente ninguna observación originada por alguna disposición de esta especificación.

### **SECCION III.**

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES**

##### **3.1. EXCAVACION DE MATERIAL:**

El volumen de esta actividad será de 1,271.55 M3, para en área de pavimento y una sub excavación que se realizará en cunetas y tubería de drenaje esta será de 287.55 m3, se considerada en forma compactada, El contratista se compromete a trasladar fuera del recinto portuario el material contaminado en caso de ser necesario. El Supervisor de la obra se encargará de obtener el permiso de salida del material contaminado, coordinado con El Contratista, el nombre del motorista, número de placa, color de volqueta que traslada el material fuera del recinto portuario.

##### **3.2.CONFORMACION Y COMPACTACION**

Una vez excavado el material se debe conformar para obtener uniformidad a nivel de subrasante, para luego proceder a compactar con equipo de rodillo y obtener una misma distribución de capacidad de carga. La compactación será bien supervisada para obtener una buena capacidad de carga para la sub base.

##### **3.3.RELLENO, CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL DE BASE**

Esta actividad consistirá en el suministro de material con un espesor de 30 cms, el cual será formado por dos tipo de material, con la siguiente proporción 4:1 lo que corresponde al 4 partes de material de río por 1 parte de material de cerro, estos materiales se mezclaran con cemento a una relación del 5% es decir un metro cúbico de material combinado = 1.75 bolsa de cemento. Los materiales serán mezclados ya sea en el sitio o en una área aparte, de manera que la mezcla sea monolítica, hasta convertirlo en un excelente material con los requisitos siguientes: LL = 25%, IP<6%, con una granulometría menor de 2". La capa de Base será compactada

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

hasta alcanzar el 95% de su peso volumétrico seco máximo obtenido en el ensaye Proctor estándar realizado por el laboratorio de suelos de la E.N.P. También tendrá como alternativa el contratista presentar un solo tipo de material para Base que llene los requisitos antes indicados. Quedando entendido que se realizara el ensaye Proctor estándar por la oficina de laboratorio de la E.N.P. y a su vez siempre será mezclado con cemento. El objetivo de la mezcla del cemento es para contrarrestar el índice de humedad producido por el nivel freático en el área.

### **3.4. SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO 4,500 LBS/Pulg.2 + ACELERANTE**

Esta actividad será ejecutada previa autorización del supervisor de obras, se recomienda antes de colocar el concreto humedecer la superficie de Base ligeramente evitando así la pérdida del agua del concreto. El concreto tendrá un espesor de 25 Cm, el cual será vibrado adecuadamente con vibradores puntales, vibradores que deberán de existir dos unidades en el proyecto. La colocación del concreto será enrasado con rastra de madera de 2"x6" o en su efecto rastra vibratoria.

En la colocación del concreto El Contratista deberá tener los alineamientos verticales y horizontales, especialmente en el área de los hombros de la losa a trabajar, es decir deberá de mantener los niveles de la superficie de la losa adyacente. La resistencia del concreto tendrá un módulo de rotura de 4,500 Lbs/Pulg<sup>2</sup>, la que deberá de ser obtenida a los 7 días, aplicando un acelerante que le permita obtener la resistencia a temprana edad, en la unión de losa vieja con losa nueva se debe colocar varilla de 5/8" a 45 cms de separación previo se perforará la losa vieja y se incrustará la varilla de 5/8", la longitud de la varilla es de 60cms, también se colocará en el centro de la parte larga de la losa nueva. El revenimiento del concreto será de 4" a 5", la aplicación del acelerante será responsabilidad del contratista de colocarlo en el plantel del proveedor de concreto, o aplicarlo en el sitio, considerando la distancia a recorrer este concreto una vez vaciado en el sitio de presentar un grado de manejabilidad para su colocación (dentro de lo indicado en el revenimiento).

El concreto será reforzado con fibra acrílica, utilizando para ello el producto Imifiber-A El objetivo es producir un refuerzo secundario. La proporción del Imifiber-A será de 1.3 Lbs/m<sup>3</sup> se recomienda mezclar en el sitio. La junta de construcción se hará utilizando varilla lisa No.5 espaciado a cada 45 Cm. Por 60 Cm. de largo Cada una en la junta longitudinal será reforzada con las mismas indicaciones, para ello se deberá de utilizar equipo para perforar la losa existente, para el anclaje de estos elementos se utilizara material epóxico. El ancho final de la junta inducida transversal de contracción será de ¼ utilizando sellador para juntas Sof Seal y cuerda Cera Road 3/8"; utilizar un espesor de disco de 1/8" para los cortes preliminares y de ¼" para el corte

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



definitivo. Será responsabilidad del contratista presentar tres (3) testigos por cada camión vaciado, estos testigos una vez fraguados serán trasladados al laboratorio de la E.N.P.

### **3.5. TRAGANTE:**

Se construirán ocho tragantes con medidas de 1.00 x 1.00 x altura variable no mayor de 1.60 m, ver planos

### **3.6. TUBERIA DE DRENAJE:**

Se instalará una tubería de drenaje PVC, SDR-64 de 12 pulgadas de diámetro, en su parte final se debe construir un cabezal de concreto con la medida de 1.80m x 1.00x 0.45 espesor, este será para proteger la tubería de los golpes del mar.

### **3.7. MOVILIZACION DE RIELES A NIVEL DE RASANTE PAVIMENTO:**

Se debe realizar un levantamiento del nivel de las líneas del ferrocarril, estas deben quedar a nivel de la rasante del pavimento, el trabajo lo realizará el Ferrocarril Nacional, pero el contratista debe incluirlo en sus costos.

### **3.8. DEMOLICION Y RESTAURACION DE PISO EN CASETA DE VIGILANCIA:**

Para poder hacer la conexión de la cuneta existente, se debe demoler el piso de la caseta de vigilancia por donde pasará la nueva cuneta y después de construir la cuneta se deberá de colocar el piso fundido tipo losa, es decir resanarse y debe quedar en buenas condiciones.

### **3.9 .REUBICACIÓN DE POSTES :**

Como actualmente se encuentra un poste con tendido eléctrico, en una posición que afectará el tránsito vehicular por el portón No.1, por lo que se debe remover para colocarlo a unos tres metros de distancia de su posición actual, se debe realizar con todo tendido de electricidad y debe ser planificado su movilización

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



**NOTA:** Todo lo no contemplado es estas Especificaciones Técnicas

### **CAPÍTULO III**

CONTRATO No. XX 2006 POR EL PROYECTO "PAVIMENTACION CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTON No. 1 y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, PUERTO CORTÉS"

Nosotros: ROBERTO CRESPO MONTALVAN, mayor de edad, casado, Perito Mercantil y Contador Público, hondureño y de este domicilio, por una parte, quien actúa en carácter de Sub-Gerente General de la Empresa Nacional Portuaria de Puerto Cortés, institución autónoma de servicio público, con facultades suficientes para firmar este contrato como consta en el Acta Extraordinaria No. , de fecha de de 2006 del Honorable Consejo Directivo, que en adelante se denominará como "EL PROPIETARIO", y por otra parte \_\_\_\_\_ mayor de edad, casado, hondureño y con domicilio en el municipio de \_\_\_\_\_ con tarjeta de identidad No. \_\_\_\_\_, quien actúa en su carácter de Gerente General de la empresa \_\_\_\_\_, lo que acredita con la escritura pública No. \_\_\_ inscrita bajo el número \_\_\_\_\_ tomo \_\_\_\_\_ del Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil de \_\_\_\_\_, sociedad constituida mediante instrumento público No. \_\_\_\_\_, e inscrita bajo el número \_\_\_\_\_ del tomo \_\_\_\_\_ del libro de comerciantes sociales de \_\_\_\_\_, que en adelante se denominara "EL CONTRATISTA", hemos convenido en celebrar y por este acto celebramos el siguiente contrato, adjudicado mediante licitación publica No. \_\_\_\_\_ aprobada por el Consejo Directivo de la Empresa Nacional Portuaria en el acta No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, y sujetos a las especificaciones de los pliegos de condiciones y a las cláusulas siguientes. **CLÁUSULA No. 1.-DEFINICIONES.** Las palabras que aparezcan en los documentos involucrados en este contrato, tendrán el significado siguiente: a) Documentos del contrato: invitación a licitar, pliego de condiciones de la licitación pública, formato de oferta, forma de proyecto de contrato, planos, especificaciones técnicas, addendums (si los hubiere), programa de construcción, y órdenes de cambio (si las hubiere). b) Propietario o ENP: Empresa Nacional Portuaria. c) Proyecto: **"PAVIMENTACION CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTON No. 1 y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA"**. d) Contrato: el acuerdo entre el contratista y el propietario para la ejecución bajo las condiciones establecidas y pago del proyecto. e) sitio: el terreno y cualquier otros designados por el Propietario, en los cuales se realizan trabajos permanentes y temporales

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

durante la ejecución del proyecto. f) Contratista: la empresa oferente a quien se le adjudicó y firma este contrato para ejecutar los trabajos bajo los términos y condiciones del mismo. g) Sub-Contratista: personas o empresas que tengan un contrato con el contratista para suministrar bienes y servicios, o para realizar una parte de la obra. h) Suma contratada: el valor total del contrato. i) Ingeniero supervisor: significa el profesional de la ingeniería o la empresa que nombra el propietario para la supervisión general de las obras y la ejecución del contrato, y que asume las funciones de representante del Propietario ante el contratista. j)

Planos: comprende los planos entregados con las bases de la licitación y los planos detallados que emita el Propietario después de la adjudicación del contrato y durante la ejecución del proyecto, para mostrar partes especificadas que no aparecen detallados en los planos de la licitación. k) Obra: cada uno o conjunto de trabajos que integran el proyecto. l) Año: significa 365 días calendario. ll) Día(s): la palabra día(s) para todo fin deberá ser tomada como todo día calendario. m) Supervisión: labor o actividades que realiza el ingeniero o empresa asignada para la supervisión y ejecución del proyecto. **CLÁUSULA NO. 2.-ALCANCE DEL**

**CONTRATO.** El contratista conviene en suministrar todos los materiales, planteles, equipos, maquinaria, herramientas, accesorios, mano de obra y transporte para el proyecto:

**"PAVIMENTACION CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTON No. 1 y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, EN PUERTO CORTÉS"**

**CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA**

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>100</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
101	Excavación a nivel de subbase y Botado de material	M3	1,271.55		
102	Subexcavación, aterrado y botado de material sobrante	M3	287.55		
103	Conformación y compactación a nivel de sub base	M2	3,327.92		
104	Relleno, Conformación y compactación de base	M3	998.38		

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

	estabilizada e=30cms.				
	<b>Subtotal</b>				
200	<b>PAVIMENTO ( 3,327.92 mt 2 / 0.25 mt espesor )</b>				
201	Suministro y colocación de concreto Hidraulico e=25 cms, con acelerante F'c=4500 PSI a los 7 días, incluye corte y sellado de juntas	M <sup>3</sup>	831.98		
	<b>Subtotal</b>				
300	<b>DRENAJE</b>				
301	Tragantes	c.u.	8.00		
302	Tubería para drenaje 12" diám.	ml	260.00		
	<b>Subtotal</b>				
400	<b>MISCELANEO</b>				
401	Movilización de rieles a nivel de rasante de pavimento	Global	1.00		
402	Cuneta parabólica de concreto	ml	305.00		
403	Demolición y restauración de piso para construcción de cuneta en caseta de vigilantes	ML	3.00		
404	Reubicación de Poste con tendido eléctrico	Global	1.00		
405	Construcción de cabezal de concreto de 1.80x1.00x0.45	Global	1.00		
406	Administración delegada	Global	1.00	100,000.00	100,000.00
	<b>Subtotal</b>				
<b>Monto Total</b>					

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



**No. 3.-OBJETO DEL CONTRATO:** El objeto de este contrato es la: **RECONSTRUCCION DE CUBIERTA DE TECHO DE EDIFICIO No.6 DE ZONA LIBRE DE PUERTO CORTES.- CLÁUSULA No.4.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.** Debido al estado

deplorable en que se encuentra esta sección de acceso vehicular, de acuerdo a las exigencias de la iniciativa de Megapuertos, los representantes de la Secretaría de Energía de los Estados Unidos han expresado que de no ejecutarse la pavimentación de este tramo no se podrán instalar los arcos detectores de material radiactivo pues estos dispositivos resultan muy sensibles a una mala operación en las condiciones actuales en que se encuentra este tramo carretero. Adicionalmente los costos de mantenimiento de esta sección de unos 250 metros lineales son onerosos para la ENP como también el efecto que respecta a mantenimiento del equipo que transita por esa sección, por eso la administración de la Empresa Nacional Portuaria ha determinado la ejecución de la obra. **CLÁUSULA No.5 FORMACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO.** La formación del valor del contrato es a base

de precios unitarios, en los cuales las unidades de medida para los distintos conceptos del trabajo serán las cantidades para ciertos conceptos y "suma alzada global" para otros, conforme a la oferta presentada por el contratista. Es entendido que el valor del contrato incluye todos los gastos directos e indirectos, utilidades, impuestos e imprevistos en que incurrirá el contratista para la ejecución total del proyecto. **CLÁUSULA No. 6.- VALOR DEL CONTRATO.** El Propietario pagará al contratista por la ejecución de todos los trabajos del proyecto, las cantidades de obra real efectivamente ejecutadas según lo verifique e informe el ingeniero supervisor, a los precios unitarios o globales consignados en la lista de precios de la oferta del contratista hasta un monto total de (Lps. ) moneda de curso legal en el país, el cual no podrá ser modificado, salvo lo dispuesto en los documentos del contrato y de conformidad a lo establecido en la Ley de Contratación del Estado. En todo caso, las modificaciones de las cantidades de obra se harán mediante una orden de cambio aprobadas por el Propietario y/o ampliación del contrato aprobada por el Consejo Directivo de la ENP, quedando obligado el contratista a mantener los precios, modalidades y demás condiciones de este contrato.

**CLÁUSULA No. 7.- FORMAS DE PAGO.** El Propietario efectuará pagos progresivos al contratista en compensación por la ejecución de las obras y suministros a que se refiere este contrato, bajo las condiciones siguientes: se elaborará y presentará un formato de estimación de obra ejecutada, cuyo contenido y forma deberá llenar los requerimientos del ingeniero supervisor. Durante los primeros siete (7) días de cada mes calendario, el contratista deberá someter al ingeniero supervisor en cuadruplicado la estimación de cantidades de

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

obra ejecutada y adeudadas al contratista por el Propietario durante el mes anterior. La estimación deberá incluir las cantidades de trabajo terminado para cada concepto a base de precio unitario y el porcentaje terminado para aquellos conceptos que estén a base de suma global. Un período de siete (7) días calendario será requerido por el ingeniero supervisor para la revisión de las estimaciones y para su aprobación de pago. Dentro de los veinte

(20) días calendario después que el contratista reciba la estimación aprobada por el supervisor, el propietario hará el pago de la cantidad correspondiente.

**CLÁUSULA No. 8.- PAGO DE ANTICIPO.** El Propietario podrá efectuar un pago al contratista en concepto de anticipo por la cantidad equivalente al 20% del valor del contrato dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la fecha de la firma de este contrato previa la emisión de una garantía por anticipo de fondos a favor del Propietario por valor equivalente al 100 % del monto anticipado, con vigencia de ciento ochenta (180) días calendario contados a partir de la fecha de emisión del documento de garantía, debiendo el Propietario emitir la correspondiente Orden de Inicio, dentro de los cinco días siguientes a la fecha de entrega del anticipo a que se ha hecho referencia. La amortización del anticipo se hará en deducciones proporcionales de las estimaciones de obra ejecutada por el contratista. Asimismo las partes acordamos que no se aceptarán incrementos en el precio establecido en este contrato, salvo por incremento en la obra originalmente pactada el cual deberá ser negociado y firmado por escrito mediante un Addendum, orden de cambio, o ampliación de contrato, mismo que deberá ser aprobado por el Consejo Directivo de la ENP y deberá ser firmado por el propietario y el contratista. Este anticipo estará destinado exclusivamente a gastos de movilización y a su inversión en materiales, equipos o servicios directamente relacionados con la ejecución de la obra. el contratista estará obligado a presentar a la administración informes sobre la inversión del anticipo, los cuales serán objeto de comprobación por el supervisor designado

**CLÁUSULA No. 9.- RETENCIÓN.** Para poder asegurar las obligaciones derivadas del contrato y las que el contratista contrajo con terceros, el Propietario retendrá al contratista el 5% del valor de las estimaciones de obra ejecutada. La devolución de estas retenciones se hará una vez que el contratista haya cumplido con lo siguiente: a) El contratista publicará un aviso en forma destacada en dos (2) diarios de mayor circulación en el país informando la conclusión del proyecto e invitando a todas las personas que suministraron bienes y servicios durante la ejecución de la obra para que presenten al contratista con copia al propietario dentro del término de 30 días del ultimo aviso, los reclamos que demuestren la existencia de créditos no cubiertos por dichos suministros. b) El contratista se obliga a publicar tal aviso por un término de siete (7) días consecutivos, cubriendo por su cuenta los costos del mismo. c) En caso de que se hubieren presentado reclamos de terceros debidamente documentados, el contratista procederá directamente a su inmediato pago; no obstante si existieren reclamos de terceros, el contratista deberá presentar una garantía que cubra el monto de las retenciones, a efecto de garantizar el resultado de las obligaciones que pudieren resultar, en cuyo caso se

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

devolverá el monto de las retenciones. d) Entrega de la garantía de calidad a que se refiere la cláusula dieciocho de este documento. Cumplidos totalmente los reclamos del Propietario y de terceros, se procederá a la liberación de las cantidades retenidas y a la emisión del finiquito al contratista. **CLÁUSULA No. 10.-PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN, SUPERVISIÓN Y DIRECCIÓN DEL TRABAJO.** El contratista será el único responsable por todos los medios de construcción, métodos, técnicas, secuencias y procedimientos, y por la coordinación de todas las tareas del trabajo bajo este contrato. Él deberá supervisar y dirigir los trabajos usando su mejor conocimiento y atención. El contratista deberá mantener en el área de trabajo, en forma permanente durante su ejecución, un superintendente competente e inscrito en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, cuya autoridad debe ser comunicada al propietario por escrito, y quien representará al contratista en su ausencia, el que podrá ser asistido por un ingeniero civil colegiado y de amplia experiencia para cumplir todas las fases del trabajo que tiene que ser ejecutado bajo este contrato. Toda instrucción dada al superintendente por el ingeniero, deberá ser considerada como dada al contratista. El superintendente deberá ser aprobado por el propietario y no podrá ser cambiado excepto con el consentimiento del mismo. La presencia del ingeniero supervisor en las operaciones de ejecución por el contratista y subcontratistas, no relevará al contratista en ninguna forma ni en ningún caso de su responsabilidad por fallas en la adecuada ejecución del trabajo, en concordancia con los documentos del contrato. **CLÁUSULA No. 11.- CESIÓN DEL CONTRATO POR EL CONTRATISTA.** El contratista no podrá ceder este contrato a cualquier interés en parte del mismo, o cualquier compromiso de deuda, sin la aprobación escrita del propietario y basados en los Artículos 114 y 115 de la Ley de Contratación del Estado. **CLAUSULA No. 12.- SUBCONTRATACIÓN.** Es entendido y convenido que el contratista podrá subcontratar parte de los trabajos específicos a cuya ejecución se obliga en este contrato, siendo pactado en tal caso, que los subcontratistas deberán ser aprobados previamente y por escrito por el propietario con indicación de su objeto y las condiciones económicas siempre y cuando no excedan del 40% del monto del contrato, debiendo tener capacidad legal y no estar comprendidos en los Artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado. El contratista deberá también proveer información garantizada sobre la habilidad y experiencia de estos, dentro de los diez (10) días calendario antes de firmar un subcontrato. El contratista deberá enviar al propietario la dirección y nombre del subcontratista, un sumario descriptivo y un programa detallado del trabajo subcontratado; si durante el progreso del proyecto el propietario determina que algún subcontratista no está ejecutando adecuadamente el trabajo, notificará al contratista por escrito tal situación, quien inmediatamente tomará las acciones pertinentes para su corrección. Si esta situación persiste, el Propietario exigirá la cancelación inmediata del subcontratista. No existirá relación contractual entre los subcontratistas y el propietario, y el contratista es el único responsable por todo el trabajo contenido en los documentos de contrato. **CLÁUSULA No. 13.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA POR TODAS LAS PARTES QUE**

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



**PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.** El contratista será el único responsable por todos los actos y omisiones de sus empleados, sus subcontratistas, sus agentes y toda persona que ejecuta cualquier parte del trabajo bajo este contrato con el contratista, asumiendo en consecuencia las responsabilidades por toda pérdida, reclamo, demanda o acción legal que se le impute al propietario, ingeniero supervisor o sus empleados, durante la ejecución y después de terminado el proyecto; asimismo es responsable por cualquier negociación y acuerdo celebrado con sus trabajadores. **CLÁUSULA No. 14.- RESPONSABILIDAD POR CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y SERVICIOS.**

El contratista asume por su propia cuenta la contratación de la mano de obra, fijando los sueldos, salarios, beneficios y prestaciones contractuales o legales de orden laboral de conformidad con las leyes y reglamentos sobre la materia vigente en nuestro país. El contratista es responsable por la contratación, adquisición, suministros y pago de equipos y servicios destinados a la ejecución del proyecto contratado. En ningún caso el propietario tendrá responsabilidad alguna por reclamos y/o atrasos e interrupciones que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto. **CLÁUSULA No. 15.- INICIO, PLAZO Y MULTA.** El contratista se obliga a iniciar los trabajos del proyecto dentro de los diez (10) días calendarios después de la fecha en que el Propietario emita la orden de inicio. Se obliga además a entregar las obras completamente terminadas a entera satisfacción del Propietario en un plazo de **noventa (90) días calendario** contados a partir del siguiente día hábil de la fecha indicada en la orden de inicio. El atraso en la entrega del proyecto en el plazo fijado por factores imputables al contratista, lo obliga a pagar al Propietario por cada día calendario de atraso la multa que corresponda conforme lo establecido en el Reglamento de las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, que se encuentre vigente en la fecha que ocurra el incumplimiento, excepto por consultas y atrasos debidamente justificados no imputables al contratista y debidamente aprobadas por el Propietario en forma escrita. Esta penalización se aplicará a partir del día en que se finalizó el tiempo contractual. El contratista deberá presentar un plan de trabajo, que incluirá Ruta Crítica y Diagrama de Gantt, el cual será sometido a consideración de la ENP para su respectiva aprobación. El incumplimiento del plan de trabajo aprobado dará lugar a que, en cada estimación, el contratista sea penalizado cuando la diferencia entre el programa de avance de la obra y el avance real de la obra sea mayor que 10%  $((PAO-AR)/PAO > 10\%)$ , aplicando para ello el siguiente procedimiento: Penalización =  $((Lps.PAO.-Lps.AR)*0.008)$  PAO = Programa de avance de obra. AR = Avance de la obra. Lps = Lempiras **CLÁUSULA No. 16.-PLAZO Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN.** El tiempo de entrega del proyecto será **de 90 días calendario**. El contratista está obligado a presentar un programa detallado de construcción (CPM) al Propietario quince (15) días después de que se haya emitido orden de inicio. El contratista estará obligado a darle un seguimiento continuo a este programa. El incumplimiento de ello es causa suficiente para la resolución del presente contrato.

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

**CLÁUSULA No. 17.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.** El contratista, para asegurar el cumplimiento de los términos del contrato, otorgará garantía bancaria, cheque certificado o Fianza a favor del Propietario previa la firma del contrato, por un monto de \_\_\_\_\_ (Lps. \_\_\_\_\_) equivalente al 15% del valor total de este contrato. Esta garantía deberá permanecer con vigencia de ciento veinte (120) días posteriores a la fecha de este contrato. **CLÁUSULA No. 18.- GARANTÍA DE CALIDAD.** El contratista, para garantizar al Propietario que todos los materiales proporcionados y los trabajos ejecutados son de la más alta calidad y de conformidad con los documentos del contrato, otorgará a favor del Propietario una garantía de calidad de las obras por un monto de \_\_\_\_\_ (Lps. \_\_\_\_\_) equivalente al 5% del valor total de este contrato. La vigencia de esta garantía será de un (1) año a partir de la fecha de suscripción del acta de recepción final o definitiva del proyecto. Las garantías que emitan mediante cheque certificado, garantía bancaria o Fianza estas últimas deberán contener la siguiente cláusula obligatoria **“La presente garantía será ejecutada en su totalidad al simple requerimiento de la Empresa Nacional Portuaria, sin más trámite que la presentación de la misma, acompañada de un certificado de incumplimiento emitido por la Gerencia General de la Empresa Nacional Portuaria. Cualquier otra disposición que se oponga a la presente cláusula será nula.”** No se admitirán garantías que contengan cláusulas o disposiciones generales o especiales que se opongan a la presente cláusula. **CLÁUSULA No. 19.- CORRECCIÓN DEL TRABAJO.** Durante el tiempo de ejecución del proyecto, el contratista deberá reparar y/o remover o reemplazar sin costo alguno para el Propietario, cualquier trabajo considerado por el ingeniero supervisor como defectuoso, en relación a los requerimientos de los documentos del contrato. Si el contratista, después de haber sido notificado por el ingeniero, no procede a ejecutarlos, el Propietario lo hará y deducirá de los pagos adeudados al contratista cualquier cantidad o costo incurrido. **CLÁUSULA No. 20.- PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.** El contratista deberá de proveer un seguro contra accidentes para sus trabajadores, representantes de la ENP y sus subcontratistas. El contratista será responsable porque se ejerza en todo tiempo y durante la ejecución del proyecto, las medidas de precaución para la protección de todos los empleados y personas que visiten el sitio. A tal fin el contratista deberá suministrar, erigir y mantener todas las barreras necesarias, luces, señales de peligro y aviso y los vigilantes que sean necesarios para la protección de la propiedad. **CLÁUSULA No. 21.- LIMPIEZA.** Durante la ejecución del proyecto el contratista deberá en todo tiempo mantener las áreas de trabajo y almacenaje usadas por el, libres de acumulación de basura y desperdicios de construcción. Antes de la fecha de recepción sustancial del trabajo, el contratista deberá remover y trasladar todo desperdicio de material y basura a un botadero fuera del proyecto, previamente señalado y autorizado por el ingeniero supervisor, hasta dejar el área del proyecto a satisfacción del mismo. Ningún pago adicional o separado será hecho por esta obligación. Si el contratista no cumple con la

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

limpieza definida en esta cláusula, el Propietario lo hará, cargando los costos resultantes al contratista. **CLÁUSULA No. 22.-PLANOS, ESPECIFICACIONES Y BITÁCORA EN EL SITIO.** El contratista deberá mantener en el sitio, a disposición del propietario y el ingeniero, una (1) copia de los planos y especificaciones, adendas, órdenes de cambios y cualquier notificación, ordenadas en una forma tal que cualquier cambio ocurrido durante el progreso de los trabajos pueda registrarse en los mismos. El contratista mantendrá en el sitio un libro (bitácora) en el que tanto el ingeniero supervisor como el contratista llevarán una anotación diaria de los eventos mas importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos. **CLÁUSULA No. 23.-REPORTE DE AVANCE MENSUAL.** El contratista deberá presentar al Propietario y al ingeniero supervisor un reporte de avance o de atraso de la obra cada fin de mes en una forma aprobada por el ingeniero. Dicho reporte deberá ser presentado con la estimación mensual. Si acaso existen atrasos, el contratista debería de justificarlos y debería explicar si existen medidas para corregirlos. El reporte deberá mostrar las cantidades de obra ejecutadas y de trabajo terminado o parcialmente terminado, materiales usados, materiales de bodega, el número de empleados ocupados en el sitio de construcción y el equipo de construcción utilizado. **CLÁUSULA No. 24.- PERSONAL TÉCNICO Y DE APOYO DEL PROYECTO.** El contratista proporcionará al Propietario al inicio del proyecto una lista del personal técnico y de apoyo que asignará para la ejecución del proyecto, en la cual se indicará el nombre y cargo desempeñado, para efectos de control de su ingreso al recinto portuario. **CLÁUSULA No. 25.- ÓRDENES DE CAMBIO.** El Propietario, de conformidad con la Ley de Contratación del Estado, podrá introducir modificaciones en la cuantía de las prestaciones previstas originalmente en el contrato, las que pueden consistir en lo siguiente: a) Incremento o disminución de cantidades de obra de cualquier parte del proyecto incluido en el contrato. b) Eliminación de cualquier parte del trabajo. c) Cambio de calidad de cualquier parte del trabajo que sea de conveniencia para el Propietario. d) Ejecución de cualquier tipo de trabajo adicional para la correcta terminación del proyecto. El propietario para cualquier adición, reducción o alteración de los trabajos y de los términos, condiciones, provisiones o requerimientos del contrato, emitirá por escrito una orden de cambio, que será comunicada en igual forma al contratista. El pago de las órdenes de cambio se basará en los precios unitarios y globales de la lista de precios de oferta del contratista; en el entendido que las reducciones no deberán constituir motivo de reclamo del contratista por daños o pérdidas por ganancias anticipadas de los trabajos no ejecutados. Si una o varias ordenes de cambio exceden el 10% del valor del contrato originalmente pactado, el contratista estará obligado a suscribir una modificación del contrato previa aprobación por parte del Consejo Directivo de la ENP, bajo los mismos términos y condiciones de este contrato. **CLÁUSULA No. 26.- CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.** Serán causas de resolución de este contrato las contempladas en el Artículo 127 de la Ley de Contratación del Estado. El Propietario y el contratista se sujetarán a los procedimientos y forma de liquidación del contrato, establecido en el Artículo 131

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



de la misma ley. Cuando la resolución del contrato sea por causas imputables al contratista, ninguna instalación, planta, equipo y materiales podrán ser removidas del sitio, después de que el contratista haya recibido la notificación escrita de la resolución del contrato, ya que el Propietario tendrá el derecho de utilizarlos a fin de proceder a la terminación de proyecto; en tal caso el contratista está enterado que no recibirá ningún pago hasta que el trabajo haya sido finalizado. Al terminar todos los trabajos del proyecto, se procederá a efectuar una liquidación entre el monto del contrato y los costos reales, incluyendo en estos los gastos generales del Propietario y cualquier daño atribuible al cumplimiento del contrato; si de ello resultare algún excedente, éste será pagado al contratista. **CLÁUSULA No. 27.- INSPECCIÓN Y PRUEBA.** Los representantes autorizados del Propietario tendrán acceso en todo momento al sitio donde se este realizando el trabajo o se estén extrayendo materiales y preparándolos para su uso en la obra. El contratista proporcionará todas las facilidades para que los mismos cumplan con su labor de inspección incluyendo la información que sea requerida en relación a la calidad de los materiales. Todas las pruebas durante la inspección deberán ser efectuadas por el contratista y registradas en un reporte de inspección, el cual será firmado en

duplicado por ambas partes, uno de los cuales será entregado al ingeniero. Es entendido que el costo de las pruebas y chequeos están incluidos en los precios unitarios de la oferta del contratista. Si todas las partes de una prueba y chequeo son insatisfactorias, los gastos de repetir las mismas correrán por cuenta del contratista. **CLÁUSULA No. 28.- RECEPCIÓN SUSTANCIAL Y RECEPCION FINAL.**

Una vez terminada completamente la obra o trabajos incluidos en este contrato, el Propietario, con la recomendación y previo dictamen del ingeniero supervisor, emitirá un acta de recepción sustancial del proyecto, en la cual se dejará constancia sobre los trabajos defectuosos; obligándose el contratista en la misma a tomar todas las provisiones para que su corrección sea hecha en el plazo indicado por el ingeniero supervisor el cual no será nunca mayor de treinta (30) días. El propietario emitirá el acta de recepción final o definitiva del proyecto, una vez cumplidas las condiciones siguientes: a) Que el contratista haya corregido cualquier trabajo defectuoso. b) Que el Propietario haya recibido del ingeniero supervisor el dictamen de que los trabajos arriba indicados han sido efectuados satisfactoriamente por el contratista. c) Que el contratista haya cumplido con la Cláusula No. 9 de este contrato, referente a reclamos de terceros y obligaciones pendientes. d) Que el contratista presente la garantía de calidad, tal como se establece en la Cláusula No.18 de este contrato. **CLÁUSULA No. 29.- TRIBUNAL COMPETENTE.** Cualquier controversia derivada del presente contrato se resolverá por la conversación directa entre los contratantes. De no llegar a un arreglo dentro del término de dos meses se resolverá por la vía judicial, para lo cual las partes se someterán a la jurisdicción del juzgado de lo contencioso administrativo de San Pedro Sula, Departamento de Cortés. Asimismo, para todo lo no previsto en este contrato, las partes estarán sujetas a lo preceptuado en las leyes vigentes en Honduras. **CLÁUSULA No. 30.- DOMICILIO DE LAS PARTES:** Para efectos de

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



citaciones, emplazamientos, requerimientos y demás trámites legales, se establece como el domicilio del Propietario la ciudad de Puerto Cortés, departamento de Cortés, Barrio El Centro 1ª calle, 1ª avenida. El domicilio de la empresa contratista es el siguiente:\_\_\_\_\_;

**CLÁUSULA No. 31.- RATIFICACIÓN.** Ambas partes contratantes manifestamos estar en acuerdo con el contenido de todas y cada una de las cláusulas de este contrato, y para los efectos legales correspondientes, suscribimos el mismo en dos ejemplares originales, quedando uno en poder del Propietario y otro al contratista. Puerto Cortés, Departamento de Cortés de de dos mil siete.

**ROBERTO CRESPO MONTALVAN**

**CONTRATISTA  
SUB-GERENTE GENERAL  
EMPRESA NACIONAL PORTUARIA**

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007



## **ANEXO 3**

### **DECLARACION JURADA**

Yo, \_\_\_\_\_, mayor de edad, (estado civil), (profesión o actividad) y de este vecindario con tarjeta de identidad No. \_\_\_\_\_, en mi condición de (Gerente , propietario, representante legal, etc.) de (nombre de la empresa o sociedad mercantil) por medio de la presente, declaro solemnemente lo siguiente: Que estando mi representada en la capacidad de servicio, no se encuentra comprendida ni ella ni mi persona en ninguna de la circunstancias establecidas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que nos inhabilite para contratar con la Administración pública; extendiendo la presente en la ciudad de Puerto Cortés a los \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del dos mil siete.

**FIRMA**

**Fuente:** División de Servicios Generales

**Fecha:** 30 de septiembre, 2007

**ACTA DE RECEPCION Y APERTURA DE OFERTAS A LA LICITACION PÚBLICA No.06 2007 “PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN DE CALLE PRINCIPAL DE PORTÓN UNO A 1-A AL SECTOR DE LA MELAZA EN PUERTO CORTES”**

En la ciudad de Puerto Cortés, departamento de Cortés, a los veintiséis días del mes de marzo del año dos mil siete, siendo el día, la hora y el lugar señalado para la celebración de la audiencia de recepción y apertura de ofertas de la Licitación Pública No.06/2007 referente a **“PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN DE CALLE PRINCIPAL DE PORTÓN UNO A 1-A AL SECTOR DE LA MELAZA”**, reunidos en la Sala de Juntas de Gerencia General de La Empresa Nacional Portuaria, los señores: **CÉSAR A. GARCÍA**, en representación de la Constructora **INGELCO, S. DE R.L. DE C.V.**, **RIGOBERTO ROMERO Z.**, en representación de la Constructora **CONDELTA, SA. DE C.V.**, **HÉCTOR EMILIO MONCADA**, en representación de la Constructora **WILIAM & MOLINA S. DE R.L. DE C.V.**, **LIGIA HERNÁNDEZ MARIN**, en representación de la Constructora **DIEK S.A.**, **MARLON A. GALO**, en representación de la Constructora **PRODECCON, S.A. DE C.V.**, **MELVIN D. PARHAM**, en representación de la Constructora **CODECON, S.A. DE C.V.**, todos en su condición de oferentes; **GERARDO FRANCISCO AYALA PAZ** y **OSCAR GIRON** por la División de Servicios Generales, **JORGE ALVARENGA RIVAS**, por Auditoria Interna; **ROBERTO CHÁVEZ**, por la División de Planificación, **ELEAN LÓPEZ GÓMEZ**, por Asesoría Legal, todos de la Empresa Nacional Portuaria; se procedió de la siguiente manera: **PRIMERO:** El señor Gerardo Francisco Ayala Paz, en representación de la Gerencia General debidamente autorizado, declaró abierta y en curso la audiencia, obteniéndose los resultados siguientes:

NOMBRE DE LA EMPRESA	INGELCO, S DE R.L DE C.V.	CONDELTA, SA. DE C.V.	WILLIAM & MOLINA SA. DE C.V.	CONSTRUCTOR A DIEK, S.A.	CONSTRUCTOR A PRODECON S.A. DE C.V.	CONSTRUCTORA CODECON S.A. DE C.V.
<b>VALOR OFERTADO</b>	L.4,729,521.32	L.3,585,597.84	L.4,596,816.09	L.4,213,493.53	L.4,082,258.21	L.4,925,711.00
<b>GARANTÍA No.</b>	2-896	51-9292	47-9693	FO-00367	47-9697	2-897
<b>INSTITUCION EMISORA</b>	ASEGURADOR A HONDUREÑA S.A.	SEGUROS CONTINENTAL S.A.	SEGUROS EL AHORRO HONDUREÑO ,S.A	Interamericana de Seguros	SEGUROS EL AHORRO HONDUREÑO S.A	ASEGURADORA HONDUREÑA, S.A.
<b>VALOR DE LA GARANTÍA</b>	L.120,000.00	L.120,000.00	L.120,000.00	L.90,000.00	L.90,000.00	L.100,000.00
<b>VIGENCIA DE LA GARANTÍA</b>	26 de marzo al 29 de julio de 2007	26 de marzo del 2007 al 30 de julio del 2007	26 de marzo al 31 de julio de 2007	26 de marzo al 10 de agosto de 2006	26 de marzo al 30 de agosto de 2007	26 de marzo al 28 de julio de 2007

**SEGUNDO:** El señor Gerardo Francisco Ayala Paz en la condición indicada requirió a los oferentes efectuar alguna observación y no haciendo uso de ese derecho, se procedió a su lectura dando por concluida la presente audiencia, siendo las diez y media de la mañana, firmando los concurrentes para los efectos Legales pertinentes.

- (f) CESAR A. GARCIA
- (f) RIGOBERTO ROMERO
- (f) HECTOR EMILIO MONCADA
- (f) LIGIA HERNANDEZ MARIN
- (f) MARLON A. GALO
- (f) MELVIN D. PARHMAN
- (f) GERARDO F. AYALA PAZ
- (f) OSCAR GIRON
- (f) ROBERTO CHAVEZ
- (f) JORGE ALVARENGA RIVAS
- (f) ELEAN LOPEZ GOMEZ

**Resolución de Adjudicación Licitación Pública No 06/2007: “Pavimentación calle principal entre el portón No.1 y 1-A en el sector de la melaza Puerto Cortés.”**

**CONSIDERANDO:** QUE CON FECHA DOCE DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL SIETE, CON LA RESOLUCIÓN DE INICIO No. 02- 02-2007 DE LA GERENCIA GENERAL SE AUTORIZO EL INICIO DE LA LICITACIÓN PUBLICA No.06/2007: “PAVIMENTACIÓN CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTÓN No. 1 Y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, EN PUERTO CORTÉS”

**CONSIDERANDO:** QUE EL VEINTISÉIS DE MARZO DEL AÑO DOS MIL SIETE A LAS DIEZ DE LA MAÑANA (10:00 A.M.), DIA Y HORA SEÑALADO PARA LA RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS, EN LA SALA DE JUNTAS DE LA GERENCIA GENERAL UBICADA EN LA TERCERA PLANTA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE PUERTO CORTES, SE PROCEDIÓ A LA APERTURA DE LOS SOBRES CONTENIENDO LAS OFERTAS CORRESPONDIENTES A LA LICITACIÓN PÚBLICA No. 06/2007 CON LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS: CONSTRUCTORA DIEK S.A. DE C.V. COMPAÑÍA DE LA CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V. CODECON, PRODECON S.A. DE C.V., CONSTRUCTORA CONTINENTAL DELTA S.A. DE C.V. CONSTRUCTORA WILLIAM Y MOLINA 5. DE R.L. DE C.V. Y CONSTRUCTORA INGELCO S. DE R.L. DE C.V.

**CONSIDERANDO:** QUE SE CUENTA CON LA RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN EVALUADORA DE LICITACIONES DE ADJUDICAR LA LICITACIÓN PÚBLICA No. 06/2007. POR TANTO, EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA, EN APLICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 80 Y 321 DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DE HONDURAS, 51, 52 DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO, **RESUELVE:** PRIMERO: ADJUDICAR LA LICITACIÓN PÚBLICA No.06/2007 PARA LA “PAVIMENTACIÓN CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTÓN No. 1 Y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, EN PUERTO CORTÉS”, CON BASE EN EL INFORME DE LA COMISIÓN EVALUADORA DE LICITACIONES SOBRE LA LICITACIÓN PÚBLICA No.06/2007, EN LA FORMA SIGUIENTE:

ADJUDICAR LA LICITACIÓN PÚBLICA No 06/2007, REFERENTE A “PAVIMENTACIÓN CALLE PRINCIPAL ENTRE PORTÓN No. 1 Y 1-A EN EL SECTOR DE LA MELAZA, EN PUERTO CORTÉS” A LA EMPRESA CONSTRUCTORA CONTINENTAL DELTA S.A. DE C.V. EN BASE A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 139 LITERAL a) DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DE ESTADO, POR UN MONTO DE TRES MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE LEMPIRAS CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS (L3,585,597.84). POR CUMPLIR CON LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES SOLICITADOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA ICITACIÓN Y CONVENIR A LOS INTERESES ECONÓMICOS DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA. **SEGUNDO:** AUTORIZAR AL GERENTE GENERAL DE LA ENP PARA QUE SUSCRIBA EL CONTRATO RESPECTIVO. **TERCERO:** ESTA RESOLUCIÓN ES DE EJECUCIÓN INMED