

## **AVISO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. 26/2007**

La Empresa Nacional Portuaria contratará, mediante el procedimiento de Licitación Pública, la **“CONSTRUCCIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL RECINTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA 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 República de Honduras, tengan autorización 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.26/2007. La construcción del Tanque objeto de la Licitación en referencia será financiada con fondos propios de la Empresa Nacional Portuaria.

CONSTRUCTORA CERRATO  
BRAZOS DE HONDURAS (BRHONSA)  
ICA, INVERSIONES S. DE R.L  
CONSTRUCTORA SATO  
CONSTRUCTORA CUYAMEL  
GRUPO INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA, S.A.  
CONSTRUCTORA GONZÁLES ASOCIADOS  
CONSTRUCTORA COLOPECA  
CONST. A.N. Y ASOCIADOS  
CONSTRUCTORA 3 CARIBE  
DRAGADOS INTERNACIONALES  
MOLINA Y ASOCIADOS  
CONSTRUCTORA CONTINENTAL  
CONTRATISTA Y ASOCIADOS, S.A  
CONSTRUCTORA RODRÍGUEZ  
INGENIERÍA BARMEND  
CONSTRUCTORA ACOSTA

CONHSA-PAYHSA  
SEDECO  
SERMACO  
CORDICA  
COTIZAR  
ARQUETIPO  
ETERNA, S.A.  
DIECK, S.A.  
PRODECON  
SECOYCO  
CISSA  
IDECON  
COPASA  
GINTEC  
ICC  
SERPIC  
CONASA

CWU Y ASOCIADOS  
INCAH  
C.B.Y.A.  
HOGARES SOVIPE  
ECASA  
INGELCO  
SALVADOR GARCÍA  
MEJIA BATRES  
SANTOS Y COMPAÑÍA  
POMAR, S. DE R.L.  
WILLIAM Y MOLINA  
CODECON  
SERCOIN  
ITC  
GAP T ASOCIADOS  
CYASSA

Previamente se requerirá una visita obligatoria e inspección al sitio de la obra, 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 31 de julio de 2007 de 9:00 am. a 4:00 pm. El punto de reunión será en las oficinas de la División Técnica en Puerto Cortés. Después de esta fecha 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 Minitas en Tegucigalpa, previo pago de un mil quinientos lempiras exactos (L1,500.00), no reembolsables.

La recepción y la apertura de las ofertas se realizarán en la Sala de Juntas de la Gerencia General de la Empresa Nacional Portuaria, en Puerto Cortés, a las 2:00 p.m. el día 20 de agosto de 2007.

Puerto Cortés, Departamento de Cortés, 19 de julio de 2007.

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

# **PLIEGO DE CONDICIONES**

## **LICITACIÓN PÚBLICA No. 26/2007**

### **“CONSTRUCCIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL RECINTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA EN PUERTO CORTÉS”**

**JULIO 2007**

## **CONTENIDO**

### AVISO DE LICITACIÓN PÚBLICA No.26/ 2007

#### CAPÍTULO I PLIEGO DE CONDICIONES

1. OBJETO DE LA LICITACIÓN
2. DE LAS OFERTAS
3. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS
4. GARANTÍAS
5. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS
6. CRITERIOS PARA DESCALIFICAR OFERTAS
7. PLAZO PARA ENTREGAR EL PROYECTO
8. RECEPCIÓN, APERTURA Y ANÁLISIS DE LAS OFERTAS
9. DECLARATORIA DE LICITACIÓN DESIERTA O FRACASADA
10. ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN
11. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO
12. ENTREGA DE LA OBRA EJECUTADA
13. FORMA DE PAGO
14. CONDICIONES GENERALES

#### CAPÍTULO II ANEXOS

1. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS
2. DECLARACIÓN JURADA (Compromiso de cumplimiento)
3. DECLARACIÓN JURADA (Cumplimiento Ley Contratación del Estado)
4. FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA
5. ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS

#### CAPÍTULO III PLANOS DEL PROYECTO

## **PLIEGO DE CONDICIONES**

### **LICITACIÓN PÚBLICA No. 26/2007**

#### **CONTRATACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL RECINTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA EN PUERTO CORTÉS**

La Empresa Nacional Portuaria, que en adelante se denominará la ENP, contratará mediante el procedimiento de Licitación Pública la Construcción de tanque para almacenamiento de agua potable en el Recinto de la Empresa Nacional Portuaria 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 República de Honduras, tengan autorización para operar en el país. Los interesados en participar podrán presentar sus ofertas con base a las condiciones y requerimientos que se detallan a continuación.

#### **1. OBJETO DE LA LICITACIÓN**

La presente licitación tiene como objeto la Construcción de tanque para almacenamiento de agua potable en el Recinto de la Empresa Nacional Portuaria en Puerto Cortés, según se describe en el Anexo No. 5 de este pliego de condiciones.

#### **2. DE LAS OFERTAS**

Con el propósito de realizar una evaluación objetiva de las Ofertas recibidas de los licitantes, se requiere que las propuestas sean desglosadas y presentadas de la forma siguiente:

- 2.1 DOCUMENTACIÓN LEGAL (Original y tres copias)
- 2.2 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (Original y tres copias)
- 2.3 OFERTA ECONÓMICA (Original y tres copias)

##### **2.1 Documentación Legal**

Se requiere presentar la documentación legal preferiblemente en original y tres (3) copias, **enumerada en forma correlativa y cada una de las páginas firmadas por el oferente o su representante legal**; no obstante, en caso de copias o fotocopias, éstas deberán estar debidamente autenticadas por Notario Público; la documentación requerida se deberá presentar según corresponda al tipo de oferente (persona natural o jurídica), conforme al detalle siguiente:

- a) Información general actualizada de:
  - Nombre, denominación o razón social.

- Dirección completa, número de teléfono, número de fax, correo electrónico.
- b) Escritura Pública de Comerciante Individual debidamente inscrita en el Registro mercantil de su domicilio.
- c) Fotocopia de la Tarjeta de Identidad/Pasaporte o Carné de Residencia si es extranjero, del oferente o su representante legal o apoderado, según sea el caso.
- d) Constancia de inscripción del oferente en la Cámara de Comercio e Industria de su domicilio.
- e) Constancia de visita e inspección al proyecto firmada y sellada por el jefe de la División Técnica de la ENP, o su representante.
- f) 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.
- g) 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 Auditoría Interna.
- h) Declaración Jurada del oferente o su representante legal (ver Anexo No. 2), indicando estar enterado y aceptar todas y cada una de las condiciones, especificaciones, requisitos y sanciones establecidas en este pliego de condiciones y sus suplementos si los hubiera.
- i) Declaración Jurada del oferente o su representante legal (ver Anexo No. 3), cuya firma deberá estar debidamente autenticada por Notario Público, indicando que tanto el oferente como su representante legal, no están comprendidos en ninguno de los casos a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.
- j) Declaración jurada de calidad del servicio y materiales a utilizar en el proyecto.
- k) Certificación de Inscripción en el Registro de Proveedores del Estado extendida por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) de conformidad con lo establecido en los artículos 54 y 56 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.
- l) Escritura de Constitución de la Sociedad y copia de sus reformas si las hubiere, todas debidamente inscritas en el Registro Mercantil correspondiente.
- m) Poder General de Administración o Representación, debidamente inscrito en el Registro Mercantil correspondiente.

- n) 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.
- o) Constancia de Solvencia con la Alcaldía Municipal del domicilio del oferente.
- p) Lista de socios o accionistas al 30 de junio de 2007 certificada por el Secretario de la Junta Directiva, cuya firma deberá ser autenticada por Notario Público, cuando se trate de sociedades.
- q) Previo a la suscripción del contrato y de conformidad con el Artículo 30 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, el oferente que resulte adjudicado deberá presentar la documentación siguiente:
  - i) Constancias extendidas por la Procuraduría General de la República indicando que el oferente no tiene cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras y que el representante legal que potencialmente suscribirá el contrato, no tiene cuentas ni juicios pendientes con el Estado de Honduras.
  - ii) Constancia de Solvencia con el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) indicando que el oferente se encuentra al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones con dicha entidad estatal.
  - iii) Constancia del Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP) indicando que el oferente se encuentra al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones con dicha entidad estatal.
  - iv) Constancia de estar inscrita en el Registro de Proveedores de la Empresa Nacional Portuaria.

**NOTA:** Los documentos mencionados en el literal q) anterior deberán ser extendidos dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación.

- **Los documentos que se presenten en fotocopias, deberán estar autenticados por Notario Público.**
- **Conforme a lo estipulado en el Artículo 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, en caso de encontrarse defecto u omisiones subsanables se concederán cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación por parte de la ENP informando a los oferentes sobre la subsanación de tales defectos u omisiones, siempre y cuando éstas no impliquen modificaciones del precio, objeto y condiciones ofrecidas.**

- Podrán ser subsanados los defectos u omisiones en las ofertas que “no impliquen modificaciones del precio, objeto y condiciones ofrecidas”, incluyendo los siguientes: (i) falta de copias de la oferta; (ii) falta de literatura descriptiva o de muestras; (iii) omisión de datos no relacionados directamente con el precio, según disponga este pliego de condiciones; (iv) inclusión de datos en unidades de medidas diferentes; (v) no presentación de la credencial de inscripción en el Registro de Proveedores y Oferente adjudicados; (vi) otros defectos u omisiones no sustanciales previstos en el pliego de condiciones.
- Los documentos incluidos en el sobre conteniendo la documentación legal deben presentarse numerados en forma correlativa y todas sus hojas deberán ser firmadas por el oferente o su representante legal, conforme a lo estipulado en el Artículo 111 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.
- Los documentos extendidos fuera de Honduras deberán haber cumplido con el proceso de legalización requerido tanto en el extranjero como en Honduras.
- No se exigirá de los Oferentes: Certificaciones, constancias o documentos similares o análogos para acreditar extremos que consten en el registro de proveedores que para tal efecto lleva la División de Servicios Generales de la ENP de conformidad con el Artículo 4 de la Ley de Simplificación Administrativa.
- Se aceptarán constancias de tener en trámite cualesquiera de los documentos requeridos en el numeral 2.1., pero los documentos definitivos deberán ser entregados dentro del período de subsanación correspondiente.

## 2.2 Documentación Técnica

Se requiere presentar la documentación técnica preferiblemente en original y tres (3) copias, firmadas todas sus hojas por el oferente o su representante legal y enumeradas en forma correlativa; no obstante, en caso de presentar copias o fotocopias éstas deberán estar debidamente autenticadas por Notario Público.

La documentación técnica, **SIN INCLUIR PRECIOS**, deberá contener un detalle pormenorizado de las especificaciones técnicas ofrecidas para cumplir con los requerimientos exigidos según se detalla en el Anexo No. 5 y, además, presentar la información siguiente:

- a) Plan de trabajo que incluirá ruta crítica y diagrama de Gantt, que incluya todas las actividades a realizar a partir de la firma del contrato.

- b) Logística y metodología que utilizará para la ejecución de la obra objeto de esta licitación, explicando de la manera más clara posible los procedimientos de construcción que utilizará. Además, debe detallarse 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.
- c) Copia de las normas que utilizará para efectuar el control de calidad de los trabajos a ejecutar.
- d) Fichas de costo requeridas conforme lo indicado en el inciso c) del numeral 2.3.7 de este Pliego de Condiciones.
- e) Indicar el plazo en días calendario para completar la obra, contados a partir de la fecha de Orden de Inicio. Dicho plazo no podrá ser mayor de ciento treinta y cinco (135) días calendario.

### **2.2.1 Otros Documentos**

En el mismo sobre que contenga la documentación técnica se deberán presentar:

**2.2.1.1** Los Balances Generales y Estados de Resultados del oferente, correspondientes a los últimos dos años (2005 - 2006), refrendados por un Contador Público, colegiado en Honduras (presentar Constancia de Solvencia vigente del colegio en el que se encuentra inscrito) o estar debidamente legalizados en caso de ser auditados en el exterior.

**2.2.1.2** Cartas de referencia de haber ejecutado proyectos similares al ofertado. Las referencias deberán incluir nombre del cliente, dirección, persona contacto (Nombre y cargo que desempeña), número telefónico, descripción de la obra realizada y grado de satisfacción utilizando adjetivos como malo, regular, bueno o muy bueno.

**Los documentos incluidos en el sobre conteniendo la documentación técnica deberán presentarse numerados en forma correlativa y todas sus hojas deberán ser firmadas por el oferente o su representante legal, conforme a lo estipulado en el Artículo No. 111 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.**

### **2.3 Oferta Económica**

Consistirá en la propuesta económica conteniendo el precio de la obra a ejecutar y la Garantía de Mantenimiento de Oferta que asegurará el sostenimiento de la oferta presentada.

Se requiere presentar la oferta económica en original y tres (3) copias,

firmadas todas sus hojas por el oferente o su representante legal y enumeradas en forma correlativa; no obstante, en caso de presentar copias o fotocopias éstas deberán estar debidamente autenticadas por Notario Público.

**2.3.1** La propuesta económica estará contenida en un **CUADRO SUMARIO (ver Anexo No. 4)** refrendado por el oferente o su Representante Legal, en él se detallará la obra a ejecutar con sus precios unitarios. **Dicha propuesta estará expresada en lempiras y deberá especificar el valor global en números y letras mayúsculas.**

**2.3.2** Si se detectan discrepancias entre el precio en letras y cifras se tendrán en cuenta los primeros; si hubiera diferencia entre el precio unitario y el precio total en ofertas para artículos por renglón o partida diferente, se considerará el primero; si se detectaran errores meramente aritméticos (colocación errónea del punto decimal, por ejemplo), podrán ser corregidos por la Comisión Evaluadora de Licitaciones, notificándolo al oferente.

**2.3.3** Cualquier descuento u otro tipo de beneficio económico reconocido en numerario o en especie, deberá ser especificado como una reducción al valor total del precio ofertado y debe quedar claramente indicado y cuantificado en el **CUADRO SUMARIO**.

**2.3.4** La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá presentarse conforme lo indicado en el numeral **4.1** de este Pliego de Condiciones.

**2.3.5** Únicamente podrá presentar una oferta para el presente proyecto. En el caso de presentar varias ofertas para el mismo, éstas serán descalificadas.

**2.3.6** Especificar el plazo de validez de la oferta que, como mínimo será de ciento veinte (120) días calendario.

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

a) El oferente deberá presentar su propuesta en la forma que se muestra en el Anexo No.4 de este pliego de condiciones. 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.

- b) 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.
- c) El oferente deberá presentar las fichas de costo unitario o 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.
  - vii) Otros que estime conveniente
- d) 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 o por el Consejo Directivo si exceden de dicho porcentaje.
- e) 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.
- f) 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.

- g) 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.
- h) El contratista, para llevar a cabo la demolición de toda construcción servible, lo hará tratando de recuperar todo material que compone la misma.
- i) El oferente deberá presentar el listado de materiales a utilizar con sus respectivas unidades de medida, precios unitarios y costo total, acompañado con las cotizaciones debidamente firmadas y selladas por la casa comercial que la extiende.

### **3. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS**

Las ofertas deberán tener una validez mínima de ciento veinte (120) días calendario, contados a partir del **20 de agosto de 2007**, es decir, a partir de la fecha estipulada para la recepción y apertura de las ofertas.

### **4. GARANTÍAS**

#### **4.1 Garantía de Mantenimiento de Oferta**

- 4.1.1** Según se indica en los numerales **2.3** y **2.3.4** de este pliego de condiciones los oferentes deberán adjuntar a su Oferta Económica, una Garantía de Mantenimiento de Oferta a favor de la ENP, la cual deberá emitirse por un monto no menor al cinco por ciento (5%) del valor total de la oferta presentada. Esta Garantía servirá para asegurar el mantenimiento del precio, las especificaciones técnicas y demás condiciones de la oferta.

**EL ORIGINAL DE ESTA GARANTÍA NO DEBERÁ**

## **PERFORARSE NI ANILLARSE.**

**4.1.2** La Garantía de Mantenimiento de Oferta, tendrá una vigencia mínima de ciento veinte (120) días calendario contados a partir de la fecha indicada en el numeral **8.1 inciso a)** de este pliego de condiciones y será devuelta a los Oferentes a partir del día siguiente hábil en que la ENP comunique la adjudicación de la presente licitación, excepto al oferente que resulte adjudicado, al que se le devolverá cuando suscriba el contrato respectivo y constituya a favor de la ENP la Garantía de Cumplimiento requerida en el numeral **4.2** de este pliego de condiciones.

### **La Garantía de Mantenimiento de Oferta, podrá ejecutarse:**

- a) Si el Oferente retira su oferta durante el período de validez mencionado en el numeral **3** de este pliego de condiciones.
- b) Si el Oferente que resultare adjudicado retira su oferta durante el período de validez anteriormente especificado, excepto si se excediera el plazo estipulado en el numeral 10 inciso c) de este pliego de condiciones.
- c) Si el adjudicatario dejase de firmar el respectivo contrato de suministro.
- d) Si el Oferente que resulte adjudicado, no presenta la Garantía de cumplimiento de contrato que se especifica el numeral **4.2** siguiente.

**EN TALES CASOS EL VALOR DE LA GARANTÍA EJECUTADA PASARÁ A FORMAR PARTE DE LOS ACTIVOS DE LA ENP.**

## **4.2 Garantía de Cumplimiento de Contrato**

**4.2.1** El oferente que resulte adjudicado deberá constituir una Garantía de Cumplimiento a favor de la ENP, por el equivalente al quince por ciento (15%) de la oferta presentada, para asegurar la buena ejecución y fiel cumplimiento de todas y cada una de las cláusulas del contrato a suscribirse.

**4.2.2** Esta garantía deberá ser emitida en un plazo equivalente a la vigencia del contrato, más tres (3) meses adicionales y será entregada a la ENP a más tardar en la fecha en que el oferente adjudicado suscriba el contrato respectivo.

**4.2.3** Si por causas imputables al oferente adjudicado no se constituyere esta garantía en el plazo previsto, la ENP declarará resuelto el

**4.2.4** contrato y procederá a la ejecución de la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

**4.2.5** Si por causas establecidas contractualmente se modifica el plazo de ejecución del contrato objeto del presente proyecto por un término mayor de dos (2) meses, el Contratista deberá ampliar la vigencia de la garantía de cumplimiento de manera que venza tres (3) meses después del nuevo plazo establecido.

**EN CASO DE EJECUCIÓN DE ESTA GARANTÍA, SU VALOR PASARÁ A FORMAR PARTE DEL PATRIMONIO DE LA ENP.**

#### **4.3 Garantía de Calidad y Funcionamiento**

A más tardar en la fecha de suscripción del acta de Recepción referida en el último párrafo del numeral 12 de este pliego de Condiciones el Contratista deberá sustituir la misma por una de Calidad y Funcionamiento, por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, que deberá estar vigente por un año contado a partir de la fecha en que la obra ejecutada se reciba a satisfacción de la ENP, para asegurar la calidad de la obra ejecutada objeto de la contratación.

**EN CASO DE EJECUCIÓN DE ESTA GARANTÍA, SU VALOR PASARÁ A FORMAR PARTE DEL PATRIMONIO DE LA ENP.**

#### **4.4 Otras Condiciones de las Garantías**

**4.4.1** Las garantías referidas en los numerales **4.1** al **4.3** anteriores, deberán ser extendidas en lempiras a favor de la ENP y podrán consistir en cheque certificado, garantía bancaria o fianza, que hayan sido emitidas por una institución bancaria o compañía de seguros, que operen legalmente en el país.

También se aceptarán como garantías los bonos del Estado representativos de obligaciones de la deuda pública, en este caso la garantía deberá inscribirse en el Registro de la ENP en el que figuren anotados dichos valores, quedando inmovilizados y afectos a las obligaciones garantizadas con excepción, en este último caso, de los rendimientos que generen.

**4.4.2** Las garantías bancarias o fianzas, emitidas por las instituciones bancarias o compañías de seguros deberán contener las cláusulas obligatorias siguientes:

**“EL PRESENTE DOCUMENTO SERÁ EJECUTADO POR EL CIEN POR CIENTO (100%) DE SU VALOR POR SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA EMPRESA NACIONAL**

**PORTUARIA, ACOMPAÑADO DE UN CERTIFICADO DE INCUMPLIMIENTO”.**

**“EL VALOR DE ESTE DOCUMENTO PODRÁ HACERSE EFECTIVO, A FAVOR DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA, DESPUÉS DE LA FECHA DE SU VENCIMIENTO SIEMPRE Y CUANDO EL REQUERIMIENTO DE PAGO SE REALICE DENTRO DEL PLAZO EN QUE ESTE DOCUMENTO ESTÉ VIGENTE”**

- 4.4.3** En el texto de las garantías no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten las cláusulas obligatorias indicadas en el numeral anterior.

En caso de presentar fianzas, en éstas deberán expresar la siguiente cláusula obligatoria:

**“QUEDAN SIN VALOR NI EFECTO LAS CLÁUSULAS O CONDICIONES GENERALES O ESPECIALES QUE SE OPONGAN A, O LIMITEN, LAS CLÁUSULAS REQUERIDAS POR LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA CONFORME LO INDICADO EN EL NUMERAL 4.4.2 DEL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NO.26/2007.**

- 4.4.4** Las garantías que se emitan a favor de la ENP serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática, debiendo mantener el mismo valor por el plazo que se ha estipulado para cada una de ellas.

- 4.4.5** El representante legal de la institución bancaria o compañía de seguros que emita la garantía bancaria, deberá entregar una **declaración jurada**, cuya firma deberá estar autenticada por Notario Público, mediante la cual el emisor hará constar que su representada cumple con los requisitos establecidos en los literales a), b) y c) del artículo 241 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado y que acepta la obligación estipulada en el literal d) del artículo 241 antes indicado.

## **5. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS**

Los documentos que amparen las ofertas se presentarán en la forma siguiente:

Documentación Técnica.

Los documentos se presentarán en cuatro (4) sobres sellados (**sin evidencias de haber sido abiertos**), rotulados según se describe en el numeral **5.4**, que contendrán lo siguiente:

PRIMER SOBRE: Contendrá el original de la documentación técnica exigida en éste Pliego de Condiciones, **la que debe presentarse**

**enumerada en forma correlativa**, dicho sobre será rotulado “**DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ORIGINAL**” y en caso de contener fotocopias, éstas se aceptarán debidamente autenticadas por Notario Público.

Los tres (3) sobres restantes contendrán fotocopias legibles de los documentos que contiene el “PRIMER SOBRE” y serán rotulados: “DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PRIMERA COPIA”, “DOCUMENTACIÓN TÉCNICA SEGUNDA COPIA” y “DOCUMENTACIÓN TÉCNICA TERCERA COPIA”.

#### Documentación Legal.

Los documentos se presentarán en cuatro (4) sobres sellados (**sin evidencias de haber sido abiertos**), rotulados según se describe en el numeral 5.4, que contendrán lo siguiente:

PRIMER SOBRE: Contendrá el original de la Documentación Legal exigida en este Pliego de Condiciones, **la que debe presentarse enumerada en forma correlativa**, dicho sobre será rotulado “**DOCUMENTACIÓN LEGAL ORIGINAL**” y en caso de contener fotocopias, éstas se aceptarán debidamente autenticadas por Notario Público.

Los tres (3) sobres restantes contendrán fotocopias legibles de los documentos que contiene el “PRIMER SOBRE” y serán rotulados: “DOCUMENTACIÓN LEGAL PRIMERA COPIA”, “DOCUMENTACIÓN LEGAL SEGUNDA COPIA” y “DOCUMENTACIÓN LEGAL TERCERA COPIA”.

#### Oferta Económica y Garantía de Mantenimiento de Oferta.

Los documentos se presentarán en cuatro (4) sobres sellados (**sin evidencias de haber sido abiertos**), rotulados según se describe en el numeral 5.4, estos contendrán la Oferta Económica y la Garantía de Mantenimiento de Oferta, requeridas en este Pliego de Condiciones, en la forma siguiente:

PRIMER SOBRE: Contendrá el original de la Oferta Económica y de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, dicho sobre será rotulado “**OFERTA ECONÓMICA ORIGINAL**”.

**EL ORIGINAL DE LA GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA NO DEBERÁ PERFORARSE NI ANILLARSE.**

Los tres (3) sobres restantes contendrán fotocopias legibles de los documentos que contiene el “PRIMER SOBRE” y serán rotulados: “OFERTA ECONÓMICA PRIMERA COPIA”, “OFERTA ECONÓMICA SEGUNDA COPIA” y “OFERTA ECONÓMICA TERCERA COPIA”.

La Oferta Económica y la Garantía de Mantenimiento de Oferta, se harán del conocimiento de los oferentes y demás participantes, condición que deberá cumplirse aún cuando solo se presente un (1) oferente a la apertura de plicas de esta licitación. Ambos documentos deberán ser presentados de conformidad a lo establecido en éste Pliego de Condiciones.

#### Rotulado de los sobres

Todos los sobres descritos en los numerales **5.1, 5.2 y 5.3** anteriores, deberán rotularse de la siguiente manera:

#### PARTE CENTRAL:

EMPRESA NACIONAL PORTUARIA  
PUERTO CORTÉS, DEPTO. DE CORTÉS  
HONDURAS, C. A.

#### ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA:

Nombre de la empresa oferente, dirección completa, número de teléfono, número de fax y correo electrónico.

#### ESQUINA SUPERIOR DERECHA:

DOCUMENTACIÓN LEGAL, DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, OFERTA ECONÓMICA (**según sea el caso**), identificando además, si el contenido es ORIGINAL, PRIMERA COPIA, SEGUNDA COPIA o TERCERA COPIA.

#### ESQUINA INFERIOR DERECHA:

**OFERTA PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA No.26/2007 Construcción de Tanque para Almacenamiento de Agua Potable en el Recinto de la Empresa Nacional Portuaria en Puerto Cortés.**

#### ESQUINA INFERIOR IZQUIERDA:

Fecha y hora señalada para la recepción de las ofertas, según se indica en el numeral **8.1 a)** de este Pliego de Condiciones.

#### Otras condiciones de la presentación

Las ofertas deberán redactarse en idioma español en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 111 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado y estar escritas a máquina.

La persona natural que asista a la ENP a presentar la oferta, deberá identificarse por medio de su Tarjeta de Identidad o Carné de Residente y en el caso que esta persona no sea el oferente o su

Representante legal, también deberá entregar una nota de presentación refrendada por el oferente o su Representante Legal, cuya firma deberá estar debidamente autenticada por Notario Público, mediante la cual se le autoriza a presentar la oferta.

Los asistentes al acto de apertura de pliegos de licitación que no presenten ofertas y que hayan retirado este Pliego de Condiciones, deberán identificarse y podrán permanecer en dicho acto en calidad de observadores.

## **6. CRITERIOS PARA DESCALIFICACIÓN DE OFERTAS**

Serán declaradas inadmisibles y no se tendrán en cuenta en la evaluación final las ofertas que:

- a) 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
- b) El oferente o su representante legal no haya firmado la carta de presentación de la oferta y cualquier otro documento requerido en este pliego de condiciones;
- c) No estén escritas a máquina;
- d) Se haya omitido la garantía de mantenimiento de oferta, o cuando fuere presentada por un monto o vigencia inferior al exigido o sin ajustarse a los tipos de garantía admisibles;
- e) Hayan sido presentadas por empresas o personas inhabilitadas para contratar con el Estado, de acuerdo con los Artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado;
- f) Se hayan presentado con raspaduras o enmiendas en el precio, plazo de entrega, cantidad o en otro aspecto sustancial de la propuesta salvo cuando hubieran sido expresamente salvadas por el oferente en el mismo documento;
- g) Se presentaron por oferentes que no hayan acreditado satisfactoriamente su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica o profesional;
- h) Establezcan condicionamientos que no fueren requeridos;
- i) Establezcan cláusulas adicionales o condiciones diferentes a las previstas en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento o en este Pliego de Condiciones.
- j) Hayan sido presentadas por oferentes que hubieren ofrecido pagos u otros

- k) beneficios indebidos a funcionarios o empleados de la ENP para influir en la adjudicación de la presente Licitación.
- l) No estén presentadas de conformidad con lo establecido en el numeral 5 de este pliego de condiciones.
- m) Incurran en las demás causales contenidas en el artículo No.131 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado

## **7. PLAZO PARA ENTREGAR EL PROYECTO**

El plazo de entrega del proyecto como máximo será de ciento treinta y cinco (135) días calendario, contados a partir de la fecha que se indique en la Orden de Inicio de los trabajos, que será emitida por la División Técnica de la ENP a más tardar diez (10) días hábiles después de la fecha de suscripción del contrato respectivo. En su oferta el contratista presentará un plan de trabajo que podrá en tiempo ser menor al indicado en este párrafo, el que será evaluado por la División Técnica y presentará opinión a la Comisión Evaluadora de Licitaciones para determinar si el plazo propuesto es razonablemente aceptable.

## **8. RECEPCIÓN, APERTURA Y ANÁLISIS DE LAS OFERTAS**

Todo miembro de la Comisión Evaluadora de Licitaciones de la ENP, 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.

El proceso de apertura de Plicas se desarrollará según se describe a continuación:

### **8.1 RECEPCIÓN DE OFERTAS, APERTURA Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y TÉCNICA**

- a) La recepción de ofertas se realizará el **20 de agosto de 2007** a las 2:00 p.m. hora local, en el Salón de Juntas de la Gerencia General, ubicado en el tercer piso, del Edificio Principal de la ENP, en la ciudad de Puerto Cortés, y estará a cargo de la Comisión Evaluadora de Licitaciones de la ENP, presidida por el Gerente General o el Subgerente de la ENP, o el representante autorizado de uno de estos, con la asistencia de los miembros de la Comisión Evaluadora de Licitaciones, los representantes de los entes fiscalizadores del Estado que asistan, los representantes de las dependencias de la ENP involucradas y de los oferentes o sus representantes legales. Para representar al Gerente o al Subgerente bastará con una credencial suscrita por el funcionario que corresponda a favor del acreditado. Un representante de Asesoría Legal de la ENP levantará el acta respectiva.

Previo a la recepción de ofertas, se llenará una lista con los oferentes que asistan en orden de llegada, anotando el nombre del oferente, el de la persona autorizada para presentar la oferta y en el extremo derecho de la lista la firma de esta última.

- b) La audiencia de recepción de los sobres sellados conteniendo las ofertas se realizará con la presencia de un mínimo de dos (2) oferentes que se presenten al acto. Las ofertas que se presenten después de la hora de apertura no serán recibidas.

En caso de presentarse solo un (1) oferente, éste permitirá que la ENP tome nota de su oferta económica.

No se recibirán ofertas de personas naturales o jurídicas que no hayan adquirido este pliego de condiciones conforme lo indicado en el aviso correspondiente.

- c) En el mismo acto aludido en el literal a) anterior, en orden de llegada y previa comprobación del estado de los sobres, se procederá a la recepción de todas las ofertas y seguidamente se efectuará la apertura y revisión preliminar de la documentación legal y técnica contenidas en los sobres rotulados “ORIGINAL” a que se refieren los numerales **5.1** y **5.2**, para comprobar si los mismos contienen la documentación requerida en los numerales **2.1** y **2.2** de este Pliego de Condiciones, utilizándose para tal fin matrices de verificación en las cuales cada oferente o su representante firmará de conformidad al final de la columna que le corresponda. El análisis de los documentos recibidos se realizará conforme lo indicado en el literal e) siguiente. Al finalizar la reunión se entregará a cada asistente una fotocopia de la matriz en referencia debidamente llenada.

Además se dará lectura en voz alta de las ofertas económicas y sus respectivas garantías de mantenimiento de oferta, actividad que se realizará aún cuando únicamente se presente un (1) oferente.

- d) Al finalizar la revisión a que se refiere el literal c) anterior, se levantará un acta para dar fe de los hechos ocurridos en el evento, la cual será firmada por todas las personas asistentes en representación de la ENP, de los oferentes y de los entes contralores del Estado que asistan, entregándose a cada asistente una copia de dicha acta.
- e) Al siguiente día hábil en que se reciban las ofertas la Comisión Evaluadora de Licitaciones efectuará la revisión y análisis de las ofertas y en un término máximo de cinco (5) días hábiles elaborará el informe con los resultados, con base en los cuales procederá conforme lo establecido en el Artículo 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado y cuando fuere procedente concederá cinco (5) días hábiles a partir del día siguiente de la fecha de notificación por parte de la ENP, para que los oferentes subsanen tales defectos u omisiones, siempre y cuando estos no impliquen modificaciones del precio, objeto y condiciones ofrecidas. Si las ofertas no se subsanan en tiempo y forma, estas no serán consideradas en la evaluación final.

- f) La División de Servicios Generales de la ENP recibirá los documentos

subsanaados y los remitirá de inmediato a la Comisión Evaluadora de

- g) Licitaciones y a la División Técnica si existieren aclaraciones técnicas, quienes revisarán la información legal y técnica, respectivamente, en un término de dos (2) días hábiles. La División Técnica presentará en este término un informe por escrito a la Comisión Evaluadora de Licitaciones, quienes en el término máximo de dos (2) días hábiles elaboraran un informe final por escrito a la Gerencia General de la ENP sobre el análisis y evaluación de la documentación legal y técnica, incluyendo el análisis comparativo de las ofertas económicas, el resumen de las garantías de mantenimiento de oferta, las conclusiones y recomendaciones, así como el proyecto de resolución respectivo para ser sometido a la consideración del Consejo Directivo de la ENP para su adjudicación, o bien, a la Gerencia General o al Consejo Directivo para su declaratoria de proceso de contratación desierto o fracasado, dependiendo del monto del proyecto objeto de la licitación.

Para optimizar el proceso del análisis y evaluación de las ofertas técnicas, la Comisión Evaluadora de Licitaciones se reserva el derecho de investigar aquellos aspectos que juzgue necesarios, o el de solicitar asesoría de personas o entidades que considere convenientes, a tal efecto, los oferentes se comprometen a colaborar en el proceso de verificación de la información proporcionada en su oferta.

- h) La recomendación de adjudicación se hará al oferente que presente la oferta de precio más bajo y haya cumplido los requisitos legales y técnicos requeridos en este pliego de condiciones, incluyendo su solvencia económica - financiera y su idoneidad técnica o profesional.

## 8.2 PROHIBICIONES

- a) Durante el período comprendido entre la fecha de recepción y apertura de las ofertas y la fecha de adjudicación por parte del Consejo Directivo de la ENP, ningún oferente podrá enviar a la ENP o a cualquiera de sus directivos, funcionarios o empleados, cualquier tipo de correspondencia con relación a esta licitación, con excepción de las aclaraciones contempladas en el inciso e) del numeral **8.1** de este pliego de condiciones. El incumplimiento de esta disposición producirá la descalificación automática de la oferta sin ninguna responsabilidad para la ENP y será considerada como falta por lo cual la ENP se reserva el derecho de gestionar ante las autoridades hondureñas que correspondan, la imposición de la sanción estipulada en el artículo 139 de la Ley de Contratación del Estado.
- b) Con excepción de lo contemplado en el inciso e) del numeral **8.1** de este pliego de condiciones, después de la recepción y apertura de las ofertas y antes de la comunicación sobre la adjudicación del contrato respectivo,

- c) ningún directivo, funcionario o empleado de la ENP proporcionará información alguna con respecto al examen, tabulación, evaluación de las
- d) ofertas o sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación de las mismas, a ningún funcionario o empleado de la ENP que no esté vinculado al proceso de análisis y evaluación de las ofertas, incluyendo personas relacionadas con los oferentes. El incumplimiento de esta disposición dará lugar a la aplicación de las sanciones estipuladas en el artículo 135, numeral 2 de la Ley de Contratación del Estado.

**8.3** Los oferentes o sus representantes podrán revisar los documentos presentados por sus competidores, con excepción de los indicados en el artículo 124, del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. Dicha revisión únicamente podrá realizarse el día de la recepción y apertura de las ofertas hasta las 4:00 pm. y en la misma no se podrán solicitar fotocopias o fotografías, ni levantar un copia textual de los documentos revisados.

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

El Consejo Directivo o la Gerencia General de la ENP, según corresponda por su monto, declarará desierta la presente licitación:

Si no se hubieren presentado ofertas o sí únicamente se presenta un oferente al acto de apertura de plicas.

El Consejo Directivo o la Gerencia General de la ENP, según corresponda por su monto, declarará fracasada la presente licitación, 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, su Reglamento o en el pliego de condiciones.

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.

Se comprobare que ha existido colusión (Confabulación de oferentes).

Por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas se determinare que no podrá concretarse la obra o la compra del bien o servicio para los cuales se esta licitando.

Las ofertas sean considerablemente superiores al presupuesto estimado por la administración.

## **10. ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN**

- a) El informe final de la Comisión Evaluadora de Licitaciones a que se refiere el literal f) del numeral **8** de este pliego de condiciones, sobre el análisis y
- b) evaluación de la documentación legal, técnica, económica y las recomendaciones sobre la adjudicación, se remitirá a la Gerencia General para que lo presente a la consideración del Consejo Directivo de la ENP con el propósito de adjudicar la presente licitación.
- c) El contrato se adjudicará al oferente cuya oferta sea la del precio más bajo y que cumpla con los requisitos establecidos en la Ley de Contratación del Estado, su Reglamento y este pliego de condiciones.
- d) La adjudicación de la presente licitación estará a cargo del Consejo Directivo de la ENP y, en el plazo máximo de veinte (20) días hábiles posteriores a la fecha de adjudicación, la misma será comunicada por la Secretaría del Consejo, por medio de la División de Servicios Generales, a todos los oferentes que participaron.
- e) Si dos o más licitantes presentaran ofertas idénticas, la adjudicación se hará de conformidad a lo indicado en el artículo 138 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

## **11. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

El resultado final de la adjudicación de la licitación se hará del conocimiento de todos los Oferentes, según lo indicado en el numeral **10** literal c) de este pliego de condiciones. Al ganador se le requerirá para que se presente a la ENP, dentro de los treinta (30) días calendarios posteriores a la fecha de adjudicación, a efecto de formalizar el contrato respectivo.

Si dentro del plazo señalado en la comunicación de adjudicación, el oferente seleccionado no acepta o no formaliza el contrato por causas que le sean imputables, quedará sin valor ni efecto la adjudicación y se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta y su valor pasará a formar parte del patrimonio de la ENP. En este caso, si así conviene a los intereses de la ENP, el Consejo Directivo podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar y si esto no es posible por cualquier motivo, al oferente que ocupe el tercer lugar, sin perjuicio de declarar fracasado este procedimiento, si las demás ofertas no sean satisfactorias para la ENP.

El contrato suscrito con el oferente que resulte adjudicado será aprobado por el Consejo Directivo de la ENP, no obstante el mismo tendrá validez a partir de la fecha de suscripción.

## **12. ENTREGA DE LA OBRA EJECUTADA**

El proyecto ejecutado será recibido a satisfacción de la ENP en el recinto portuario de Puerto Cortés, Departamento de Cortés; dentro del horario normal de oficina.



El oferente adjudicado informará por escrito a la División Técnica de la ENP 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, el Ingeniero Residente por parte de la empresa Contratista y el Supervisor contratado o designado por la ENP.

### **13. FORMA DE PAGO**

Para financiar el suministro objeto de la presente licitación la ENP cuenta con recursos propios y el costo de la contratación se cancelará en lempiras mediante remesas al banco seleccionado por la ENP; el ultimo pago se efectuará a más tardar quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de Recepción Final a que se refiere el numeral 12 anterior.

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.

#### **Pagos por Obra Ejecutada**

Los pagos por avance de la obra se harán por conceptos de obra ejecutados y aprobados en abonos mensuales (1 por mes) de acuerdo a las estimaciones que haga el Ingeniero Residente de la construcción. 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.

El supervisor contratado o designado 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.

#### **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 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 pagará directamente la Empresa Nacional Portuaria.

#### Anticipo

El contratista, si así lo deseara y manifiesta, podrá recibir de la ENP 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 igual 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 Empresa Nacional Portuaria informes sobre la inversión del anticipo, los cuales serán objeto de comprobación por el supervisor asignado.

La garantía que se otorgue deberá cumplir con los requerimientos indicados en el numeral 4.4 de este pliego de condiciones.

### **14. CONDICIONES GENERALES**

#### **Terminación y Liquidación del Contrato**

Para la terminación y liquidación del contrato se atenderá lo estipulado en el Capítulo IX sección Quinta de la Ley de Contratación del Estado.

### **Resolución del Contrato**

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.

### **Cesión del Contrato**

No se aceptarán ofertas en las que se contemplen subcontratos con terceros, ni se aceptará la cesión del contrato una vez formalizado, salvo consentimiento por escrito de la Gerencia General de la ENP previo informe y recomendación de la División Técnica.

### **Prórroga del Contrato**

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 numeral 7 de este pliego de condiciones.

### **Solución de Controversias o Diferencias**

Cualquier diferencia o conflicto que surgiera entre la ENP y el Oferente favorecido, deberá resolverse en forma conciliatoria y por escrito entre ambas partes, pero sin someterse a lo establecido en la Ley de Conciliación y Arbitraje; caso contrario, se someterá a conocimiento de los Juzgados correspondientes del Departamento de Cortés.

### **Observaciones, Discrepancias y Omisiones**

Toda aclaración u observación sobre discrepancias u omisiones por parte de los potenciales oferentes, relacionadas con las especificaciones técnicas u otras condiciones requeridas en este pliego de condiciones, deberá ser **solicitada por escrito** a la División de Servicios Generales de la ENP, dentro de los veinte (20) días posteriores a la fecha de la publicación del aviso de la licitación, o bien, 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. No se admitirán solicitudes de aclaración durante los diez (10) días previos a la fecha indicada para la recepción y apertura de ofertas. Al no haber solicitud de aclaración u observación, se entenderá que se aceptan incondicionalmente todos los requerimientos técnicos y legales solicitados en el presente pliego de condiciones.



La ENP, dará respuesta escrita a las consultas recibidas, por lo tanto, a ningún participante se le hará interpretación oral de los documentos y requisitos exigidos en esta licitación; las consultas y sus respectivas respuestas se harán del conocimiento de los demás oferentes, por parte de la Comisión Evaluadora de Licitaciones.

Los errores en las ofertas, cualesquiera que estos sean, correrán por cuenta y riesgo del oferente.

### **Multas y Sanciones Pecuniarias**

- Sin perjuicio del cumplimiento del contrato respectivo por parte del oferente adjudicado, por las demoras no justificadas, diferentes a lo indicado en el numeral **14.1** de este pliego de condiciones, en la ejecución de la obra objeto de la presente licitación, **por cada día calendario de retraso** la ENP deducirá del pago respectivo el valor que corresponda en concepto de multa, conforme lo establecido en el Reglamento de las Disposiciones Generales del Presupuesto de Ingresos y Egresos de la República, vigente en la fecha de suscripción del contrato.

Si la demora no justificada diese lugar a un pago acumulado igual o mayor al diez por ciento (10%) del valor del contrato, la ENP podrá considerar la resolución total del contrato y hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento.

La ENP no pagará bonificación alguna por el cumplimiento del contrato antes de lo previsto.

- El oferente adjudicado deberá presentar un plan de trabajo actualizado 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:

$$\text{Penalización} = ((\text{Lps.PAO.} - \text{LPS.AR}) * 0.008)$$

PAO = Programa de avance de obra.

AR = Avance real de la obra.

Lps = Lempiras.

### **Aclaraciones o Ampliaciones**

Si la ENP necesita hacer aclaraciones o ampliaciones a este pliego de Condiciones, el Secretario de la Comisión Evaluadora de Licitaciones, previa consulta con las jefaturas de las dependencias que correspondan, elaborará los respectivos suplementos que serán entregados por la vía más rápida posible a las personas o empresas que retiren este pliego de condiciones.

### **Fuerza Mayor o Caso Fortuito**



El incumplimiento parcial o total por parte de “**EL OFERENTE ADJUDICADO**” sobre las obligaciones que le corresponden de acuerdo a lo convenido en el contrato no será considerado como tal, si a juicio de **la ENP** se atribuye a un caso de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificado. Se entenderá por fuerza mayor o caso fortuito, todo acontecimiento que no ha podido preverse o que, previsto, no ha podido resistirse; y que impide el exacto cumplimiento de las obligaciones contractuales, tales como catástrofes provocadas por fenómenos naturales, accidentes, huelgas, guerras, revoluciones o sediciones, naufragio e incendios.

### **Leyes Aplicables**

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

**NOTAS: CUALQUIER INFORMACIÓN ADICIONAL SERÁ PROPORCIONADA POR EL SECRETARIO DE LA COMISIÓN EVALUADORA DE LICITACIONES, A TRAVÉS DE LA DIVISIÓN DE SERVICIOS GENERALES.**

**LA DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL NUMERAL 2, DEBE PRESENTARSE EN FORMA, CLARA, COMPLETA, EN EL ORDEN DETALLADO EN ESTE PLIEGO DE CONDICIONES Y DEBIDAMENTE FOLIADA Y FIRMADA POR EL OFERENTE O SU REPRESENTANTE LEGAL.**

**EDWIN ARAQUE BONILLA  
GERENTE GENERAL**

## **ANEXO No. 1**

### **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:**

a) Empresa Nacional Portuaria (ENP)

El Gerente General de la Empresa Nacional Portuaria o el funcionario responsable de la misma.

b) División Técnica

Es la unidad ejecutora de la ENP, que 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 ENP 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

El profesional de la ingeniería o la compañía constructora que presenta propuestas para la ejecución de la obra objeto de la presente licitación, actuando por sí o por medio de representante legal autorizado.

f) Propuesta Económica

La oferta de precios unitarios que para ejecutar las obras que ejecutará el oferente.

g) Contratista

Persona natural o jurídica que ejecute el 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 Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH.)

h) Subcontratista

El profesional de la ingeniería o la compañía constructora que por arreglos del contratista se haga cargo de una parte de las obras o servicios entro de los términos y condiciones del contrato, siempre y cuando tenga autorización escrita de la ENP.

i) Contrato

Documento firmado por el contratista y la ENP, 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 oferente adjudicado para realizar el proyecto en forma aceptable; para las cuales no se ha considerado disposición 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 directrices que comprenden condiciones peculiares o específicas de la obra objeto de esta licitación, que no se consideren detalladamente en las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo No. 2 de este pliego de condiciones. 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.

## **ANEXO No. 2**

### **DECLARACIÓN JURADA**

En la ciudad de \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_, ante mí \_\_\_\_\_ notario de este domicilio, comparece \_\_\_\_\_ que firma \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, vecino de \_\_\_\_\_, a quien conozco e identifico con su cédula de identidad personal número \_\_\_\_\_; este último actuando en nombre propio (o en representación de \_\_\_\_\_ en su calidad de \_\_\_\_\_, cuya personería al final de este instrumento relacionaré), y ME DICE: Que para efectos de cumplir con el Pliego de Condiciones de la licitación Pública No. 26/2007 "CONSTRUCCIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL RECINTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA EN PUERTO CORTÉS", BAJO JURAMENTO DECLARA: 1) Que él (su representada) se responsabiliza sobre la veracidad y autenticidad de todos los compromisos adquiridos y de la información proporcionada en su oferta, asimismo que él (su representada) acepta totalmente el contenido y cumplirá las condiciones, especificaciones, requisitos y sanciones contenidas en el Pliego de Condiciones de la Licitación Pública No.26/2007 y sus suplementos si los hubiera. PERSONERÍA: Yo, el suscrito Notario doy fe de ser legitima y suficiente la personería con que actúa el compareciente, por haber tenido a la vista y considerar suficiente el testimonio de la Escritura Pública de PODER GENERAL ADMINISTRATIVO \_\_\_\_\_ otorgado en esta ciudad a las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de (AÑO), a favor del compareciente, en los oficios notariales de \_\_\_\_\_ licenciado \_\_\_\_\_, en el que se da fe de la existencia legal de la Sociedad \_\_\_\_\_, y se faculta a \_\_\_\_\_, ya citado, para que pueda otorga en nombre de \_\_\_\_\_, actos como el presente, tal poder se encuentra inscrito en el Registro de Comercio en el número \_\_\_\_\_ del libro \_\_\_\_\_ de Otros Contratos Mercantiles. Así se expresó el compareciente a quien le explique los efectos legales de esta acta notarial que consta de una hoja, y leída que se las hube íntegramente, en un solo acto sin interrupción, ratificaron su contenido por estar redactada con forme a sus voluntades y firmamos, de todo lo cual DOY FE.

## **A N E X O   N o . 3**

### **DECLARACIÓN 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 las 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 \_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_ (200\_\_).

### **FIRMA**

**(Debidamente autenticada por Notario Público)**

## ANEXO No. 4

### **FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL RECINTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA EN PUERTO CORTÉS”**

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

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unit.	Precio Total
<b>1</b>	<b>OBRAS DE MAMPOSTERÍA</b>				
1.01	Preliminares	Global	1.00		
1.02	Instalaciones provisionales	Global	1.00		
1.03	Remoción de estructuras existentes (incluye reubicación de poste de líneas telefónicas, postes de energía eléctrica y línea ferrea)	Global	1.00		
1.04	Demolición cisterna existente, (incluye perforación de 4 agujeros de 2.00 m de diámetro y botado de escombros).	Global	1.00		
1.05	Trazo	Global	1.00		
1.06	Excavación	m <sup>3</sup>	205.02		
1.07	Relleno compactado con material del sitio.	m <sup>3</sup>	151.25		
1.08	Suministro e instalación de geomembrana	m <sup>2</sup>	225.00		
1.09	Concreto de limpieza f'c=140 kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	199.81		
1.10	Losa de cimentación f'c= 3,000 PSI con armado de acero No.4 @ 0.25 m en ambos sentidos y bastones de acero No.5	m <sup>2</sup>	199.81		
1.11	Suministro e instalación de Water Stop WS-9	Ml	125.35		
1.12	Paredes de concreto f'c= 3,000 PSI, espesor 0.30 m incluye contrafuertes, columna central, cámara de distribuidor de flujos y cámara de retención de sedimentos y disipación de aire; batiente en la parte superior y escalera exterior de tubo HG	m <sup>2</sup>	132.49		
1.13	Escalera exterior de tubo HG Ø 2”	Global	1.00		
1.14	Escalera interior de tubo acero	m	7.10		

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unit.	Precio Total
	inoxidable Ø 2"				
1.15	Tapadera de cisterna	c/u	2.00		
1.16	Losa curva superior f <sup>c</sup> = 3,000 PSI espesor de 0.20 m, armado de acuerdo a planos	m <sup>2</sup>	135.81		
1.17	Relleno con arena en área de tuberías externas	m <sup>3</sup>	21.03		
1.18	Nivelación de piso con mortero en proporción 1:4	m <sup>2</sup>	135.81		
1.19	Impermeabilizado interno del tanque	m <sup>2</sup>	430.11		
1.20	Impermeabilización externa del tanque	m <sup>2</sup>	389.60		
1.21	Limpieza general	Global	1.00		
<b>SUBTOTAL OBRAS MAMPOSTERÍA</b>					
<b>2</b>	<b>INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y FONTANERÍA</b>				
2.1	Replanteo y marcaje	Global	1.00		
2.2	Construcción de cajas de válvulas y rebose.	c/u	4.00		
2.3	Suministro y colocación de arena	m <sup>3</sup>	39.90		
2.4	Excavación (incluye botado de material de desperdicio)	m <sup>3</sup>	95.76		
2.5	Anclajes de concreto f <sup>c</sup> = 3,000 PSI	c/u	9.00		
2.6	Aterrado y compactado	m <sup>3</sup>	55.86		
2.7	<b>Desinstalación de fontanería existente</b>				
2.7.1	Desinstalación de tubería de PVC diám. 6"	ml	40.00		
2.7.2	Desinstalación de Válvulas de Compuerta 6"	c/u	2.00		
2.7.3	Desinstalación de control eléctrico niveles de flotador tubo flexible 1 ½"	Global	1.00		
2.7.4	Demolición de cajas de concreto	c/u	5.00		
2.8	<b>Suministro e Instalación de tubería y accesorios</b>				
2.8.1	Tubería de PVC SDR 26 diámetro 6"	ml	112.00		
2.8.2	Tubería de HG cedula 40 diámetro 6"	ml	45.00		
2.8.3	Válvulas de compuerta HF bridada diámetro 6"	c/u	4.00		
2.8.4	Válvula de pie diámetro 6"	c/u	2.00		
2.8.5	Válvula check diámetro 6"	c/u	3.00		
2.8.6	Válvula de cierre por flotador de 6"	c/u	1.00		
2.8.7	Otros Accesorios	Global	1.00		
2.9	<b>Obras de Protección Tubería Bombeo.</b>				
2.9.1	Cimiento corrido de 60 X 20 cm. de concreto f <sup>c</sup> = 3,000 PSI con 3 varillas No.4 estribos No.3 @ 0.30 m	ml	7.80		

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unit.	Precio Total
2.9.2	Muro de bloque de 6" fundido con concreto f'c= 3,000 PSI con bastones No.4 @ 0.20m (1.70 alto X 2.42 ancho)	m <sup>2</sup>	8.25		
2.9.3	Losa de concreto espesor 0.10 m, f'c= 3,000 PSI, electro malla 6" x6", 6/6	m <sup>2</sup>	6.75		
<b>SUBTOTAL INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y FONTANERÍA</b>					

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	p. Unitario	Precio total
<b>ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN DE BOMBAS</b>					
3.1	Panel de control duplex de 30/25 hp, 230 voltios, trifásico, que incluye: Breakers industrial, rieles térmicos, supresor de picos, rele de fase, fusibles, luces de señalización, controles de nivel, alarma auditiva, rele alternador, todo armado en gabinete SV3	Global	1.00		
3.2	Conjunto de accesorios para automatización de tanque	Global	1.00		
3.3	Instalación completa	Global	1.00		
<b>SUBTOTAL ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN DE BOMBAS</b>					
4	<b>PRUEBAS HIDROSTÁTICAS Y AUTOMATIZACIÓN DE SISTEMA</b>	Global	1.00		
<b>5 EDIFICIO DE BOMBEO</b>					
5.1	Demolición de pared y losa superior	m <sup>2</sup>	5.25		
5.2	Levantamiento de pared de bloque 6" tipo celosía.	m <sup>2</sup>	3.60		
5.3	Viga de 0.15 X 0.30 m, F'c= 3,000 PSI a los 28 días, 4 varillas No.3 estribos No.2 @ 0.15 m	ml	5.65		
5.4	Suministro e instalación de portón de dimensiones de 1.00 X 2.00 m de tubo de hierro galvanizado pesado diámetro 1 ½", con malla ciclón, incluye contramarco de tubo galvanizado diámetro 1 ½", fundición de bases 0.30 X 0.30 X 0.50 m concreto f'c=3,000 PSI	Global	1.00		
<b>SUBTOTAL EDIFICIO DE BOMBAS</b>					
<b>TOTAL</b>					

## **A N E X O   N o . 5**

### **ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS**

#### **“CONSTRUCCIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL RECINTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA EN PUERTO CORTÉS”**

**Ubicación del Proyecto:**

El proyecto está localizado en el sector ubicado entre los edificios del Departamento de Mantenimiento Eléctrico y el Departamento del Taller de Mantenimiento Mecánico, de la Empresa Nacional Portuaria en Puerto Cortés.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto consiste en la demolición parcial del tanque de agua potable existente y la construcción de un tanque circular con estructura de concreto reforzada monolítica en su totalidad, sobre una losa de cimentación, con una capacidad de 100,000 galones. La cisterna consta en su interior de tres secciones que son: La Cámara de entrada, la zona central o cuerpo y la cámara de succión. El agua entrará de la red municipal por una tubería de 6” PVC SDR 26 posteriormente el flujo llegará a una bifurcación proyectada para una para el ingreso a la cisterna y otra directa a alimentar la red de distribución de la ENP.

Las obras del Contrato se regirán por las “Especificaciones Generales para la Construcción”, en adelante denominadas en éste documento como **EGC**, última edición contenidas en el Tomo 5 del Manual de Carreteras de la Dirección General de Carreteras.

Se incluyen en este apartado las medidas ambientales y de seguridad que deberá proveer el Contratista con el debido seguimiento del Supervisor.

#### **1. SECCIÓN I. ESPECIFICACIONES GENERALES**

La obra debe ejecutarse en forma profesional y de acuerdo a la mejor práctica moderna para cada clase de trabajo a ejecutarse. El contratista suministrara suficiente personal de planta y equipo para trabajar tantas horas que sean necesarias para asegurar la ejecución del trabajo de acuerdo al tiempo contractual y plan de trabajo aprobado, que sea coordinado con el personal de División Técnica.

##### **1.1        BITÁCORA:**

Se deberá brindar completa colaboración a toda instrucción de la supervisión. El Contratista tendrá la responsabilidad, de presentar y mantener en el sitio de la obra un libro (cuaderno) de bitácora, el cual será el medio de registro formal de comunicación entre la unidad Ejecutora; el Contratista, y el Supervisor del Proyecto, la bitácora formará parte integral del contrato. Así como deberá mantener comunicación con el personal de seguridad portuaria.

## **1.2 VISITA AL SITIO**

Será obligatoria la visita al sitio por parte de los participantes, lo cual es un requisito previo para presentar su oferta. Tal visita será programada y dirigida por un representante de la División Técnica, la que emitirá una constancia a los participantes que cumplan con ese requisito. Copia de dicha constancia deberá ser adjuntada a la Oferta presentada en las oficinas de Servicios Generales.

El Contratista deberá mantener en todo tiempo el área libre de acumulación de material y desperdicios y antes de la terminación de cada jornada de trabajo deberá de remover cualquier desperdicio del sitio y los alrededores del proyecto.

## **1.3 PRELIMINARES:**

En estas actividades, todo lo que se pueda recuperar se enviará al lugar que el supervisor indique, lo demás se botará. Los datos de niveles son: Fondo de tanque elevado, el. +31.938 m; Pie de tanque elevado el. +1.450 m; Superficie techo de cuarto de bombas el. +5.532 m; Superficie losa superior tanque existente, el. +3.034 m. Incluye el levantamiento de las instalaciones provisionales del contratista, como ser la bodega de materiales y oficina. Además, deberá poseer las instalaciones sanitarias para el uso del personal del Contratista.

## **1.4 REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES:**

Remover de la estructura existente: Las instalaciones eléctricas relacionadas con los controles de niveles de agua, tuberías y accesorios PVC de 6"; reubicar el tendido eléctrico y telefónico que cruza sobre el tanque existente para despejar el sitio de cualquier obstáculo para la libre operación del equipo pesado en la actividad de Terracería. Remover y desalojar fuera del recinto portuario el forro de vynil ubicado en el interior del tanque, y la desinstalación y acarreo al sitio donde indique el Supervisor de las líneas férreas existentes.

## **1.5 DEMOLICIONES:**

Demoler y desalojar donde indique el Supervisor o fuera del recinto portuario, la losa superior de espesor de 0.05 m con viguetas pretensadas y bovedillas, vigas de concreto reforzado, la totalidad de la columna central de concreto reforzado, así como, las paredes de bloque de 8", soleras y castillos del tanque existente.

#### **1.6 PERFORACIONES EN LOSA:**

Perforar cuatro agujeros en la losa de cimentación de concreto reforzado del tanque existente con diámetro de 2.00 metros, desalojar los sobrantes donde indique el Supervisor o fuera del recinto portuario.

#### **1.7 EXCAVACIÓN:**

Realizar el complemento de la excavación hasta un diámetro de 17.55 m, llegando a la parte inferior de la losa del tanque existente.

#### **1.8 SUMINISTRO Y CONFORMACIÓN DE MATERIAL:**

Suministro y conformación de relleno con material de cascajo grueso con tamaño máximo de 4", ubicado en toda el área de desplante de la losa de cimentación, mas un sobre ancho de 1.60 m.

#### **1.9 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL:**

Incluye el suministro e instalación de una capa de geotextil 160N y una capa de geomembrana de 60 mils lisa color negro, en toda el área donde la estructura tenga contacto con el suelo (paredes y fondo de la excavación) para evitar contaminación de aceites a la superficie de concreto, con un total de 225.00 metros cuadrados.

#### **1.10 CAPA DE CONCRETO DE LIMPIEZA:**

Colocar una capa de concreto de limpieza con una resistencia a la compresión a las 24 horas de  $140 \text{ kg/cm}^2$  (incluir aditivos acelerantes), con un espesor de 10 cm., en toda el área desplantada de la cimentación (199.81 metros cuadrados)

#### **1.11 LOSA DE CIMENTACIÓN:**

La losa de cimentación es de espesor de 0.40 m, doble cama de varillas de acero corrugado No.4 @ 0.25 m en ambos sentidos con bastones de varilla No.5 @ 0.16 m en todo el perímetro de las paredes, así como bastones de varillas de acero corrugado No. 5 @ 0.16 m en el perímetro de la columna central. Ver planos.

#### **1.12 INSTALACIÓN DE WATERSTOP:**

Fijar en el armado de la pared perimetral el Waterstop WS-9 en las elevaciones indicadas en los planos, como etapas de fundición (1 y 2). Con una longitud total de 84.50 m. Con los traslapes de acuerdo a las especificaciones del fabricante. En cada etapa de fundición deberá aplicarse un epóxico para la unión del concreto viejo con el concreto nuevo.

#### **1.13 PARED PERIMETRAL:**

La pared del tanque es de un espesor 0.30 m con acero de refuerzo vertical No.6 @ 25 cm. en cada cara y No.4 @25 cm. como acero horizontal también en ambas caras. El concreto a utilizarse tendrá una resistencia a la compresión de 3,000 PSI. Esta pared estará fundida de acuerdo a los niveles indicados en los planos. En este ítem se incluyen las paredes de cámara de distribución de flujos o entrada y la cámara de disipación de aire. Ver planos

#### **1.14 VIGA-SOLERA:**

En la parte superior de la pared se indica un batiente el cual será de concreto con una resistencia a la compresión de 3, 000 PSI, con un armado de 16 varillas No.6 y estribos No.3 @ 0.25 m. La viga-solera intermedia el armado será de 10 varilla No.5 y estribos No.3 @ 0.25 m.

#### **1.15 COLUMNAS CONTRAFUERTES:**

El tanque consta de 16 contrafuertes indicados en los planos con un base inferior de 1.20 m y en la base superior de 0.80 m con una altura de 3.36 m. y un espesor de 0.30 m. El acero a utilizar es grado 40 varillas, con un armado de 14 varillas No.6 y estribos No. 3 @ 0.25 m. Ver detalles en planos.

#### **1.16 COLUMNA CENTRAL**

La columna central es de concreto con una resistencia a la compresión de 3,000 PSI con un diámetro de 46 centímetros, reforzada con un armado de 9 varillas de acero No.5 con un espiral de acero No.3 @ 0.12 m.

#### **1.17 DESNIVEL DE PISO Y MEDIAS CAÑAS:**

En el interior del tanque se conformará el desnivel del piso y las medias cañas con mortero de relación Arena Cemento 4:1 y acabado tipo pila en toda la superficie, con una área de 135.81 metros cuadrados.

#### **1.18 LOSA SUPERIOR O CÚPULA DEL TANQUE**

La losa superior será de concreto con resistencia a la compresión a los 28 días de 3,000 PSI con un espesor de 0.20 m, con un armado de varillas de acero No.4 a cada 0.20 m y No.4 @ 0.30 m con bastones de varillas de acero No.5 @ 0.16 m en el perímetro de las paredes del tanque y en el punto de la columna central. Ver detalles en planos.

#### **1.19 ESCALERA DE TUBO**

Toda escalera exterior será de acero galvanizado pesado de 50.8 mm (2 pulgadas) de diámetro interno como pasamanos y 38.1 mm (1 ½ pulgada) en los peldaños o partes internas. Se deberá aplicar anticorrosivo donde se aplique soldadura y/o perfore.

Los peldaños de las escaleras internas (adentro del tanque) serán de tubo de acero inoxidable de diámetro de 2 pulgadas con un ancho no menor de 60 centímetros a cada 25 centímetros. Ver detalle en los planos.

#### **1.20 IMPERMEABILIZACIÓN DE SUPERFICIES INTERNAS Y EXTERNAS**

Todas las superficies internas y externas del tanque deberá de aplicarse un sellador y posteriormente impermeabilizante especial de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

### **1.21 INSTALACIONES HIDRÁULICAS EN EL INTERIOR DEL TANQUE**

Se deberá realizar la instalación de todos los accesorios en la parte interna del tanque.

### **1.22 INSTALACIONES DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS HIDRÁULICOS**

El agua entrará de la red municipal por una tubería PVC SDR 26 de diámetro de 6", en la entrada se encuentra una válvula de compuerta del tipo Hierro Fundido Dúctil bridada con la cual se controla el ingreso del flujo.

Posteriormente el flujo llegará a una bifurcación donde se divide en: El primer ingreso a la cisterna, y el segundo directo a alimentar la red de distribución de la ENP, por cualquier problema de bombeo y/o actividades de reparación, operación y mantenimiento de los controles o unidades de almacenamiento.

En la bifurcación se considera un juego de accesorios y válvulas, que controla la entrada de agua a la cisterna, la cual irá en el by-pass propiamente dicho, también se considera una válvula check para evitar el flujo o reflujo probable desde el tanque de almacenamiento o bombas hacia la cisterna y/o red municipal.

En el ingreso del agua de la red de la ciudad a la cisterna, se encuentra una válvula de compuerta HF de diámetro 6" bridada que controla de forma manual el ingreso del flujo, posteriormente continua con tubería PVC pero antes de subir para entrar a la cisterna cambia a tubería de HG mediante uso de un adaptador PVC-HG.

Para evitar el derrame del agua se deberá colocar una válvula de cierre de flotador de 6" en hierro fundido dúctil, accesorio que opera con el cambio de nivel de agua dentro de la cisterna, marca Bermad modelo 750-66-B o similar de mejor calidad.

Una vez el agua es succionada, es enviada a la línea de descarga la cual deberá ser provista del juego de valvulería adecuado para poder aislar cada bomba por razones de operación y actividades de mantenimiento, con válvulas de compuerta e incorporar el uso de una válvula check para evitar el regreso de agua en sentido contrario.

La línea de descarga existente es de diámetro 4" por lo que deberá de desinstalarse e instalar una nueva línea de diámetro 6".

En la operación de las bombas, estas se activaran de manera automática, para lo cual deberá instalarse electrodos o controladores de niveles tanto en la cisterna como en el tanque de almacenamiento elevado.

Para el caso primero de la cisterna, dichos controladores no activarán las bombas en el caso que la cisterna este vacía, para este caso por el tipo de bombas, las mismas operan óptimamente con una carga mínima de 1.13 m, por lo tanto, el controlador no activará el equipo si el nivel del agua en la cisterna es un metro.

El otro caso es el que las bombas no se activaran cuando el tanque este lleno.

La forma de operación de las bombas será de manera alterna, es decir, enciende la bomba N° 1 completa los 25,000 galones y luego se apaga, cuando nuevamente se requiera completar los 25,000 galones quien lo hará será la bomba N° 2, y así sucesivamente, lo anterior nos da como resultado que las bombas operarán de manera automática aproximadamente cada hora mientras tenga operación la ENP. Otro caso que puede considerarse es el que el nivel baje tan rápido en el tanque elevado, que una sola bomba no pueda sostener la

demanda, en ese caso entrarán en operación ambas, y apagará una primero cuando solo falten 25,000 galones en el tanque quedando en operación la última que encendió. El caso anterior nos hace pensar que necesitamos tener seguridad en la operación de los equipos, pues un caso como el de no poder sostener llena la unidad de 200,000 galones, podría significar una rotura en la red interna del recinto con el consecuente desperdicio de agua, y durante este fenómeno más bien el equipo no debe operar, para tales casos el panel posee una alarma que puede activarse en una determinada programación.

El panel a instalarse es del tipo duplex para motores de 30 y 25 HP, 230 voltios, trifásico, armado en un gabinete SV3, con forma de operación automática y manual, los cables controladores de nivel son de tipo TSJ.

La longitud de la tubería de PVC SDR 26 con diámetro 6" es de 112 metros lineales, la longitud de la tubería de Hierro Galvanizado cedula 40 de diámetro 6" es de 39.00 m, la tubería de Hierro Galvanizado cedula 40 de  $\phi = 6"$  aérea (fijada sobre estructura de tanque) es de 40.00 metros.

Dentro de los accesorios a suministrar e instalar se encuentran: Siete válvulas de compuerta de diámetro 6", dos válvulas de pie diámetro 6"; tres válvulas check diámetro 6"; adaptadores de PVC-HG; válvulas de cierre por flotador de 6"; así como todos los accesorios necesarios para el buen funcionamiento del sistema.

### **1.23 INSTALACIÓN COMPLEMENTARIAS PARA TUBERÍAS**

Se deberá de completar las instalaciones de las tuberías hacia las unidades de bombeo, completando el relleno compactado en áreas exteriores y construcción de muros de bloque de 6" armado con varilla #4 en cada agujero del bloque, y fundido con concreto de 3,000 PSI, con cimiento de 60 x 20 centímetros de sección transversal, armado con 3 varillas #4 longitudinales y varilla #3@ 20 centímetros transversal; rellenar con arena hasta 40 centímetros por encima de las dos tuberías, rellenar el resto con material selecto de cascajo, fundir losa de concreto de resistencia de 3,000 PSI a los 28 días con un espesor de 10 centímetros con un acabado escobillado, conformar gradas con bloque de 6". El pegue de las dos tuberías nuevas de HG SCH 40  $\phi 6"$ , con el sistema en el cuarto de bombeo, deberá planificarse con la ENP para realizarlo en el momento oportuno. En el ítem de suministro e instalación de tuberías deberán incluirse los andamios u otras obras adicionales para la instalación de tuberías aéreas.

La tubería de HG SCH 40 de diámetro 6" que va soportada sobre la estructura del tanque llevará soportes a cada 2 metros, de acuerdo a los detalles suministrados en los planos. Se aplicará anticorrosivo en todas las áreas donde se realice soldadura y/o perforaciones.

### **1.24 INSTALACIÓN DE BY PASS**

Construcción de By Pass en el punto indicado en los planos, realizando excavación de zanja, instalación de accesorios y tubería PVC SDR 26  $\phi 6"$  con sus respectivos anclajes de concreto. Conformación de relleno apisonado con arena de mar. El pegue con la tubería de distribución deberá planificarse con la ENP para realizarlo en el momento oportuno

### **1.25 ANCLAJES DE CONCRETO**

En los cambios de dirección se deberán construir anclajes de concreto de

dimensiones 0.60 X 0.60 m con concreto  $f'c=3,000$  PSI. Un total de 9 unidades, ver ubicación en los planos.

### **1.26 PRUEBAS DEL SISTEMA**

Ya conformado el pegue del by pass, se procede a probarlo con el sistema por gravedad de la Municipalidad y paralelamente se puede probar llenar el tanque con su sistema de control de niveles de agua, y se verifica su funcionamiento y la hermeticidad del tanque. En esta etapa deberá medirse y registrar el tiempo de llenado del tanque cisterna.

Luego de probar durante un tiempo el sistema con by pass y de verificar su efectividad, proceder a conectar las dos tuberías al sistema de succión de las bombas 1 y 2, y verificar el funcionamiento del mismo.

### **1.27 CASETA DE BOMBAS**

Demolición y construcción de 3.54 metros cuadrados de pared lado este del edificio de bombas, que corresponden a 3 hiladas, las cuales deberán sustituirse por 2 hiladas de bloque celosía 6" con el fin crear una ventilación, posteriormente se deberá de demoler parte de la losa superior y realizar la limpieza del acero visto de la misma para empotrarlo con una viga de remate 15 x 30 cm., armado con 4 varillas No.3 estribos No.2 @ 0.15 m.

En la parte indicada en los planos se deberá de construir un portón de dimensiones 1.00 m X 2.00 m de tubo de hierro galvanizado pesado diámetro 1 ½", con malla ciclón, incluye contramarco de tubo galvanizado, fundición de bases 0.30 X 0.30 X 0.50 m concreto  $F'c=3,000$  PSI

## **2. SECCIÓN II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **2.1 MATERIALES**

Todos los materiales a emplearse en el proyecto, deberán ser de buena calidad. Cuando los materiales sean especificados por nombre de fabricante deberán usarse estos primordialmente.

### **2.2 ESCALERAS DE TUBO**

Toda escalera exterior será de acero galvanizado pesado de 50.8 milímetros de diámetro interno como pasamanos y 38.1 milímetros en los peldaños o partes internas. Las escaleras se ajustaran a los detalles y dimensiones estipuladas en los planos, deberán tener todas las juntas y conexiones soldadas. Los tubos deben tener tapones del mismo material, en sus extremos.

### **2.3 CONCRETO**

Todo trabajo de concreto deberá construirse de acuerdo con los detalles indicados en los planos, y deberá llenas los requisitos aplicables del Código de Construcción dell Instituto Americano del Concreto, edición mas reciente.

## **2.4 CEMENTO**

A menos que se especifique lo contrario, todo el cemento a usarse en la obra se ajustara a las normas para el Cemento Pórtland tipo I de la ASTM designación C-150 tipo I. Cuando se requiera usar cemento de fraguado rápido, este llenara los requisitos de la ASTM designación C-150 tipo III o C-175 tipo III A. El cemento de fraguado rápido se usara solamente con la aprobación del Supervisor.

## **2.5 ACERO DE REFUERZO**

Deberá ajustarse a las especificaciones para varillas corrugadas de acero de lingote para refuerzo de concreto de la ASTM-A615 grado 40.

No se permitirá el uso de varilla milimétrica, sus diámetros serán de acuerdo a lo especificado en el cuadro de oferta.

La varilla deberá estar libre de óxido, tierra o alteraciones químicas en general.

## **2.6 ADITIVOS PARA EL CONCRETO**

Se exige el uso de los aditivos detallados a continuación y, para el uso de estos, una relación de agua cemento de 0.50.

## **2.7. ADITIVOS INHIBIDOR DE CORROSIÓN**

Los aditivos inhibidores de corrosión deberán cumplir los requisitos de la ASTM G-109\*Cracked Beams. Deberá estabilizar la capa protectora de oxido normalmente encontrada en el refuerzo estructural del concreto y que no afecte las propiedades del concreto tales como resistencia, permeabilidad, etc. Además debe demorar el comienzo de la corrosión y reducir la actividad un mínimo de 65%. No debe causar daños al medio ambiente y deberá aplicarse en la obra y darle 5 minutos de mezclado. Este aditivo deberá usarse para la losa de cimentación, pared perimetral, vigas-soleras intermedias y superior, cúpula esférica, y en las pantallas interiores del tanque.

## **2,8 IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL PARA CONCRETO**

Se deberá utilizar un aditivo reductor de agua con acción impermeabilizante sin cloruros, el cual deberá incorporarse a la mezcla fresca. Deberá cumplir con las normas ASTM C-494 como tipo A. Este aditivo en toda la estructura.

## **2.9 REDUCCIÓN DE AGUA DENTRO DE LA MEZCLA**

Utilizar un súper plastificante con la proporción especificada para concreto fabricado en planta y transportado en camiones a la obra.

## **2.10 PROTECCIÓN CONTRA LOS FISURAMIENTOS Y GRIETAS**

Utilizar fibra de polipropileno

## **2.11 UNIÓN DE CONCRETO VIEJO CON NUEVO**

Utilizar un epóxico para este fin, en las juntas generadas por las fundiciones 1 y 2; 2 y 3.

La dosificación de los aditivos deberá aplicarse de acuerdo a la recomendación del fabricante, para lo cual la supervisión exigirá un estricto control de las dosificaciones del concreto, sus agregados y sus aditivos. En la junta fría generada por las fundiciones No.1 y No.2 deberá instalarse un dispositivo Water Stop WS-9, con el propósito de no permitir el paso del agua.

### **2.12 AGUA**

El agua utilizada en la mezcla deberá ser potable, fresca, limpia y libre de materias perjudiciales tales como aguas negras, aceites, ácidos, materias alcalinas, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales.

### **2.13 AGREGADOS**

Los agregados finos consistirán de arena natural, arena triturada, o una combinación de ambas. Estos serán duros, fuertes, durables, estarán limpios y libres de tierra, material orgánico o arcilla, sustancias suaves y escamosas. Los agregados finos se ajustaran a la clasificación de la ASTM C-33, serán de génesis silícea o calcárea dura e impermeable. El agregado grueso consistirá de piedra o grava triturada, u otro material inerte que tenga características similares, libre de tierra o materia orgánica, las partículas deberán de ser duras, tenaces, impermeables y que se aprobada por el Supervisor. El agregado grueso será clasificado de acuerdo con el tamaño y cumplirá con los requisitos de la ASTM C-33, y tamaño máximo de  $\frac{3}{4}$ ".

### **2.14 RESISTENCIA Y CALIDAD DEL CONCRETO**

Es intención de las especificaciones obtener un concreto de estructura homogénea teniendo la dureza y resistencia requerida a la erosión y libre de huecos, fallas escondidas y otros defectos. Se utilizará la cantidad mínima de cemento y agua (0.50) que produzca un concreto de la resistencia requerida, siendo el propósito de esto obtener un calor de hidratación mínimo.

Las pruebas de revenimiento serán hechas de acuerdo con las especificaciones C-143 de la ASTM. La consistencia de revenimiento y el agregado de tamaño máximo se ajustara a los límites: Máximo= 6", mínimo= 4" y tamaño de agregado=  $\frac{3}{4}$ ". La resistencia del concreto será controlada con dos pruebas de muestras de concreto para cada edad (7, 14, y 28 días) y para cada fundición definida como 1, 2 y 3.

### **2.15 TRABAJABILIDAD DEL CONCRETO**

El concreto será de tal consistencia y composición que se pueda trabajar fácilmente en todos los rincones y ángulos de las formaletas y alrededor de los refuerzos u otros objetos sin permitir que los materiales se segreguen o que el agua se acumule en la superficie. Se deberán aprobar los métodos de colocación y vibrado a utilizar. Para la colocación del concreto será necesaria la utilización de la bomba.

## **2.16 PROTECCIÓN DEL REFUERZO**

El acero de refuerzo será entregado sin más oxidación que aquella que pueda acumular durante el transporte a la obra. En todo momento será completamente protegido de humedad, grasa suciedad, mortero o concreto. Antes de ser colocado en su posición final, deberá limpiarse completamente de toda escama y oxido suelto y de cualquier suciedad, recubrimiento u otro material que pueda reducir la adherencia. Si hubiera alguna demora en el vaciado del hormigón, el acero será inspeccionado y realizar la limpieza satisfactoriamente antes que el hormigón sea vaciado.

## **2.17 MADERA**

Se utilizará madera sin tratar para uso en ademes, cimbras, encofrado de losas, vigas y paredes. La madera para ademado y arriostramiento será nueva de pino o semejante, aprobada, salvo se muestre o especifique lo contrario. La madera para encofrado de pisos y soportes será de pino duro amarillo y adecuado. No se usará madera de segunda mano. Para la fundición del muro perimetral se utilizará de buena calidad, lisa y resistente, para lograr un acabado de concreto aparente adecuado para la aplicación de una pintura sellador e impermeabilizante final.

## **2.18 ESTRUCTURAS DE CONCRETO**

El concreto, mortero y todos los ingredientes, incluyendo el agua, estarán en todo tiempo sujetos a la aprobación del Ingeniero Supervisor. El Contratista deberá notificar al Ingeniero Supervisor 24 horas antes de un vaciado de concreto. No se permitirá vaciar concreto sobre la tierra hasta que la excavación y el acero de refuerzo hayan sido inspeccionados y aprobados por el Ingeniero Supervisor. Solamente se permitirá la utilización de concreto premezclado mediante planta dosificadora y de concreto mezclado en el sitio mediante la utilización de mezcladora mecánica. No se permitirá bajo ninguna circunstancia la utilización de concreto mezclado a mano o pala.

## **2.19 RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO**

Toda la estructura del tanque será con una resistencia a la compresión a los 28 días de  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  (3,000 PSI).

En ningún caso la resistencia será menor de la indicada para los miembros estructurales.

## **2.20 ENCOFRADOS**

Los encofrados deben ser diseñados para producir unidades de concreto idénticos en forma, líneas y dimensiones a todas las unidades mostradas en los planos. Serán exactas y adecuadamente asegurados, ajustados a manera de mantenerlos en posición y forma para resistir todas las presiones a las cuales puedan ser sometidos. Los encofrados deberán ser suficientemente ajustados para impedir la pérdida de mortero o lechada del concreto. El grosor y carácter

de la madera de los encofrados y el tamaño de los travesaños y pies derechos serán determinados por la naturaleza de la obra y la altura a la cual el concreto se coloque, y serán adecuados para producir superficies lisas y fieles con normas de 1/8" de variación en cualquier dirección desde un plano geométrico.

En todos los casos, los pies derechos serán doblados y el tamaño de los travesaños y pies derechos usados no serán menores de 5 por 15 centímetros. Las juntas horizontales serán niveladas y las verticales colocadas a plomo. Los encofrados para los lados de las columnas serán construidos con madera de 5 cms y todas las juntas serán ajustadas y parejas. Los encofrados para uso repetido serán suministrados en número suficientemente para proveer la velocidad de progreso requerida y serán inspeccionados inmediatamente antes que el concreto sea solicitado su suministro. Los encofrados deformados, rotos o defectuosos serán removidos de la obra. Se proveerá aperturas temporales donde sea necesario, para facilitar la limpieza e inspección inmediatamente antes de la colocación del concreto. Todas las superficies interiores de los encofrados, serán aceitadas con aditivos desmoldantes o una clase apropiada de aceite o íntegramente humedecida inmediatamente antes de la colocación del hormigón.

## **2.21 REMOCIÓN DE ENCOFRADOS**

El encofrado no será extraído sin la autorización del Supervisor. En general, los encofrados no serán extraídos hasta que el concreto se haya endurecido lo suficiente para soportar con seguridad su propia carga, mas cualquier carga súper impuesta que pueda ser colocada sobre el. En cualquier caso, los encofrados serán dejados en el lugar por lo menos el tiempo mínimo requerido especificado, después de la colocación del concreto:

Columnas = 2 días

Encofrados laterales de vigas-soleras = 2 días

Encofrado inferior de losa = 21 días

Encofrado inferior de vigas-soleras = 21 días

Las partes que puedan ser extraídas de los tirantes de encofrados serán quitadas del concreto inmediatamente después que los encofrados hayan sido extraídos. Los agujeros dejados por tales tirantes serán llenados con pastas con unas pistolas para pasta y la superficie será acabada con espátula de acero y frotada con un saco de tela. Debe tenerse cuidado con la extracción de encofrados, pies derechos, entibados, soportes y tirantes de encofrados para evitar estillamientos o arañaduras en el concreto.

## **2.22 COLOCACIÓN DEL CONCRETO**

El concreto será colocado únicamente en presencia del Ingeniero Supervisor y sobre encofrados que han sido aprobados por él. Donde el procedimiento no está específicamente descrito aquí, la colocación del concreto estará de acuerdo con las recomendaciones de la ACI estándar 614. No se colocará concreto después que haya ocurrido su fraguado inicial. Las operaciones de

vaciado de concreto serán continuas hasta que la sección o programa de vaciado sea completado. Si las operaciones de vaciado de concreto deben ser inevitablemente interrumpidas, se formaran juntas de construcción en las

ubicaciones apropiadas. El concreto colocado en capas poco profundas de tal manera que la capa anterior este todavía blanda cuando se añada la próxima capa y las dos capas puedan ser vibradas conjuntamente.

### **2.23 VIBRADO**

Todo concreto será consolidado por medio de vibradores mecánicos internos aplicados directamente dentro del concreto en posición vertical.

La intensidad y duración de la vibración será suficiente para lograr que el concreto fluya y se compacte totalmente. Los vibradores, sin embargo, no deberán usarse para mover el concreto más que una pequeña distancia horizontalmente. Los vibradores serán insertados y retirados en puntos separados de 45 a 75 centímetros y las vibraciones serán interrumpidas inmediatamente cuando un aviso de mortero recién aparezca en la superficie. El aparato vibrador deberá penetrar en la capa colocada previamente para que las dos capas sean adecuadamente consolidadas conjuntamente pero no deberá penetrar en las capas mas bajas que han obtenido un fraguado inicial. La vibración será complementada, si es necesario, por varillado a mano en las esquinas y ángulos de los encofrados mientras el concreto este todavía plástico y trabajable. Deben disponerse un número suficiente de vibradores para proporcionar seguridad que el concreto que llegue pueda ser compactado adecuadamente dentro de 15 minutos después de colocado. Se tendrán disponibles vibradores de reserva para su uso. No se hará ningún vaciado apreciable con un solo vibrador.

El concreto no será colocado cuando la temperatura al tiempo de su colocación esta por encima de 33 grados centígrados en tiempo caluroso, se tomara precauciones enfriando el agua de la mezcla, enfriando los agregados, protegiendo la planta de mezcla y mezcladoras de los rayos directos del sol o utilizando otros medios aprobados para mantener la temperatura del concreto por debajo de esta cifra.

### **2.24 CURADO DE CONCRETO**

Todo concreto estará protegido en tal forma que no haya pérdida de agua por las superficies por un periodo de siete (7) días donde se haya usado cemento Pórtland normal, o por un periodo de tres días donde el cemento Pórtland sea de fraguado rápido. La protección contra la pérdida de humedad por la superficie se llevará a cabo cubriendo las superficies con un producto aditivo de color transparente, diseñado para curar concreto, el cual estar de acuerdo con los requisitos de la ASTM designación C-309, Tipo I

## **2.25 PRUEBAS DE CAMPO**

Durante el progreso de la obra, se harán y almacenarán de acuerdo a la ASTM C-31, un número razonable de cilindros de ensayo, los cuales serán probados de acuerdo con la ASTM C-39. Cada prueba consistirá de seis (6) cilindros de control de laboratorio, dos que serán probados a los 7 días, dos a los 14 días y dos a los 28 días, en cada una de las fundiciones definidas como 1, 2 y 3. La resistencia promedio de todos los cilindros será igual a, mayor que las resistencias especificadas, y por lo menos 90 por ciento de todos los ensayos indicaran una resistencia igual o mayor que la resistencia especificada. En los casos donde la resistencias de los cilindros de prueba para cualquiera de las fundiciones, cae debajo de los requerimientos especificados que, el Supervisor podrá ordenar un cambio en la mezcla para la parte restante de la obra y podrá requerir al Contratista procurar especímenes de prueba del concreto fraguado, representado por esos cilindros. El número de especímenes de prueba requeridos para ser tomados serán iguales a la mitad del número de cilindros de prueba hechos durante el vaciado. Los especímenes serán tomados y probados de acuerdo con la norma ASTM C-42. Si los especímenes de prueba siguen demostrando que el hormigón representado por los cilindros y especímenes esta debajo de la resistencia requerida especificada aquí, el Supervisor puede ordenar que tal concreto sea extraído y reconstruido a costo del Contratista.

## **2.26 SUPERFICIES DE CONCRETO**

No se aplicará repello ni pulido en ninguna superficie del tanque, interior y exterior, el acabado del concreto será el que resulte del contacto del concreto vibrado con la superficie lisa de calidad del encofrado construido. Cualquier rebaba que quede de la remoción de los encofrados, será eliminada. Inmediatamente después de remover las tablas del encofrado, todas las superficies de concreto serán inspeccionadas. Todas las aletas, rebajos, rebabas, lomo u otras marcas de mala apariencia serán removidos de las superficies de hormigón expuestas. No será permitido el frotado excesivo de las superficies formadas. Los agujeros de los tirantes de encofrados y, donde sea permitido por los inspectores, las juntas pobres vacías, bolsillos de piedra u otras áreas defectuosas serán resanadas antes que el concreto este completamente seco. Las áreas defectuosas serán descascaradas a una profundidad no menor de una pulgada con todos los bordes perpendiculares a las superficies. El área que va a restaurarse, incluyendo por lo menos 6" de la superficie adyacente, será humedecido antes de la colocación del mortero de resane. Entonces se aplicará, con brocha en toda la superficie para producir una consistencia tal que se pueda aplicar con brocha, seguida inmediatamente por el mortero para parche. El parche será hecho del mismo material y de aproximadamente las mismas proporciones de las que se usan para el concreto, excepto que se omitirán los agregados grueso. Este procedimiento puede modificarse parcialmente aplicando un epóxico que permita adherir mas efectivamente el mortero al concreto, o utilizar un producto especial para realizar resanes.

## **2.27 COLOCACIÓN ACERO DE REFUERZO**

Las varillas serán cortadas a las longitudes requeridas y dobladas con precisión antes de colocarlas. Los estribos y tirantes tendrán un radio de curvatura interior mínimo de 2-1/2 veces el diámetro de las barra. Todas las varillas de la obra tendrán un radio de curvatura interior mínimo de cuatro veces el diámetro de la barra. Las barras serán colocadas en las posiciones exactas con los espacios mostrados o requeridos y serán ajustadas firmemente en posición en las intersecciones para impedir desplazamiento durante el vaciado del concreto. Se proveerá soportes del tipo aprobado por el Supervisor, colocados adecuadamente para soportar y mantener las barras de refuerzo en posición en todas las vigas y losas, incluyendo la losa vaciada directamente sobre el terreno. Todos los empalmes de barras serán alternados donde sea posible. La longitud de traslape no indicados será aprobado por el Ingeniero Supervisor.

## **2.28 PROTECCIÓN DE CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO**

El acero de refuerzo será colocado y mantenido en posición de tal manera que la cobertura de concreto, medida desde la superficie de la barra transversal o longitudinal, la que se encuentre primero, a las superficies del concreto no sea menor de los siguientes, excepto cuando se muestre, especifique o dirija en otra forma:

Superficie de losa no expuesta al clima	3.00 cms.
Superficie de losa expuesta al clima	3.81 cms.
Vigas, muros y columnas exp. O no al clima	3.81 cms.
Concreto en contacto permanente con el suelo	7.00 cms.

## **2.29 CAPA DE LIMPIEZA**

Todo el armado de acero que se señale en los planos a ser depositado sobre concreto en contacto directo con el suelo, deberá ser realizado sobre una capa de concreto pobre o capa de limpieza con una resistencia a la compresión a las 24 horas de 1500 lb. /plg<sup>2</sup> (incluir aditivos acelerantes), no menor de 10 cms. de espesor, a fin de que no se contamine el acero y se disponga de una superficie de trabajo limpia y que garantice el buen soporte de los separadores para el recubrimiento. La capa de limpieza no sumará para el grosor del recubrimiento.

## **2.30 SEPARADORES DE RECUBRIMIENTO**

Para la colocación de las capas de acero se proveerán separadores de metal, plástico o dados de concreto pre-fundidos que aseguren se le brindará al acero el recubrimiento mínimo y uniforme tal como es exigido. Los separadores tendrán la superficie resistencia para soportar el acero, el equipo y el personal que laborar en el sin deformarse y serán aprobados por el Supervisor. La resistencia de los dados de concreto deberá ser igual o mayor al concreto utilizado.

### **3. DEMOLICIÓN, EXCAVACIÓN Y RELLENOS.**

#### **3.1 DEMOLICIÓN**

Deberá suministrarse el equipo pesado y herramientas necesarias para realizar la demolición de la totalidad de la estructura existente, excepto la parte que corresponde a la losa de cimentación; y para realizar la carga y acarreo del material demolido fuera del recinto portuario. Antes de proceder a demoler, el Contratista deberá remover y salvar los accesorios de PVC, de hierro galvanizado y eléctrico que actualmente se encuentran instalados, entregarlos al Departamento de Auditoría de la ENP a través de la División Técnica. El Contratista deberá también realizar la apertura de cuatro (4) agujeros en esta losa de cimentación, con un diámetro de 2.0 mts cada uno, a manera de tener contacto con el subsuelo y pueda restaurarse el nivel freático.

#### **3.2 EXCAVACIÓN Y RELLENO**

Deberá realizarse el complemento de la excavación hasta 0.80 mts fuera del diámetro de la losa de cimentación del tanque nuevo. Deberá suministrar y colocar adecuadamente un material selecto cascajo de río con tamaño máximo de 10 cms. este deberá estar limpio libre de impurezas y materia orgánica, el nivel inferior de este relleno coincidirá con el nivel inferior de la losa de la estructura existente, y el nivel superior del relleno se llevará hasta la elevación mostrada en los planos (+0.369 mts)

La excavación será de acuerdo a las líneas, niveles y pendientes indicadas en los planos de construcción. Debiéndose construir rectos, uniformes y de acuerdo a las dimensiones mostradas en los mismos y/o especificaciones. Cuando por causa atribuible al Contratista, la profundidad de la excavación sea mayor que la indicada en los planos, deberá hacerse alcanzar el nivel de la rasante relleno con el material selecto especificado; todos los gastos extras ocasionados por causa del Contratista, correrán por su propia cuenta. La excavación deberá mantenerse sin agua durante el trabajo, en el caso que corra agua por el fondo de la misma, esta podrá ensancharse para conducir el agua por un costado y se usará el método adecuado de drenaje previamente aprobado por el Supervisor. Para ello será indispensable la utilización de bombas achicadoras. No se pagará ningún monto adicional por la utilización de bombeo, por lo que deberá incluirse en el precio ofertado.

La excavación podrá realizarse usando preferiblemente máquina excavadora y a mano según lo requieran las condiciones del sitio y el progreso de la obra. El material excavado deberá retirarse fuera del recinto portuario utilizando el equipo necesario, aplicando las medidas de seguridad exigidas dentro del recinto portuario.

### **3.3 RELLENO CON MATERIAL SELECTO**

Cubre todo suministro de material, mano de obra y equipo requerido para transportar, manipular y colocar el relleno de cascajo de río limpio. El relleno

debe colocarse cuando el Supervisor lo ordene. El material será depositado y compactado.

### **3.4 BOMBAS Y ACCESORIOS**

El Contratista deberá suministrar, operar y mantener las bombas para el achique del agua durante los trabajos de excavación que sean necesarias, completamente lista para su uso incluyendo las tuberías, mangueras, válvulas, filtros y otros accesorios necesarios así como partes eléctricas.

### **3.5 FORMALETAS Y ENCOFRADOS**

El Contratista deberá suministrar, manejar, montar, asegurar, remover y limpiar todas las formaletas necesarias. Asimismo, el Contratista esta en la libertad de utilizar madera, metal o cualquier otro material aprobado por el Supervisor. El precio para los diferentes tipos de formaletas deberá incluirse en los precios unitarios de los diferentes ítems.

### **3.6 ANDAMIOS**

El Contratista deberá suministrar los andamios seguros y estables, incluyendo los elementos de unión, de acuerdo a los requerimientos de los diferentes tipos de trabajo en cada estructura específica. El Contratista esta en la libertad de usar metal, madera o ambos. El costo de los materiales, transporte, montaje y remoción de los andamios deberá incluirse en los rubros respectivos de las actividades que se requieran.

### **3.7 TRANSFORMADORES**

El Contratista deberá suministrar los transformadores adecuados que sean necesarios para su equipo eléctrico y/o donde sean necesarios en las líneas eléctricas de distribución.

### **3.8 SEÑALES**

El Contratista es el único responsable por cualquier accidente y daño que ocurra por descuidar la aplicación de señales de precaución. Para cuidar la aplicación de esta importante medida de seguridad deberán llevarse controles periódicos de su ubicación, limpieza y visibilidad. Para cualquier punto crítico también deberán esta incluido en los precios unitarios.

## **ADDENDUM No. 1**

### **LICITACION PÚBLICA NO 26/2007**

A todas las empresas debidamente calificadas e interesadas en participar en la Licitación Pública No 26/2007, referente al proyecto **“Construcción de tanque para el almacenamiento de agua potable en el recinto de la Empresa Nacional Portuaria en Puerto Cortés”**, **COMUNICAMOS** lo siguiente:

1 Que se pospone la apertura de ofertas para el día Lunes 27 de Agosto de 2007 a la misma hora y lugar indicado en los pliegos de condiciones

2 Se efectuara otra visita al sitio del proyecto para el día martes 7 de Agosto del 2007, a partir de las 8 00 am y hasta las 3:00 pm Puerto Cortes, 2 de Agosto de 2007

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

**ACTA DE RECEPCION Y APERTURA DE OFERTAS A LA LICITACION PUBLICA No.26/2007 REFERENTE A “CONSTRUCCION TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DENTRO DEL RECINTO PORTUARIO EN PUERTO CORTES”.**

En la ciudad de Puerto Cortés, departamento de Cortés, a los veintisiete días del mes de agosto 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.26/2007 referente a **“CONSTRUCCION TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DENTRO DEL RECINTO PORTUARIO EN PUERTO CORTES”** reunidos en la Sala de Juntas de Gerencia General de La Empresa Nacional Portuaria, los señores: **CARLOS G. RAMIREZ**, en representación de CIA. Constructora COTIZAR, S.A. de C.V., **ERASMO ALVAREZ**, en representación de Compañía Constructora Continental Delta (CONDELTA, S.AJ, ambos en su condición de oferentes; **MARIA VICTORIA PIKE**, por la División de Servicios Generales, **RICARDO BORJAS**, **CANDIDO AGUIRRE**, por Auditoria Interna; **ROBERTO CHÁVEZ**, por la División de Planificación, **ESPERANZA RODRIGUEZ**, por la División Técnica, **MARCOS TULIO RUBÍ EUCEDA**, por Asesoría Legal, todos de la Empresa Nacional Portuaria, se procedió de la siguiente manera: **PRIMERO:** La Licenciada **MARIA VICTORIA PIKE**, en representación de la Gerencia General debidamente autorizada, declaró abierta y en curso la audiencia, obteniéndose los resultados siguientes: Se apertura las ofertas Legales y Técnicas de ambas Empresas, encontrándose los resultados siguientes: Compañía Constructora Continental Delta (CONDELTA, S. A. de C. V.), subsanar Original de Autentica de Fotocopias de documentos varios la que aparece a folio 39, así mismo Constructora Condelta, S. A de C.V. Subsanan: Los originales de los estados financieros timbrados y refrendados por el contador, y constancia del Colegio de Peritos Mercantiles de Honduras, la no presentación de cartas de referencia, COTIZAR, S. A de C. y, subsanar: Timbre de los Estados Financieros, la no presentación de las cartas de referencia, las normas de calidad. Seguidamente se apertura la Oferta Económica, obteniéndose los resultados siguientes:

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>	<b>CONDELTA, S.A. DE C.V.</b>	<b>COTIZAR, S.A. de C.V.</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	L.3,359,903.67	L.3,497,755.35
<b>GARANTÍA No.</b>	Fianza No. 51-9369	Fianza No. 47-10445
<b>INSTITUCIÓN EMISORA</b>	SEGUROS CONTINENTAL, S.A.	HSBC, SEGUROS
<b>VALOR DE LA GARANTÍA</b>	L.225,000.00	L.175.000.00
<b>VIGENCIA DE LA GARANTÍA</b>	Del 27 de agosto al 27 de diciembre de 2007	Del 27 de AGOSTO al 27 de diciembre de 2007

**SEGUNDO:** La Licenciada **MARIA VICTORIA PIKE** en la condición indicada requirió a los oferentes efectuar alguna observación, y no haciendo uso de este derecho, se procedió a su lectura dando por concluida la presente audiencia, siendo las tres y media de la tarde, firmando los concurrentes para los efectos Legales pertinentes.

(f) ERASMO LAVAREZ

(f) CARLOS G. RAMIREZ

(f) MARIA VICTORIA PIKE

(f) ROCARDO BORJAS

(f) CANDIDO AGUIRRE

(f) ROBERTO CHAVEZ

(f) ESPERANZA RODRIGUEZ

(f) MARCO TULIO RUBI EUCEDA

**RESOLUCION No.006 DE**  
**ADJUDICACION LICITACION PUBLICA**  
**No. 26-2007 EN SESION 762 DEL 10-**  
**2007**

**CONSIDERANDO:** QUE EL DIECIOCHO DE JULIO DE 2007, MEDIANTE LA RESOLUCIÓN No. 102-07-2007 DE LA GERENCIA GENERAL, RATIFICADA POR ESTE CONSEJO DIRECTIVO EN LA SESIÓN ORDINARIA No. 760 DEL 17 DE AGOSTO DE 2007, SE AUTORIZÓ EL INICIO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA No.26I2007. “CONSTRUCCIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL RECINTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA EN PUERTO CORTÉS.”

**CONSIDERANDO:** QUE EL VEINTISIETE DE AGOSTO DE DOS MIL SIETE, A LAS DOS DE LA TARDE (2:00 P.M.), DÍA Y HORA SEÑALADO PARA LA RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS, CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA No.26I2007, SE PROCEDIÓ A LA APERTURA DE LOS SOBRES CONTENIENDO LAS OFERTAS EN LA SALA DE JUNTAS DE LA GERENCIA GENERAL, UBICADA EN LA TERCERA PLANTA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE PUERTO CORTÉS, CORTÉS, CON LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS: CONSTRUCTORA CONTINENTAL DELTA, S.A. Y CONSTRUCTORA COTIZAR, S.A. DE C.V.

**CONSIDERANDO:** QUE SE CUENTA CON LAS RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN EVALUADORA DE LICITACIONES DE ADJUDICAR LA LICITACIÓN PÚBLICA No.26I2007.

**POR TANTO:** ESTE CONSEJO DIRECTIVO, CONSIDERANDO EL INFORME PRESENTADO POR LA COMISIÓN EVALUADORA DE LICITACIONES Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 57 DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO Y 139 LITERAL a) DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO. **RESUELVE: PRIMERO: ADJUDICAR LA LICITACIÓN PÚBLICA NÚMERO 26-2007 PARA CONTRATAR LA “CONSTRUCCIÓN DE TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL RECINTO DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA EN PUERTO**

**CORTÉS, CORTÉS”, A LA CONSTRUCTORA CONTINENTAL DELTA, S.A. DE C.V.,** POR UN MONTO DE TRES MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TRES LEMPIRAS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (3,359,903.67), POR CUMPLIR CON LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES SOLICITADOS Y CONVENIR A LOS INTERESES DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA. **SEGUNDO:** AUTORIZAR A LA GERENCIA DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA PARA QUE SUSCRIBA EL CONTRATO CORRESPONDIENTE. **TERCERO** ESTA RESOLUCION ES DE EJECUCIÓN INMEDIATA.