

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN  
FINANCIAMIENTO FONDOS MUNICIPALES

# Documentos para la Contratación de Obras Por Licitación Privada Nacional

**LPrNO No: LPrNo-12/FM-019/AMDC-2014**

**Contratante:** *Alcaldía Municipal del Distrito Central*

**País:** *Tegucigalpa, Honduras.*

**“REPARACIÓN DE CALLES PRICIPALES DE BARRIO BUENOS  
AIRES Y EL BOSQUE”**



# Sección I. Instrucciones a los Oferentes

## Disposiciones Generales

### 1. Alcance de la licitación

El Contratante, según la definición que consta en las “Condiciones Generales del Contrato” (CGC) e **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de la Obra **que se describe en los DDL** y en la Sección VI, “Condiciones Especiales del Contrato” (CEC). El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las CEC.**

El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación especificada en las IAO 1.2 de los **DDL** y en la cláusula 1.3 (s) de las **CEC.**

En estos Documentos de Licitación:

- a) El término “por escrito” significa comunicación forma escrita (por ejemplo, por correo, por electrónico, facsímile, télex) con prueba de recibido;
- b) Si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
- c) “día” significa día calendario.

### 2. Fuente de fondos

La contratación a que se refiere esta Licitación se financiara exclusiva y totalmente con **FONDOS MUNICIPALES.**

### 3. Calificaciones del oferente

Solo se consideran las ofertas de los Oferentes Precalificados para la adjudicación del Contrato.

Las Ofertas presentadas por un Consorcio constituido por dos o más empresas deberán cumplir con los siguientes requisitos, a menos que se indique otra cosa en los DDL:

- a) Todos los integrantes del Consorcio deben ser empresas precalificadas para la adjudicación del Contrato.
- b) La oferta deberá ser firmada de manera que constituya Una obligación legal para todos los socios;
- c) Todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;

- d) Uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros del consorcio;
- e) La ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;
- f) Con la oferta de deberá presentar el Acuerdo de Consorcio firmado por todas las partes.

Los Oferentes deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV

Si la persona que suscriba la oferta no es la misma que suscribió la solicitud de calificación, el Oferente deberá incluir con su Oferta, el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente;

Todos los Oferentes deberán presentar en la Sección IV, “Formularios de la oferta”, una descripción preliminar del método de trabajo y cronograma que proponen, incluyendo planos y graficas, según sea necesario.

#### **4. Aclaración de los Documentos de Licitación**

Todos los posibles Oferentes que requieren aclaraciones sobre los documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección indicada en los DDL.

El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos 15 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del contratante a todos los que compraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen.

Las respuestas a solicitudes de aclaración se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HondusCompras”, ([www.honduscompras.gob.hn](http://www.honduscompras.gob.hn)).

En el caso de que se establezca en los DDL la realización de una reunión de información para posibles aclaraciones, los posibles Oferentes también tendrán la oportunidad de asistir a dicha reunión, que será efectuada en la fecha, hora y dirección indicada en los DDL.

La inasistencia a la reunión de información para posibles aclaraciones no será motivo de descalificación para el Oferente. Las modificaciones a los Documentos de Licitación IA0.

#### **5. Documentos que conforman la oferta**

La oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:

- a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
- b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la oferta, si de conformidad a IAO así se requiere;
- c) La Lista de Cantidades valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios;
- d) El formulario y los documentos de información sobre la Calificación;
- e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado;
- f) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL.**

## **6. Monedas de la Oferta y pago**

Los precios unitarios deberán ser cotizados por el oferente enteramente en **Lempiras**, salvo que en los DDL se establezca la posibilidad de ofertar en hasta tres monedas extranjeras, a elección del Oferente. Los pagos que correspondan conforme al contrato se harán en las mismas cotizadas.

Los Oferentes indicaran en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras.

En caso de que los DDL permitan presentar ofertas en monedas extranjeras, los Oferentes deberán aclarar sus necesidades en monedas extranjeras y sustentar que las cantidades incluidas en los precios, se traten de componentes de costo que deban adquirirse en el mercado internacional, sean razonables.

Las Ofertas permanecerán validas por el periodo **estipulado en los DDL.**

En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el periodo de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes.

Los Oferentes que extiendan el periodo de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá extenderse también por 28 días después de la fecha límite prorrogada para la presentación de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la garantía. Al oferente que este de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en IAO.

EL Oferente deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta emitida por un banco o una aseguradora (Fianza). También será admisible la presentación de cheques certificados a la orden del contratante y bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será por la suma estipulada en los DDL y denominada en Lempiras. En caso de que la oferta se presente en varias monedas, a los fines del cálculo de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, estas se convertirán en Lempiras a la tasa de cambio aplicable según a IAO.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá: ser presentada en original (no se aceptaran copias; permanecer valida por un periodo que expire 28 días después de la fecha limite de la validez de las ofertas, o del periodo prorrogado, si corresponde, de conformidad con IAO;

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta emitida por un banco o una aseguradora deberá:

- a) ser emitida por una institución que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos Y Seguros;
- b) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, “Formularios de Garantía” u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta;
- c) ser pagadera con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Clausula 17.5 de las IAO.

Todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente responda a lo requerido en la clausula mencionada, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

La Garantía de Mantenimiento de Oferta de los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva si:

- a) el Oferente retira su oferta durante el periodo de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta salvo lo estipulado en IAO; o
- b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad a los IAO;
- c) Si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:
  - i. Firmar el Contrato; o
  - ii. Suministrar la garantía de Cumplimiento

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de un Consorcio deberá ser emitida en nombre del Consorcio que presenta la Oferta.

## **7. Ofertas alternativas de los Oferentes**

No se Consideraran Ofertas alternativas **a menos que específicamente se estipule en los DDL**. Si se permiten, IAO regirán y **en los DDL se especificara** cual de las siguientes opciones se permitirá:

- a) Opción Uno: Un Oferente podrá presentar ofertas alternativas conjuntamente con su oferta básica. El Contratante considerara solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.
- b) Opción Dos: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.

Todas las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.

## **8. Formato y firma de la Oferta**

El Oferente preparara un original de los documentos que comprenda la oferta según se describe en IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcara claramente como "ORIGINAL". Además el oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta que se indica en los DDL y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o persona debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contenga anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firmen(n) la Oferta.

La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones deberán ser rubricadas por la persona que firmen(n) la Oferta.

El Oferente proporcionara la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

## **9. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas**

Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar sus Ofertas electrónicamente **cuando así indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos indicados en los DDL para la presentación de dichas Ofertas. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que sellara e identificara claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocara dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.

Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:

- a) Estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**
- b) Llevar el nombre y numero de identificación del Contrato **indicados en los DDL Y CEC**; y
- c) Llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL**.

Además de la identificación requerida en IAO, los sobres interiores deberán llevar el nombre y la Dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con IAO.

Si el sobre exterior no esta sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizara en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en los DDL.

El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedaran sujetos a la nueva fecha límite.

## **10. Apertura y Evaluación de las Ofertas**

El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas, en acto publico con la presencia de lo representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL**. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas en IAO, **estará indicados en los DDL**.

Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO”. No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro a la IAO.

En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de la Oferta y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas Alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado.

Ninguna Oferta o notificación será rechazada en el acto de apertura, excepto por las Ofertas tardías en la IAO. Las sustituciones y modificaciones a las Ofertas presentadas de acuerdo a la IAO que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.

El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad a los IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente.

## **11. Pago de anticipo y Garantía**

El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, de acuerdo a lo estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo **establecido en los DDL**. El pago del anticipo deberá realizarse contra la recepción de una garantía. “Formulario de Garantía” se proporciona un formulario de Garantía para Pago de Anticipo.



## Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>IAO 1.1</b>	El Contratante es: <i>Alcaldía Municipal del Distrito Central.</i> <b>“Reparación de calles Principales de Barrio Buenos Aires y El Bosque”</b> El nombre e identificación del contrato son: <b>“Reparación de calles Principales de Barrio Buenos Aires y El Bosque”</b> <b>LPrNO-12/FM-019/AMDC-2014</b>
<b>IAO 1.2</b>	La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es <b>120 días calendario a partir de la orden de inicio.</b>
<b>B. Documentos de Licitación</b>	
<b>IAO 2.1</b>	La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: <i>[Las respuestas a aclaratorias deberán ser enviadas a todos los que obtuvieron de manera oficial los documentos de licitación los potenciales oferentes al menos 6 días antes de la fecha fijada para recepción de ofertas]</i>
<b>IAO 2.2</b>	<i>[Seleccione una de las siguientes opciones]</i>  -Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, no se celebrara una reunión de información para posibles aclaraciones; <b>“ESTA SI APLICA”</b>  -Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, se celebrara una reunión de información para posibles aclaraciones, el [fecha] a las [hora] en las oficinas (lugar), a la que libremente podrán asistir todos los oferentes que lo deseen. Se levantara un acta de dicha junta y le Contratante entregara una copia de la misma a todos los Oferentes que hayan obtenido los documentos de la licitación. <i>N/A.</i>

<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 3.1 (f)</b>	Los Oferentes deberán presentar los siguientes materiales adicionales con su Oferta: <i>NINGUNO</i>
<b>IAO 4.1</b>	Los Oferentes deben presentar su oferta en <i>LEMPIRAS</i> (moneda nacional).
<b>IAO 5.1</b>	El periodo de validez de las Ofertas será de <b>90 días</b> .
<b>IAO 6.2</b>	La Garantía de la Oferta será por un <i>[indicar el porcentaje de la Oferta establecido como Garantía, este debe ser del 2% del monto de la oferta; deberá ser igual a la especificada en el Llamado a Licitación]</i> por ciento del monto de la oferta o el equivalente en una moneda de libre convertibilidad.
<b>IAO 7.1</b>	<i>[Seleccione lo que corresponda: “Se consideraran” o “No se consideraran”]</i> Ofertas alternativas. <b>NO SE CONSIDERA</b>  <i>[Si se consideran Ofertas alternativas, indique: “El Contratante considerara la (indicar “Opción Uno” u “Opción Dos”)]</i> <i>N/A</i>
<b>IAO 8.1</b>	El numero de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es <b>1 COPIA 1 ORIGINAL Y 1 COPIA.Y UN CD.</b>

<b>D. Presentación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 9.1</b>	<i>[Seleccione una de las siguientes opciones]</i>  -Los Oferentes podrán presentar Ofertas electrónicamente mediante el sistema HONDUCOMPRAS. Los procedimientos para dicha presentación y su apertura serán: <b>1 COPIA ORIGINAL Y 1 COPIA. Y CD.</b>  <i>[Solo se podrán emplear la segunda opción sujeto a la aprobación por ONCAE del uso del sistema Honducompras para presentación de ofertas]</i>
<b>IAO 9.2 (a)</b>	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: <i>[Indicar la dirección para recibir las Ofertas indicada en el Llamado a Licitación:</i>  <b>Atención: Alex Francisco Elvir Ártica</b>  <i>Dirección: Gerencia Licitaciones Contrataciones, y Servicios Internos.</i>  <i>Numero del Piso/ Oficina: Primer piso, del edificio Ejecutivo de la AMDC frente al Hospital y Clínicas Viera, Barrio el Centro, Tegucigalpa.</i>

	<p><i>. Email: gerencialamdc@yahoo.es</i>  <i>Ciudad y Código postal: Tegucigalpa.</i>  <i>País: Honduras</i></p>
<b>IAO 9.3 (b)</b>	<p>Nombre y numero de identificación del contrato tal como se indico en la IAO  <b>“Reparación de calles Principales de Barrio Buenos Aires y El Bosque” LPrNO-12/FM-019/AMDC-2014</b></p>
<b>IAO 9.4 (c)</b>	<p>La nota de advertencia deberá leer <i>“NO ABRIR ANTES DE el 18 de Julio del 2014, hora 2:00 pm</i></p>
<b>IAO 9.5</b>	<p>La fecha y la hora limite          6para la presentación de las Ofertas, serán: <i>18 de Julio del 2014, hora 2:00 pm</i></p>
<b>E. Apertura y Evaluación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 9.6</b>	<p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: las oficinas de <i>Gerencia de Licitaciones Contrataciones, y Servicios Internos. Cita en el Primer piso, del edificio Ejecutivo de la AMDC frente al Hospital y Clínicas Viera, Barrio el Centro, Tegucigalpa.</i>  <i>hora 2:00 pm.</i></p> <p>Fecha : <i>18-07-2014; Hora: 2:00 pm</i></p>

## Sección III. Formularios de la Oferta

### A. - Disposiciones Generales

#### **1. Definiciones**

Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas.

- a) **El Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo CGC,
- b) **La lista de Cantidades Valoradas** (Presupuesto de la Obra es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
- c) **Eventos Compensables** son los definidos en CGC
- d) **La Fecha de Terminación** es la fecha de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con CGC.
- e) **El Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos de estas CGC.
- f) **El Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
- g) **La Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.
- h) **El Precio del Contrato** es el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del contrato. e
- i) **Días** significa días calendario;
- j) **Meses** significa meses calendario;
- k) **Trabajo por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
- l) **Defecto** es cualquier parte de las obras que no haya sido terminada conforme al contrato.
- m) **El Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- n) **El Periodo de Responsabilidad por Defectos** es el periodo **estipulado en la clausula 35.1 de las CEC** y calculado a partir de la fecha de terminación.
- o) **Los Planos** incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
- p) **El Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
- q) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladado transitoriamente al sitio de las Obras para la Construcción de las Obras.

- r) **El Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.
- s) **La Fecha Prevista de Terminación** de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las obras y que se **especifica en las CEC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- t) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- u) **Planta** es cualquier parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- v) El **Gerente de Obras** es la persona cuyo nombre **se indica en las CEC** (o cualquier otra persona competente nombrada por el contratante con notificación al Contratista para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras.
- w) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- x) El **Sitio de las Obras** es el Sitio **definido como tal en las CEC**.
- y) Los **Informes de Investigación del Sitio de las Obras**, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.
- z) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el contratante.
- aa) **La Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que esta estipulada en las CEC. coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.
- bb) **Subcontratista es una** persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.
- cc) **Obras Provisionales** son de las Obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.
- dd) **Una Variación** es una instrucción impartida por el Contratante que modifica la Obras.
- ee) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al contratista construir, instalar y entregar al Contratante como **se define en las CEC**.

## 2. Interpretación

Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Gerente de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.

Si las CEC estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la fecha de terminación y de la fecha prevista de terminación de la totalidad de las Obras).

Los Documentos que constituyen el Contrato se interpretara en el siguiente orden de prioridad:

- (a) Contrato,
- (b) Notificación de la Resolución de Adjudicación,
- (c) Oferta,
- (d) Condiciones Especiales del Contrato,
- (e) Condiciones Generales del Contrato,
- (f) Especificaciones,
- (g) Planos,
- (h) Lista de Cantidades valoradas (Presupuesto de la Obra), y
- (i) Cualquier otro documento que en las CEC se especifique que forma parte integral del Contrato.

### **3. Otros Contratistas**

El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresa de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la lista de otros Contratistas indicada **en las CEC**. El contratista también deberá proporcionarles a estos las instalaciones y servicios que se describen en dicha lista de otros contratistas y deberá notificar al respecto ala Contratista.

### **4. Personal**

El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la lista de Personal Clave, de conformidad con lo **indicado en las CEC**. Para llevar a cabo las funciones especificada en la lista, u otro personal aprobado por el Gerente de Obras. El Gerente de Obras aprobara cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la lista.

Si el Gerente de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurara que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

## 5. Seguros

El Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el periodo comprendido entre la Fecha de Inicio y el Vencimiento del Periodo de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles estipulados en las CEC, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

- (a) perdida o daños a – los Equipos;
- (b) perdida o daños a – la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, y Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y
- (c) lesiones personales o muerte.

El Contratista deberá entregar al Gerente de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la perdida o los daños o perjuicios ocasionados.

Si el Contratista no proporciona las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas polizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeudan al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Gerente de Obras.

Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

## **6. Informes de Investigación del Sitio de las Obras**

El Contratista al preparar su Oferta, se basara en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.

## **7. Toma de posesión del Sitio de las Obras**

El Contratante traspasara al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Sino se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada en las CEC**, se considerara que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.

## **8. Procedimientos para la solución de controversias**

En el caso de controversias el Contratante interpretara mediante acto administrativo motivado, las clausulas objeto de la discrepancia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercitara por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.

## **9. Recursos contra la resolución del Contratante**

Contra la resolución del Contratante quedara expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al arbitraje.

### **B. Control de Plazos**

## **10. Programa**

Dentro del plazo establecido en las CEC y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentara al Gerente de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a la obras.

El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.

El Contratista deberá presentar al Gerente de Obras para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un programa con intervalos iguales que no excedan el periodo **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro



de este plazo, el Gerente de Obras podrá retener el monto especificados en las CEC de la próxima estimación de obra y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.

La Aprobación del Programa no modificara de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

### **11. Corrección de Defectos**

El Gerente de Obras notificara al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Periodo de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y **se define en las CEC**. El periodo de Responsabilidad por defectos prorrogara mientras queden defectos por corregir.

Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.

### **12. Monedas**

La Moneda o monedas en que se le pagara al proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las CEC.

### **13. Multas por retraso en la entrega de la Obra**

El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por días establecidos en las CEC, por cada día de retraso de la fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CEC. El contratante podrá reducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaran al contratista. El pago por daños y perjuicios no afectara las obligaciones del contratista 48.2. Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la fecha prevista de terminación, el Gerente de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obras los pagos en exceso que hubiere efectuado el contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el periodo entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Su cláusula 43.1 de las CGC.

### **14. Bonificaciones**

En los casos en que ellos se estipule en las CEC, se pagara al Contratista una bonificación que se calculara a la tasa diaria establecida en las CEC, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras, si fuera el caso que la fecha de Terminación de la totalidad de las obras sea anterior a la fecha prevista de terminación. El Gerente de obras deberá

certificar que se han terminado las obras de conformidad con la Su clausula 554.1 de las CGC aun cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

### **15. Pago de anticipo**

El Contratante pagara al contratista un anticipo por el monto estipulado en las CEC en la Fecha también estipulada en las CEC, contra la presentación por el Contratista de una garantía Bancaria Incondicional o una Fianza, emitida en la forma y por un banco o aseguradora aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía o fianza deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la misma será reducido progresivamente en lo montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengara intereses.

El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente de Obras.

El Anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las obras que haya sido terminado. No se tomara en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, variaciones, ajuste de precios eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

### **16. Garantías**

El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a mas tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto estipulado en las CEC, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la fecha prevista de terminación.

Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el contratista sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato por una garantía de calidad de la obra, con vigencia por el tiempo previsto en el contrato y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de su valor.

### **17. Manuales de Operación y de Mantenimiento**

Si se solicita planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregara en las fechas **estipuladas en las CEC**.

Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC, o no son aprobadas por el gerente de obras, este retendrá la suma **estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al contratista.

El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

- a) Si el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizado por el Gerente de Obras;
- b) La Suspensión temporal de las obras por un plazo superior a dos (2) meses sin que medien fuerza mayor o caso fortuito, acordada por la Administración gerente de obras.
- c) La Disolución de la sociedad mercantil contratista, salvo en los casos de difusión de sociedades y siempre que solicite de manera expresa al Contratante su autorización para la continuación de la ejecución del contrato, dentro de diez días hábiles siguientes a la fecha en que tal fusión ocurra. El contratante podrá aceptar o denegar dicha solicitud, sin que en este último caso, haya derecho a indemnización alguna;
- d) La Declaración de quiebra o de su suspensión de pagos del contratista, o su comprobada incapacidad financiera;
- e) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en las CEC un plazo menor Gerente de Obras.
- f) Si el Gerente de Obras le notifica al contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el Gerente de Obras en la Notificación;
- g) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del contratista dentro de los plazos correspondientes;
- h) Si el contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el contrato;
- i) Si el Contratista ha demorado la terminación de las obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios **según lo estipulado en las CEC.**

- j) Si el contratista a juicio del contratante ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el contrato o en su ejecución conforme a lo establecido la clausula 59 de estas CGC.
- k) El grave o reiterado incumplimiento de las clausulas convenidas;
- l) La Falta de corrección de defectos de diseño cuando sean técnicamente inejecutables;

El Contratante o el contratista podrán terminar el contrato también en los siguientes casos:

- a) La Suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito:
- b) La muerte del contratista individual salvo que los herederos ofrezcan concluir con el mismo con sujeción a todas sus estipulaciones la aceptación de esta circunstancia será potestativa del Contratante sin que los herederos tengan derecho a indemnización alguna en caso contrario.

No obstante lo anterior, el contratante podrá terminar el Contrato en cualquier momento por motivos de intereses públicos o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución.

El Contrato también podrá ser terminado, por el mutuo acuerdo de las partes.

Si el Contrato fuere terminado. El contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonable posible.

### **18. Pagos posteriores a la terminación del Contrato**

Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista; el supervisor deberá emitir un certificado en el conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales ordenados por el Contratista menos los anticipos recibidos por el hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el valor de las Multas por retraso en la entrega de la Obra aplicables. Ello sin menoscabo de las acciones que procedan para la indemnización por daños y perjuicios producidos al Contratante. Si el monto total que se adeuda al contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

Si el contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Gerente de Obras deberá emitir un

certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable el retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

Si el contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el sitio de las Obras, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras incluidas en estimaciones aprobadas o las indicadas a tales efectos en la liquidación, se consideraran de propiedad del Contratante.

Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato por motivo de una guerra, o por cualquier otro evento que este totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Gerente de Obras deberá certificar la imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso el contratista deberá disponer las medias de seguridad necesarias en el Sitio de las obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En caso de imposibilidad de cumplimiento deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualquier trabajo realizado posteriormente sobre los cuales se hubiera adquirido compromisos.

## Sección IV. Condiciones Especiales del Contrato

A menos que se indique lo contrario, el Contratante deberá completar todas las CEC antes de emitir los documentos de licitación. Se deberán adjuntar los programas e informes que el Contratante deberá Proporcionar.

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>CGC 1.1 (a)</b>	En el presente Contrato se prevé Conciliador: <b>N/A</b>
<b>CGC 1.2 (p)</b>	El Contratante es: <i>Alcaldía Municipal del Distrito Central.</i>
<b>CGC 1.3 (s)</b>	La fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es de <b>120 días calendario.</b> - <i>SI SE RETRASA EN EL TIEMPO ESTIPULADO DEL CONTRATO SE LE APLICARA UN MULTA DEL 0.17% DEL MONTO DEL CONTRATO POR DÍA DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES GENERALES DEL PRESUPUESTO.</i>
<b>CGC 1.4 (v)</b>	El gerente de Obras es Ing. Supervisor:
<b>CGC 1.5 (x)</b>	<b>El Sitio de la Obra está ubicada</b> en el <b>“Reparación de calles Principales de Barrio Buenos Aires y El Bosque”</b>
<b>NCGC 1.6 (aa)</b>	La fecha de Inicio será dada por el ingeniero supervisor
<b>CGC 1.7 (ee)</b>	La Obra consiste en <b>“Reparación de calles Principales de Barrio Buenos Aires y El Bosque”</b>
<b>CGC 2.2</b>	La sección de la Obra con fecha de terminación distinta a la de la totalidad de: <i>según cronograma de trabajo dada por el ejecutor.</i> Las Obras son. <b>N/A</b>
<b>CGC 2.3 (i)</b>	Los siguientes documentos también forman parte integral del contrato: <i>Solvencia Municipal, RTN, Fotocopia de Oncae, Procuraduría General de la República (a la oferta ganadora), Tarjeta de Identidad. <u>Para Individuales:</u>/ <u>para Empresas</u> INFOP, IHSS, PGR, CÁMARA DE COMERCIO, CICH, CÁMARA DE LA CONSTRUCCION REPRESENTANTE LEGAL, IDENTIDAD, RTN, SOLVENCIA MUNICIPAL, SOLVENCIA DE LA DEI, CIRCE, toda la documentación deberá de venir AUTENTICAD Y ESTAR INSCRITO EN EL BANCO DE CONTRATISTAS DE LA ALCALDIA MUNICIPAL.</i>

<b>CGC 3.1</b>	Lista de Otros Contratistas <i>[liste los nombres de otros Contratistas, si corresponde]</i> N/A
<b>CGC 4.1</b>	Personal clave: <i>[ liste los nombres, del personal clave ]</i> <i>ING. Residente y Maestro de Obras y Supervisor.</i>
<b>CGC 5.1</b>	Las coberturas mininas de seguros y los deducibles serán; (a) Para perdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: <i>[indique los montos]</i> N/A (b) Para perdida o daño de equipo: <i>[indique los montos]</i>  N/A (c) Para perdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato <i>[indique los montos]</i> N/A  (d) Para lesiones personales o muerte:  i. De los empleados del Contratante: <i>lo estableció por la ley 24 salarios mínimos.</i>  ii. De otras personas: <i>[indique los montos]</i>  N/A
<b>CGC 6.1</b>	Los informes de investigación del sitio de las Obras son N/A
<b>CGC 7.1</b>	La (s) Fecha(s) de toma de posesión del Sitio de las Obras serán(n) <i>[indique el (los) lugar(es) y la (s) fecha(s)]</i> <i>15 días después de la orden de inicio</i>
<b>CGC 8.1</b>	[ Seleccione una opción : - <i>Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.</i>
	Los procedimientos de arbitraje serán: <i>[nombre de la institución]:</i>  <i>[indique una institución arbitral nacional] los procedimientos serán los Establecidos en la legislación nacional y en el Reglamento de Arbitraje de la Institución mencionada.]</i>  El lugar de arbitraje será: <i>[ indique la ciudad y el país ]</i>  El arbitraje no podrá tener por objeto las decisiones de imponer multas ni las Rescisiones de contrato por incumplimiento del contratista.] N/A

<b>B. Control de plazos</b>	
<b>CGC 9.1</b>	El Contratista presentara un programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de <u>15</u> días a partir de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación..
<b>CGC 10.1</b>	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de <u>30, 45, Y 60</u> días  El monto que será. Retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de <i>15 % de la estimación.</i>
<b>C. Control de Calidad</b>	
<b>CGC 11.1</b>	El Periodo de Responsabilidad por Defectos es: 1 año.  <i>[Generalmente el periodo de Responsabilidad por Defectos se limita a 12 meses, pero puede ser menor para casos muy simples].</i>
<b>D. Control de Costos</b>	
<b>CGC 12.1</b>	La moneda del País del Contratante es: Lempiras.  <i>Para el caso de pagos cotizados en moneda diferente al Lempira, los pagos se efectuaran en dichas monedas.</i>

<b>CGC 13.1</b>	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del [indique el porcentaje del precio final del contrato]_____por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del [ <i>indique el porcentaje que en ningún caso, será superior en su conjunto al monto de la garantía de cumplimiento del contrato</i> ]___0.10% sobre la oferta ganadora.  <i>[Generalmente la indemnización por daños y perjuicios se establece entre el 0.05 y 0.10 por ciento por día, y el monto total no deberá exceder del 5 al 10 por ciento del Precio del Contrato. Si se han acordado terminaciones por secciones, aquí se deberá especificar el monto de estas últimas.</i>
<b>CGC 14.1</b>	El pago ( los pagos ) por anticipo será(n) de: 15% del monto del contrato y se pagara al contratista a mas tardar 15 días después de la



	orden respectiva.
<b>CGC 15.1</b>	<p>El monto de la Garantía de Cumplimiento es <i>[indique el (los) monto(s) denominado(s) En los tipos y proporciones de las monedas en que será pagado el Precio del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al contratante.]</i></p> <p>_____15%_sobre _____ la _____ oferta ganadora_____</p> <p><i>[Conforme a la LCE debe estipularse un 15 por ciento del Precio del Contrato para el monto de la Garantía Bancaria de cumplimiento. En caso de que la ejecución del contrato exceda los 12 meses, se estipulara el 15% del valor estimado de las obras a ejecutar durante el año, debiendo renovarse treinta (30) días antes de cada vencimiento]</i></p>
<b>CGC 16.1</b>	<p>El Contratista debe presentar Garantía de Calidad, en los términos dispuestos en la Clausula 51.2 de las CGC.</p> <p><i>[En caso de que se exija Garantía de Calidad, agregar:</i>  <i>“La Garantía de calidad deberá estar vigente por un plazo de __12 meses [Indicar 1 plazo]_____contados a partir de la fecha del Acta de Recepción definitiva de la Obra.</i></p> <p>A solicitud del Contratista, nosotros <i>[indique el nombre del Banco]</i> por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de <i>[indique la cifra en números [indique la cifra en palabras]</i>, la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibir en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.</p>
<b>E. Finalización del contrato</b>	
<b>CGC 17.1</b>	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a mas tardar el_30 días después de finalizado el proyecto.</p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a mas tardar el <i>[indique la fecha]</i>_____</p>
<b>CGC 17.2</b>	La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 16? es de <i>[indique</i>

	<i>la suma en moneda nacional]</i> _____5% del monto del contrato._____
<b>CGC 18.1 (i)</b>	El numero máximo de días es [ <i>indique el numero; consistente 1 sobre Liquidación por daños y perjuicios]</i> _ días__

# CANTIDAD DE OBRA



ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO CENTRAL (A.M.D.C.)  
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL

## PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES

PROYECTO= REPARACIÓN DE CALLES VARIAS EN EL BARRIO BUENOS AIRES

UBICACIÓN= CALLES VARIAS EN EL TRAMO DESDE LA CALLE PRINCIPAL DEL BARRIO BUENOS AIRES FRENTE A LA PAPELERIA QUIÑONEZ HASTA LA CUESTA QUE CONDUCE AL BARRIO EL BOSQUE, TEGUCIGALPA MDC.

No.	ACTIVIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANT. DE OBRA	TOTAL
1	Excavación común.	m3		620.00	
2	Demolición de Concreto Hidráulico.	m3		248.00	
3	Material Selecto.	m3		372.00	
4	Base Triturada.	m3		248.00	
5	Concreto Hidráulico 4,000 PSI	m3		248.00	
6	Corte de Juntas.	ml		1,420.83	
7	Construcción de Bordillo 15 x 15 cms.	ml		310.00	
8	Concreto Clase B 2,500 Psi	m3		12.65	
9	Suministro e Instalación de Tapadera de Polietileno H-20	und		1.00	
10	Señalamiento Horizontal, línea discontinua amarilla con pintura acrílica	ml		170.50	
11	Pintura en bordillos	ml		310.00	
	<b>Sub Total A (Obras para Reconstrucción) =</b>				
12	<b>Administración Delegada</b>	Global		1.00	
	<b>Total</b>				

# ESPECIFICACIONES TECNICAS

## **1. EXCAVACIÓN COMÚN:**

### **Descripción.**

1. Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción del camino e incluirá la ejecución de desmontes, la construcción, profundización y rectificación de cunetas, zanjas, cauces y canales; la apertura de préstamos para extracción de suelos, la remoción de materiales para destapes de yacimientos; la formación de terraplenes, rellenos y hombros, utilizando los productos excavados y todo otro trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación del camino de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes del Ingeniero.
2. Incluirá asimismo la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, hombros, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies formadas con los productos de la excavación o dejados al descubierto por la misma; así como también el afinado de la subrasante (203.01.II) y el reacondicionamiento.
3. Será parte de este ítem todo desmonte, desbrozo y preparación del terreno, en aquellos sitios en los cuales su pago no esté previsto por ítem separado.

### **Clasificación**

1. "Excavación General": Consiste en la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados en su remoción.
2. "Excavación en Roca": Se considerará como excavación en roca, la de todo material rocoso o material compactado que no pueda ser escarificado por un desgarrador de un sólo vástago operado por un tractor de 300 Hp en el volante, en perfectas condiciones de trabajo, hábilmente operado. El ángulo con que el vástago penetre en la roca para esta prueba, deberá ser a satisfacción del Ingeniero. Asimismo, se considerará como excavación en roca a la remoción de peñones o pedruscos que tengan un volumen de un metro cúbico, según sea comprobado mediante mediciones físicas o visualmente por el Ingeniero.

### **Construcción**

1. Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados, en la medida de lo posible, en la formación de terraplenes, hombros y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por el Ingeniero. Todos los productos de la excavación que no sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por el Ingeniero.

Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas ni alterar el paisajismo.

2. Se conducirán los trabajos de excavación de forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con las indicaciones de *Especificaciones Generales para Construcción de Caminos Diciembre, 1996 Capítulo II – 6* los planos o el Ingeniero. No se deberá, salvo por orden escrita del mismo, efectuar excavaciones por debajo de la cota de la subrasante proyectada, ni por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos. El Ingeniero podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo, a su exclusivo costo y de acuerdo a lo especificado en 203.02.
3. Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de la obra en construcción deberán tener asegurado su correcto desagüe en todo momento, por lo que el Contratista conducirá sus operaciones de modo que las cunetas, canales de alcantarillas y demás excavaciones correspondientes a los desagües, se ejecuten en lo posible simultáneamente con el movimiento de tierra.
4. Si a juicio del Ingeniero el material, a la cota de subrasante, no fuera apto, la excavación se profundizará en todo el ancho de la calzada y, como mínimo, en 0.30 m. por debajo de la cota de la subrasante proyectada y se rellenará con suelo de mejor calidad.
5. Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes, etc., por medio de cunetas o zanjas provisionales. Los productos de los deslizamientos y derrumbes deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por el Ingeniero.
6. El Contratista notificará al Ingeniero, con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación y realizará las mediciones previas necesarias, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado, y el Ingeniero pueda verificar los mismos.
7. Todos los préstamos se excavarán con formas regulares y serán conformados y perfilados cuidadosamente para permitir la adecuada medición del material extraído. Las cotas de fondo de préstamo se mantendrán en forma tal que permitan un correcto desagüe en todos sus puntos. Si dichas cotas figuran en los planos, en ningún caso deberá excavar por debajo de las mismas. Cuando, sin autorización escrita del Ingeniero, se efectúe hasta una cota inferior a la indicada en los planos o a la fijada con anterioridad por el Ingeniero, el Contratista, a requerimiento de aquel, estará a reponer a su exclusiva cuenta el material sobreexcavado. No se permitirá la construcción de préstamos con taludes que tengan una inclinación mayor de 45/, salvo orden escrita de la Supervisión. En los préstamos a excavar en zonas montañosas, el Ingeniero podrá autorizar taludes compatibles con la naturaleza del terreno, pudiendo llegar a ser verticales si la naturaleza del terreno así lo permite.
8. Préstamos contiguos, de anchos o profundidades diferentes, deberán vincularse con curvas o planos de suave transición. Todos los préstamos tendrán una pendiente transversal que aleje las aguas del camino.
9. En el caso que en el proyecto se indique la ejecución de voladura controlada con el uso de explosivos, el mismo se realizará de acuerdo a lo establecido en las condiciones particulares. Este trabajo consistirá en fracturar la roca y construir un plano final estable en el corte de

acuerdo con el talud especificado, mediante el empleo de técnicas *Manual de Carreteras - Tomo 5 Diciembre, 1996 Capítulo II – 7* que permiten la voladura y su producción en forma controlada. Con una anticipación de por lo menos en 15 días, el Contratista deberá someter al Ingeniero para aprobación el plan de voladura en el que se especifique el tipo de la roca a remover, naturaleza, tipo de explosivos, y los antecedentes del personal encargado que permitan evaluar el conocimiento y experiencia probada en esta técnica.

**(D) Equipo.**

El Contratista deberá disponer, en obra, de los equipos necesarios, en número y calidad tal que permitan el cumplimiento de los planes de trabajo, asegurando asimismo la ejecución de las tareas conforme a las especificaciones de excelencia exigidas.

**(E) Condiciones para la recepción.**

Los trabajos serán aceptados cuando satisfagan, a través de mediciones efectuadas por el Ingeniero, todas las indicaciones del proyecto u órdenes del mismo, con las tolerancias establecidas en las especificaciones particulares, en caso que estas se incluyan.

**(F) Medición.**

Una vez efectuada la limpieza del terreno se levantarán perfiles transversales iniciales antes de efectuar el trabajo que, conformados por el Ingeniero y el Contratista, servirán de base para la medición final. El volumen excavado se calculará en su posición original en el terreno natural por el método de la media de las áreas.

Se medirá asimismo:

- 1) Toda excavación debajo de la rasante del proyecto, autorizada por el Ingeniero.
- 2) Todo mayor volumen excavado, resultante de una disminución de la inclinación de los taludes, autorizada por el Ingeniero, en base a la naturaleza de los suelos.

Los volúmenes excavados en exceso sobre lo indicado en los planos o lo autorizado por el Ingeniero, no se medirán ni recibirán pago alguno.

**(G) Forma de pago.**

El volumen aceptado de excavación, medido en la forma indicada, se pagará por metro cúbico al precio unitario de contrato, establecido para los ítems

"Excavación General" y "Excavación en Roca".

Dicho precio será la compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las excavaciones, por el transporte de los materiales excavados; por la conformación y perfilado del fondo y taludes de las excavaciones; la construcción y compactación de terraplenes, la formación de los hombros y revestimiento de taludes; por la ejecución de voladura controlada, incluidos los materiales necesarios para su ejecución, cuando dicha exigencia figure en el proyecto; por la compactación especial; por el relleno de préstamos; por la recolocación del material sobrante del destape de los yacimientos

y la conformación de los mismos; por todo desmonte y desbrozo, cuando el ítem respectivo no figure en el contrato; por la remoción y recolocación de cercos, incluyendo la reposición de los materiales inutilizados, cuando deba extraerse suelo fuera del derecho de vía; por la conservación de las obras y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada. *Especificaciones Generales para Construcción de Caminos Diciembre, 1996 Capítulo II - 8*

A fines de permitir una cotización más ajustada, el ítem "Excavación General" podrá dividirse en subítems. Dichos subítems deberán cumplimentar todas las exigencias incluidas en esta especificación. Como ejemplo de subítems posibles, sin que sean excluyentes, se indican: Canales de alcantarillas, banqueo de hombros, etc.

### **Afinado de la Subrasante**

#### **Descripción.**

Este trabajo consistirá en la compactación y perfilado de la subrasante de un camino para la construcción inmediata de un recubrimiento con suelo selecto o un firme. Se considerará como subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento para el recubrimiento a construir, arriba mencionado. Esta superficie puede resultar de movimientos de tierra efectuados con anterioridad, de excavaciones necesarias para lograr la cota de rasante del proyecto o de la apertura de caja para ensanche del pavimento.

#### **Construcción.**

La subrasante será conformada de acuerdo a los perfiles señalados en los planos u ordenados por el Ingeniero, debiendo lograrse, en los 0,30m. superiores de la misma la densidad exigida en 203.04. El Contratista debe prever la posibilidad, a fin de lograr la densidad antedicha, de tener que remover los 0,30m. en cuestión, procediendo luego al escarificado y recompactación de la base de asiento resultante, para finalmente recolocar y compactar el material extraído. Una vez afinada, la subrasante deberá ser conservada con la lisura y el perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción de la capa inmediata superior.

#### **Condiciones para la recepción.**

El Ingeniero hará las determinaciones necesarias para verificar el grado de compactación de la subrasante, o fondo de la caja para ensanche, las que en los 0,30m. superiores del terraplén o 0,30m. superiores, respectivamente, deberá cumplimentar lo establecido en 203.04. El Ingeniero podrá ordenar la ejecución de una prueba de carga con una compactadora de peso suficiente entre 30 y 50 Ton para verificar la estabilidad de la capa afinada. Esta prueba podrá ser efectuada con otro tipo de equipo que sea aprobado por el Ingeniero. El perfil transversal de la subrasante deberá respetar las indicaciones de los planos o las que, en su reemplazo, disponga el Ingeniero, admitiéndose las siguientes tolerancias:

- En trechos rectos, la diferencia de cotas entre ambos bordes no superará el 4/oo (cuatro por mil) del ancho teórico de la subrasante.



- En trechos en curva, el peralte obtenido no diferirá, en exceso o defecto, en más de un 5/00 (cinco por mil) respecto al indicado en los planos o establecido por el Ingeniero.

- La flecha indicada en los planos o por el Ingeniero, para los perfiles de la subrasante, tendrá una tolerancia de hasta un 20% (veinte por ciento) en exceso y 10% (diez por ciento) en defecto respecto de la misma.

- El perfil transversal de la subrasante se *Manual de Carreteras - Tomo 5 Diciembre, 1996*

*Capítulo II – 9* verificará en toda la longitud de la obra, a los intervalos que el Ingeniero estime convenientes.

- El control de bordes se efectuará con anterioridad al de flecha y en caso de sobrepasar la tolerancia correspondiente, deberá ser corregido antes de proceder al control de esta última.

### **3. DEMOLICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO:**

Todos los pavimentos de concreto, capas de base, aceras, etc., que estén señalados para su remoción, deberán ser: (1) Quebrados en pedazos y utilizados como revestimiento en el proyecto ó (2) Quebrados en pedazos, el volumen de los cuales no deberá exceder los 28 decímetros cúbicos por pieza y apilado en lugares del proyecto designadas a tal efecto, a fin de que los utilice la AMDC, o bien; (3) De otro modo, se dispondrá de dicho material en la forma que sea ordenada. Cuando así se especifique, el balastro, grava, material bituminoso, o cualquier otro material para pavimentación o acabado, deberán ser removidos o apilados, de lo contrario, se deberán eliminar tales materiales según sea ordenado.

**Medición.** Las mediciones se efectuarán indistintamente por unidad de metros cúbicos.

**Forma de Pago.** Las partidas se pagarán al precio unitario propuesto y aceptado, por unidad de medida especificada en el Contrato, siendo este precio compensación total por la remoción y eliminación de tales objetos, así como la excavación y subsecuente relleno inherentes a la remoción de los mismos. El precio también incluirá la recuperación de los materiales de la remoción, su vigilancia, conservación, almacenamiento en derecho de vía y la disposición de ellos, según queda estipulado en la presente. Cuando la propuesta no incluya partidas de pago por la remoción de estructuras y obstrucciones en la forma expuesta en esta sección, por tratarse de trabajos esporádicos, tal trabajo se considerará incluido en las tareas de la sección 203-Excavación y Terraplén, no recibiendo en consecuencia pago directo alguno.

### **4. MATERIAL SELECTO:**

#### **Descripción.**

Este trabajo consiste en la colocación de material selecto sobre la calzada con la humedad requerida; conformación y compactación, de acuerdo con el espesor total indicado por la Supervisión y lo descrito en estas especificaciones.

Esta actividad incluye la adquisición, corte, carga, acarreo, escarificación, colocación, conformación, afinamiento y compactación del material de acuerdo a la sección típica definida y a esta especificación, su complementaria y/o las órdenes impartidas por la Supervisión de los trabajos.

Comprende las siguientes operaciones:

- Obtención del material de banco de préstamo.
- Acondicionamiento granulométrico y de plasticidad.
- Conformación de la subrasante o superficie de apoyo.
- Colocación del material selecto.
- Distribución, compactación y refino.

#### **MATERIALES:**

Los materiales incorporados en la obra consisten básicamente en materiales pétreos o granulares y agua.

Los agregados deben ser de características uniformes, libres de terrones de arcilla, materia orgánica u otros elementos indeseables, obtenidos en bancos de préstamo localizados y adquiridos sus derechos de explotación por el Contratista. Aprobados por el supervisor previo a la ejecución de los ensayos que sustenten el cumplimiento de las especificaciones de calidad aquí definidas.

Previo a la explotación de la fuente de suministro, el Contratista debe limpiar el banco de préstamo y después de su explotación, debe garantizar el buen drenaje del área explotada, evitando el estancamiento del agua en el sitio del banco.

Los materiales que no sean utilizados, tales como materia vegetal o desperdicios de la clasificación, deben ser acumulados en sitios apropiados. Deben acopiarse de modo tal que no queden expuestos al transporte y posterior asentamiento en zonas que puedan provocar problemas de drenaje o de cualquier otra naturaleza al camino.

Los materiales deben cumplir con las siguientes características más las que se indiquen en la complementaria si corresponde:

#### **REQUISITOS PARA LOS MATERIALES**

**CARACTERÍSTICA EXIGENCIA NORMATIVA /**

**OBSERVACIONES**

**Peso Unitario Proctor Estándar > 1,750 Kg./m<sup>3</sup> AASHTO T 90**

**Tamaño Máximo agregado grueso 50 mm (2") (\*)**

El que sea mayor debe ser separado ya sea por tamizado en el banco de material o según lo autorice la supervisión.

**Porción retenida en tamiz N° 2** 100% en peso

**Porción retenida en tamiz N° 4**

**(4.75 mm)** 40 - 65% en peso

**Porción que pasa el tamiz N° 200**

**(0.075 mm)** 10 - 15% en peso AASHTO T 11

**Porción que pasa el tamiz N° 40**

**(0.425mm)**

Límite líquido menor de 35 (\*\*)

Índice de Plasticidad entre 6 y 12 (\*\*)

AASHTO T 89

AASHTO T 90

**Abrasión desgaste Los Ángeles** Menor del 40 % AASTHO T-96

**Valor soporte relativo** CBR > 20 % AASHTO T 193

*Nota (\*) Para casos especiales el tamaño máximo puede exceder el límite indicado según lo ordene la*

*Supervisión.*

*Nota (\*\*) Puede ser hasta 2 puntos arriba, si se demuestra mediante un tramo de prueba de aproximadamente*

*cien (100) metros de longitud que efectivamente el material presenta un desempeño adecuado, de no ser así, la*

*construcción de este tramo se debe pagar por Administración Delegada.*

Cuando el material de un banco de préstamo no reúna el total de las características especificadas, la

Supervisión puede autorizar la combinación de dos o más bancos para lograr las mismas.

La aprobación de la explotación de un banco de préstamo podría ser suspendida si durante esta surgiese

un material de características distintas al originalmente aprobado.

## **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:**

### **- Señalización:**

Durante la ejecución de esta actividad, el contratista debe proveer la señalización del tipo preventivo y regulatoria necesaria para brindar seguridad a los usuarios. La cantidad de señales deben estar en función de los frentes de trabajo desplegados diariamente a lo largo de la vía y las características de las mismas deben corresponder a las indicadas en las especificaciones de señalamiento correspondientes. Cualquier accidente ocurrido en la vía o problema derivado de la falta o insuficiencia del señalamiento es responsabilidad exclusiva del contratista.

### **- Acondicionamiento de la Superficie de Apoyo:**

El trabajo debe iniciarse con la conformación de las cunetas, labor en la cual se les debe proporcionar la sección y forma original, continuando con la escarificación, humedecimiento, conformación y compactación de la superficie sobre la cual se debe colocar el espesor de material selecto, en aquellos tramos en donde por la condición de dureza del terreno (pedraplén o manto rocoso) no permita escarificar previamente la subrasante, se debe incorporar sobre ellas el material de balasto en los espesores ordenados por la Supervisión. Este trabajo debe ejecutarse en todo el ancho de la sección indicada en los planos o el señalado por la Supervisión. En los lugares donde los materiales sean suaves o esponjosos, éstos deben ser removidos en su totalidad y reemplazados con material apropiado. Todas las rocas o piedras grandes que se encuentren en el lecho del tramo, deben excavarse hasta los límites laterales de la misma y a una profundidad por lo menos de treinta centímetros (30 cm - 12") debajo de la subrasante. La superficie acabada debe tener la suficiente estabilidad para soportar el equipo usado durante la construcción y además, el tráfico que circule por la carretera.

### **Colocación del Material Selecto:**

El material selecto a utilizar debe ser colocado esparciéndolo sobre la superficie previamente acondicionada. En el caso de que sea necesario la mezcla de dos o más materiales provenientes de diferentes bancos se debe proceder con las motoniveladoras a formar camellones de material de balasto a lo largo del tramo. Se deben mezclar los materiales pasándolos de un lado a otro de la superficie de rodadura del tramo, hasta que el material mezclado sea homogéneo. Este material debe ser extendido mediante el uso de motoniveladoras u otros equipos, capaces de esparcir el material de acuerdo a los requerimientos de pendiente y coronamiento, con los espesores y anchos especificados. Durante estos procedimientos deben eliminarse todas las partículas de tamaño mayor al especificado y sin permitir la segregación del mismo, se debe además, humedecer el material hasta proporcionarle la humedad óptima de compactación.

El espesor total de la capa de sub base no debe de ser menor de diez centímetros (10 cm - 4").

El material debe colocarse en capas no mayores de quince centímetros (15 cm - 6"), excepto en el caso que el Contratista pueda construir la capa con espesores mayores. Para ello debe asegurar la

densificación mediante la utilización de compactadoras vibratorias con el peso adecuado, aprobadas por la Supervisión. Estas características deben ser comprobadas en un tramo de prueba. En todo caso, el material debe ser distribuido y compactado de tal forma que al completarse todo el proceso, se obtengan las dimensiones y características especificadas, tanto en lo que se refiere a la anchura como al espesor.

#### **Requisitos de Compactación:**

El material compactado debe tener un contenido de humedad que no difiera en más o menos dos por ciento (2 %) de la humedad óptima de compactación y debe alcanzar por lo menos el ciento por ciento (100 %) de la densidad máxima determinada por la prueba AASHTO T 99 (Proctor Estándar).

La compactación debe comenzar en los bordes y avanzando hacia el centro del tramo a pavimentar y debe continuar hasta que todas las capas queden compactadas en todo su ancho y espesor, con las densidades señaladas anteriormente. Cada capa debe ser nivelada con equipo apropiado para asegurar una compactación uniforme, y no debe proseguirse la compactación de una nueva capa, hasta que la anterior llene los requisitos de compactación especificados.

El control de densificación se debe realizar mediante pruebas de de humedad y densidad en forma paralela a la ejecución de los trabajos de construcción. Estas pruebas deben realizarse en forma inmediata a la terminación de los procesos de afinamiento y nunca después de transcurrir de un día.

La compactación se debe comprobar en el campo, con pruebas espaciadas como máximo cada cincuenta metros (50 m) de longitud, de preferencia mediante el método AASHTO T 191 (ASTM D 1556).

#### **Limitaciones para la Ejecución:**

No debe dejarse sin cubrir la sub-rasante una vez conformada en un periodo mayor de cinco ( 5 ) días, de transcurrir un tiempo mayor a este sin cubrir dicha sub-rasante, será necesaria la aprobación de la Supervisión, quien determinara si las condiciones de esta son óptimas para la colocación del material.

#### **Conservación:**

Durante el proceso constructivo y hasta completar la superficie de rodadura, se debe mantener la superficie de la subrasante libre del estancamiento de agua. Cuando por razones imputables al contratista, se le causen deformaciones indebidas a la superficie de rodadura, ésta se debe proteger de manera satisfactoria a su propia cuenta y riesgo. Durante el proceso y hasta completar la superficie de rodadura, se debe mantener la superficie de la carretera libre de estancamiento de agua. Cuando por razones imputables al Contratista, se le causen deformaciones indebidas a la superficie de rodadura, esta se debe reparar de manera satisfactoria por cuenta del Contratista.

Las labores involucradas en la ejecución de esta actividad se deben hacer sin causar daño a los muros de los cabezales de entrada o de salida así como a la tubería de la alcantarilla o cualquier elemento presente y de carácter necesario para el adecuado funcionamiento de la estructura, de

producirse algún daño a estos elementos su reparación debe ser ejecutada por cuenta del Contratista.

**MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de esta actividad será en metros cúbicos de la capa de material selecto colocado terminado, con aproximación de dos decimales, debidamente construidos por el contratista y aceptados por la Supervisión. El volumen será calculado por procedimientos analíticos. Para el cálculo, la dimensión longitudinal debe ser la realmente cubierta por la capa; la dimensión transversal debe ser el ancho de la calzada de acuerdo a la sección aprobada por la Supervisión, medida previa a la colocación del material y el espesor ordenado por la Supervisión. El Contratista está obligado a colocar el espesor ordenado, de no ser así, deberá completarlo por su cuenta hasta alcanzar el espesor requerido.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se hará por el número de metros cúbicos, medidos como se indica anteriormente, al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente, con la humedad requerida, compactado y afinado, pago que constituirá plena compensación por extraer, cargar, colocar, humedecer y compactar los materiales y por toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás tareas insumos e imprevistos necesarios para completar este concepto, tal como se especifica en estos documentos y en los planos o como sea ordenado por la Supervisión y que no reciba pago directo en otro ítem del contrato. No se reconocerá pago alguno por el descapote de los bancos de préstamo de donde se obtenga el material.

No se reconocerá pago alguno por la obtención de los derechos de explotación, limpieza, chapeo y destronque de los bancos de préstamo de donde se obtenga el material, así como por la construcción y/o mejoramiento de los caminos de acceso a los mismos.

**5. BASE TRITURADA:**

***A. DESCRIPCION.***

La capa de base de agregado triturado consistirá de piedra o grava triturada, de un espesor compactado después de terminado, como indican los planos o como lo especifique el Supervisor.

***B. MATERIALES.***

Los agregados consistirán de grava o de piedra triturada.- La piedra consistirá de roca tenaz durable, libre de textura pizarrosa y/o Grava.- La grava consistirá de partículas tenaces, duras, durables e impermeables, podrá ser triturada o sin triturar como se requiera, completamente lavada para quitar las impurezas antes de ser cargada.

Todos los materiales para producir la capa de base reunirán los siguientes requisitos físicos de calidad.

Requisitos Físicos

	Piedra	Grava	Grava sin triturar
Ensayo de Sulfato de sodio máximo % de pérdida, por peso en 5 ciclos, Método T-104 AASHTO	10	10	10
Ensayo de desgaste, los Ángeles Máximo, según método T -96, AASHTO en material superficialmente seco % de la pérdida por peso a 500 revoluciones, granulometría A, B y C	40	40	40
Partículas delgadas y alargadas (ver nota 1)	5	5	5
Pérdida por lavado, % por peso (Máximo), Método T -11 AASHTO (ver nota 2)	0.5	0.5	0.5
Fragmentos triturados (Mínimo) % peso, Tamaño Individual % peso, Tamaños Combinados (ver nota 3)		85 35	

Nota (1) Como se determina en una muestra que representa el material retenido en el cedazo de malla cuadrada de 1 pulgada.- Cualquier fragmento que tenga un espesor medio menor de 1/5 de la dimensión mayor se considerara como partícula delgada y alargada.

Nota (2) Con excepción de que se usar el cedazo No. 100 Y el tamaño de la muestra que se pruebe deberá pesar entre 50 libras y 100 libras dependiendo en el tamaño del agregado que se este probando.

Nota (3) Trituración artificial de la grava con todos los fragmentos que tengan por lo menos 1 cara resultante por fractura, la grava mellada no se considerar como fragmentos triturados.

El agregado fino provendrá del cernido que se obtenga de la trituración de la grava o piedra y se combinará con el agregado grueso para obtener una graduación de acuerdo a los siguientes requisitos según los métodos de la AASHTO T -11 y T -12:

Tamiz (Cedazo)	Porcentaje en. Peso que pasa por el cedazo de malla Cuadrada.
1"	100
3/4"	
3/8"	85 -100
4	
8	50 -85
40	
200	35 -65
	30-50
	15-30
	3-10

Para la grava triturada, el 50% por peso de la porción retenida en el Cedazo No. 4 deber tener por lo menos dos caras fracturadas.

El índice de plasticidad no ser mayor de 6 y el limite liquido no mayor de 25.

El porcentaje del material que pase el tamiz No. 200 no debe ser mayor al 50 % del material que pase el tamiz No. 40.

El valor "Equivalente de arena" deber ser mayor a 35. El valor soporte (CBR) del material determinado mediante el ensayo AASHTO T -193, usando el m, todo AASHTO T - 180, para compactar las muestras, no deberán ser en ningún caso menor de 80.

El agregado grueso deber tener un porcentaje de desgaste no mayor de 40, según se determina en la prueba Los Ángeles (AASHO T -96).

Todas las características anteriores las deber cumplir el material después de haber sido colocado y compactado en obra y así lo verificar la supervisión; es decir que esas serán sus cualidades remanentes y el contratista tomar para ello las provisiones necesarias.

### **C. REQUISITOS GENERALES.**

(a) Plantillas para Bombeo, Reglas y Cordeles.- El Contratista proveerá y usará plantillas aprobadas del largo requerido y recortadas al bombeo especificado para la superficie terminada de la capa de base, para comprobar el bombeo y la conformación de la superficie.- Estas deberán ser equipadas con pies metálicos verticales en los extremos o de otra manera que sean aprobadas, de modo que la cara inferior de la plantilla quede a la altura de la superficie del agregado suelto.- Se proveerá por lo menos de 3 de estas plantillas, las que se usarán a intervalos de no más de 10 metros.

El Contratista también proveerá y usará reglas aprobadas de 5 metros de largo para comprobar las irregularidades longitudinales en la superficie de la capa de base, excepto que podría usarse reglas de 3 metros en las curvas verticales.

Se proveerán y colocaran cordeles en cada extremo de la calzada al nivel de la superficie del agregado suelto, a lo largo de los bordes de la capa de base requerida.



- (b) **Requisitos Varios.**- Las áreas de la capa de base inaccesibles a las aplanadoras deberán compactarse satisfactoriamente por medio de pisones aprobados.

Si en cualquier momento el material de la sub-rasante se entremezclara con el material de la capa de base, el Contratista, a su costo, cavará y retirará el material mezclado, explanará y recompactará la sub-rasante y reemplazará los materiales que se hayan quitado con material limpio, el que deberá compactar satisfactoriamente.

El Contratista no deberá transportar cargas pesadas sobre esta capa de base.- Las huellas o material desplazado por el tráfico o equipo o cualquier daño causado por el Contratista antes de la aceptación final del pavimento se reparará satisfactoriamente a costo del Contratista.

#### ***D. METODOS DE CONSTRUCCION.***

- (a) *Esparcido del Material para Capa de Base.*- El material se deberá esparcir uniformemente sobre la sub-rasante previamente acondicionada, la base se colocará por medio de cajas esparcidoras aprobadas, o directamente desde los camiones cuando el material sea satisfactoriamente manipulado, o mediante otro dispositivo para distribuir el material al espesor requerido en todo el ancho de la capa de base, salvo especificación contraria para construcción en anchos parciales.- Se añadirá agua como ordene el Supervisor.- Todo el material segregado deber ser quitado y reemplazado con material bien graduado. No se deberá colocar el material en más de un día promedio de trabajo por delante de la compactación.

Después que el material ha sido colocado y esparcido deber ser explanado y conformado a las líneas, niveles y secciones transversales requeridas, luego se comprobar con las plantillas y reglas, y se corregir n todas las irregularidades.

- (b) *Compactación.*- La capa de base se colocará y compactará a una densidad no menor del ciento (100) por ciento del máximo de la densidad seca determinada por la prueba AASHTO T-180 (Proctor modificado) Método D.-La capa base se compactará con aplanadoras apropiadas y como lo ordene el Ingeniero Supervisor. Cuando se utilicen tramos continuos y no como rellenos para la reparación de baches.

La base compactada deber cubrir todo el ancho de la sección transversal tipo como se indica en los planos y/o la sección completa del bache como lo indique la supervisión.

El cilindrado debe comenzar en los bordes y avanzar hacia el centro, con excepción de las curvas peraltadas, donde el cilindrado deberá comenzar en el lado bajo y avanzar hacia el lado alto.- El cilindrado deber hacerse paralelamente al eje de la calzada, traslapando la huella en cada pasada sucesiva y cubriendo enteramente toda la superficie con las ruedas traseras, continuando así hasta que el material no se desplace ni ondule por delante de las ruedas de la aplanadora.- Durante el avance del trabajo, el Supervisor inspeccionará el material en cuanto a tiempo, condiciones, contenido de humedad y densidades; y podrá indicar el sitio para su colocación. en el terraplén.- La compactación de cada capa deberá complementarse tanto al ancho como longitudinalmente antes de iniciar la colocación de la siguiente capa.- La cantidad de material que se este colocando no deber exceder la capacidad del equipo de compactación.- El Supervisor hará la determinación de densidad y humedad "in situ" y aprobará la compactación y contenido de humedad de cada capa.- La distribución de los

materiales ser tal que el material compactado este libre de material laminado suelto, cavidades, huellas u otras imperfecciones.- A base de los resultados no satisfactorios de las pruebas para densidad y humedad "in situ" el Supervisor exigirá al Contratista hacer cambios del sistema de trabajo que sean necesarios para obtener los valores especificados de la densidad y humedad.

Para facilitar la compactación y desagüe del terraplén durante su acondicionamiento, el Contratista deber mantener suficientes niveladoras de cuchilla u otro equipo aprobado para mantener el terraplén liso, libre de huellas.

Durante la construcción de la base, las capas se colocaran aproximadamente paralelas a la superficie de la sub-rasante terminada.- Cualquier tramo que en opinión del Supervisor haya sufrido desplazamiento o resultare inestable será reconstruido a costo del contratista antes de la aceptación de supervisión.

- (c) *Espesor de las capas.*- El material para base, se colocara en capas sucesivas horizontales de espesor suelto, en todo el ancho del terraplén, o según lo indique el Ingeniero Supervisor.
- (d) *Contenido de Humedad.*- El material en las capas no se deberá compactar cuando el contenido de humedad sea mas de dos (2) puntos de porcentaje en exceso o tres puntos de porcentaje por debajo del contenido de humedad optimo, con excepción de los materiales sin cohesión, para los que no se pueda obtener un punto óptimo de humedad y los que puedan ser compactados mientras contengan suficiente agua para la lubricación de las partículas y que permitan la debida compactación.- Si el material está demasiado húmedo o demasiado seco, el trabajo de compactación en todas las partes del terraplén así afectado, se demorará hasta que el material haya sido secado o regado como sea necesario, hasta que la densidad de compactación y contenido de humedad reúnan los requisitos aquí especificados.- Se requerirá un contenido de humedad uniforme en toda la capa para la clase de material en uso; se deber humedecer o secar y hacer el manipuleo consiguiente del material, si es necesario, para conseguir el resultado deseado.

El riego se deberá hacer con un camión regador, distribuidores a presiones, u otro equipo que distribuya el agua eficientemente, todo como apruebe la Supervisión.- Se deber disponer en todo tiempo del suficiente equipo que provea la cantidad de agua requerida.- Por la provisión y aplicación del agua no se hará pago directo y su costo se considerar como incluido en otros ítems pagados de contrato, los que constituirán compensación completa por la provisión de todos los materiales, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para obtener, transportar y aplicar el agua de riego.

- (e) *Pruebas de Densidad en Sitio.*- La prueba de los materiales para densidad en sitio se hará por los métodos que el Ingeniero Supervisor estime más apropiados, excepto que en caso de cualquier desacuerdo o donde sea impracticable nivelar perfectamente el lugar de la prueba, esta se hará de acuerdo con el método de cono de arena, AASHTO.- Designación: T 147, usando plancha con un hueco de seis (6) pulgadas y haciendo el hueco en una profundidad igual al espesor de la capa que se está probando.

Cuando la superficie no se pueda nivelar perfectamente, deberá usarse el método de doble cono de arena, en el cual se determina el espacio vacío entre la cara inferior de la plancha y la superficie desigual del terreno, con anterioridad a la prueba de hueco en la capa compactada.

- (f) *Comprobación de la Superficie de la Capa de Base.*- Después de que la capa haya sido terminada como se ha especificado, se comprobará la superficie con plantillas y reglas aprobadas.- Cualquier irregularidad de la superficie que exceda de un centímetro será corregida a satisfacción del Supervisor, escarificando la superficie y aumentando o quitando material como se requiera, después de lo cual se aplanará toda el área, incluyendo la superficie adyacente, hasta que la capa de base quede satisfactoriamente compactada.
- (g) *Comprobación del Espesor de la Capa de Base Terminada.*- El contratista no podrá exigir pago correspondiente a un mayor espesor de capa de base al señalado en los planos.- Durante el avance del trabajo, el Supervisor verificará el espesor de la capa de base y el trabajo insatisfactorio deberá ser reparado, reemplazado o corregido a costo del Contratista.

Cuando las mediciones indiquen una deficiencia no mayor del centímetro en el espesor se considerará la capa de base de espesor satisfactorio.- Cualquier capa de base con mayor deficiencia de 1 centímetro de espesor especificado deberá ser corregida satisfactoriamente a costo del Contratista.- Todo los huecos para las pruebas el Contratista a su costo los volverá a llenar con material aceptable y compactará satisfactoriamente.

## ***E. BASE DE PAGO.***

Se medirá la capa de base en metros cúbicos (M<sup>3</sup>), puestos en obra y compactados y se hará el cálculo multiplicando el área designada sobre la que se ha colocado la capa de base por el espesor indicado en los planos o los indicados por el Supervisor en el caso.

Este trabajo se pagará al precio unitario de contrato por metro cúbico para capa de base de agregado triturado completa en su lugar, precio que incluirá todos los materiales, equipo herramientas, mano de obra, y demás imprevistos para su terminación, incluyendo su acarreo, así como las pruebas de espesor de la capa de base como se ha estipulado.

### **6. CONCRETO HIDRÁULICO MR 650:**

#### **CONCRETO HIDRÁULICO PARA PAVIMENTO**

##### **MATERIALES**

El concreto estará constituido de cementos Portland, agregados y agua.

##### **CEMENTO PORTLAND**

El cemento Portland deberá cumplir con las siguientes especificaciones según el tipo requerido o permitido:

##### **TIPO ESPECIFICACION**

Cemento Portland AASHTO M-85, ASTM C150

El cemento empleado en la obra deberá corresponder a aquél en el que se basó la dosificación previa del concreto.

El contratista deberá proporcionar los medios para el almacenamiento y protección del cemento contra la humedad. Aquél cemento que por alguna razón se vuelve parcialmente duro o que contenga grumos o costras de cementó, deberá rechazarse.

##### **AGREGADOS**

Los agregados finos para concreto deberán cumplir con los requerimientos de AASHTO M93. Los agregados gruesos para concreto deberán cumplir con los requerimientos de AASHTO M80 - 87.

La explotación de los bancos de materiales para este concepto es responsabilidad total del contratista.

## **AGUA**

El agua usada en la mezcla o el curado deberán estar razonablemente limpios y libres de aceite, sales, ácidos, álcalis, azúcar, materia vegetal o cualquier otra sustancia que altere el producto. En consecuencia, el agua deberá examinarse y deberá cumplir con los requerimientos de AASHTO T26-79. El agua reconocida como potable se podrá usar sin previo examen.

## **ADITIVOS**

Ningún aditivo podrá usarse en el concreto sin autorización Previa, y toda autorización estará sujeta a los requerimientos de AASHTO, ASTM que sean aplicables.

Los aditivos deberán demostrar compatibilidad con todos los materiales locales que compongan el concreto, incluyendo el cemento.

Las mezclas de prueba deberán demostrar, además, que el concreto fresco tendrá las propiedades deseadas y que no perderá resistencia y durabilidad cuando endurezca.

## **CONCRETO PARA PAVIMENTO**

El concreto a utilizarse en la pavimentación deberá tener a los 28 días una resistencia a la flexión (módulo de ruptura) de 650 libras por pulgada cuadrada (AASHTO T97).

## **DOSIFICACIÓN**

Con por lo menos treinta días de anticipación a la producción del hormigón, deberán ser enviadas al supervisor el diseño de la mezcla, para su ensayo y aprobación, de muestras y todas las fuentes de obtención de los componentes del hormigón; las proporciones se determinarán mediante ensayos tentativos, incluyendo agentes incorporadores de aire que satisfagan los requerimientos y produzcan un hormigón de la trabajabilidad y plasticidad requerida. Cada m<sup>3</sup> de hormigón contendrá la cantidad de cemento designada con más o en menos 2% de variación. La relación agua cemento no excederá de 0,44 por kilo de cemento y bajo este límite, la cantidad de agua será ajustada en forma tal de obtener un asentamiento comprendido entre los 12 y 75mm. Una vez aceptados los materiales, el ingeniero debe determinar la dosificación, incluyendo la cantidad de aditivo, si se va a emplear alguno, necesario para producir un concreto con la plasticidad y trabajabilidad requeridas. Cualquier ajuste que sea necesario en el lugar de trabajo deberá hacerse por orden del ingeniero: Si no es posible conseguir el concreto con la plasticidad y trabajabilidad deseada con la dosificación del diseño original, el ingeniero deberá cambiar el peso de los agregados de acuerdo a las necesidades, manteniendo el contenido de cemento que señale el diseño original. No deberá hacerse ningún cambio en cuanto a fuente y características del material sin notificarlo al Ingeniero. Los revenimientos deberán determinarse de acuerdo a AASHTO T1 19-93, ASTM C143-90. El contratista deberá proporcionar el concreto necesario para el colado de vigas y cilindros de prueba. Los especímenes de ensayo deberán ser hechos, curados y probados de acuerdo a AASHTO T22, ASTM

C39; y AASHTO T23, ASTM C31 y AASHTO T97-86, ASTM C78-84.

## **EQUIPO DE MEZCLADO**

1. *Generalidades.* El concreto puede mezclarse en el lugar de construcción o en una instalación central, ya sea total o parcialmente, o en camiones mezcladores. Cada mezcladora deberá ser del tipo autorizado y tener colocada en lugar visible la placa del constructor, en la que se muestre la capacidad de la olla en términos de volumen de concreto mezclado, y la velocidad de rotación de la olla mezcladora o de las aspas.

2. *Mezcladoras en el lugar de construcción.* La mezcla debe hacerse en una mezcladora autorizada, capaz de combinar agregados, cemento y agua en una masa completamente mezclada y uniforme en el tiempo de mezclado específico, y capaz de descargar la mezcla sin segregación. La mezcladora deberá estar equipada con un dispositivo de tiempo aprobado; que asegure automáticamente la compuerta de descarga cuando la olla esté cargada y la suelte al final del período de mezclado. El dispositivo deberá estar equipado con un timbre, o alguna otra señal de alarma adecuada, ajustado para dar una señal claramente audible cada vez que el seguro se suelte. Si el dispositivo de tiempo se descompone, la mezcladora puede usarse por el resto del día mientras se repara, asegurándose que cada carga se mezcle por espacio de 90 segundos.

3. *Camiones mezcladores y camiones agitadores.* Los camiones mezcladores que se usen para mezclar y transportar concretos, y los camiones agitadores que se usen para transportar concreto mezclado en instalaciones centrales, deberán cumplir con los requerimientos de AASHLO M157.

## **MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN**

Una vez terminada la sub-base deberá mantenerse lisa y compacta hasta que se coloque el concreto. Además la sub-base debe cumplir con la cláusula No. 600 del Manual de Carreteras de SOPTRAVI en caso de que se utilice el método de forma deslizante en la construcción. Cuando las condiciones de trabajo permitan trabajar desde la orilla del trecho, el equipo de construcción no deberá operarse sobre el trecho en pavimentación. Si al operar el equipo en el carril que se está pavimentando deja marcas de rodada o produce desplazamientos en el material de la sub-base, deberán conseguirse camiones más ligeros o proporcionar vías de acceso adecuadas. Los camiones de carga, camiones mezcladores, mezcladoras mecánicas y otro equipo pesado, no podrán utilizarse sobre un carril ya pavimentado hasta que el concreto tenga por lo menos cuatro días de edad y el concreto curado tenga una resistencia a la flexión de 38.5 Kg/cm<sup>2</sup>.

Todo exceso de concreto y/o piedra deberá removerse de la excavación, antes de rellenar, por detrás de los límites de la guarnición. El área entre la guarnición y la banqueteta, o de la alineación de la propiedad cuando no existe banqueteta, deberá nivelarse de manera precisa y eficiente.

## **MANEJO, MEDICIÓN Y MATERIALES DE LA MEZCLA**

Los agregados deberán obtenerse de reservas de materias primas, u otras fuentes, y transportados a la planta de mezclado de manera que se asegure una graduación uniforme del material. Los agregados que se hayan segregado o mezclado con tierra o materiales extraños, no deberán usarse.

Los agregados que contengan una humedad alta o irregular, deberán almacenarse o colocarse en cribas para que se drenen, por lo menos durante 12 horas antes de que se mezclen. Los agregados finos, y cada tamaño de agregados gruesos, deberán pesarse por separado en las cantidades establecidas por el ingeniero para la mezcla de trabajo. El cemento deberá medirse por peso. Las partidas de mezcla se podrán rechazar, a menos que se hayan mezclado dentro de la hora y media posterior al momento en que el cemento entró en contacto con los agregados.

Las tandas de mezcla deberán introducirse a la mezcladora por separado a intactas, sin pérdidas de cemento y sin que se pase material de una partida a otra. La preparación de la mezcla deberá efectuarse de tal manera que se consigan las proporciones en peso de cada material requerido, dentro de una tolerancia de 1 % para el cemento y de 2 % para los agregados.

El agua debe medirse ya sea por volumen o por peso. La precisión en la medición del agua deberá quedar dentro de un rango de error no mayor de 1 %. A menos que se vaya a pesar el agua, el equipo para la medición deberá incluir un tanque auxiliar, de donde se llenará el tanque medidor.

El tanque medidor deberá estar equipado con un grifo exterior y una válvula para verificar el ajuste, a menos que se cuente con otros medios para determinar la cantidad de agua en el tanque.

El volumen del tanque auxiliar deberá ser de por lo menos la misma cantidad que el del tanque medidor.

Los métodos y equipo para adicionar algún aditivo, deberán ser aprobados por el ingeniero. Todos los aditivos deberán medirse para introducirse en el mezclador con una precisión de más o menos 3%.

### **MEZCLADO DEL CONCRETO**

El tiempo de mezclado deberá medirse desde el momento en que todos los materiales, excepto el agua, se encuentren en la olla. El concreto mezclado, listo para usarse, deberá mezclarse y despacharse de acuerdo con los requerimientos de AASHTO M157.

Cuando se mezcle en el lugar de trabajo o en una planta mezcladora central, el tiempo de mezclado no deberá ser menor de 50 ni mayor de 90 segundos, El tiempo de mezclado, que incluye el tiempo de transferencia de una olla a otra, en una mezcladora de ollas múltiples, termina cuando la tolva de descarga se abre. El contenido de una olla mezcladora debe removerse antes de introducir la siguiente partida de mezcla.

La mezcladora autorizada deberá ser operada a la velocidad de la olla que aparezca en la placa del constructor. Cualquier concreto mezclado por menos tiempo del especificado deberá ser descartado y eliminado por cuenta del contratista. La mezcla debe ser cargada en la olla de manera que una porción del agua entre primero que los agregados y el cemento. El flujo de agua deberá ser uniforme, y toda el agua deberá estar dentro de la olla en los primeros 15 segundos del tiempo de mezclado. El cuello de la olla deberá mantenerse libre de acumulaciones que restrinjan el libre flujo de los materiales hacia el interior. El concreto mezclado en una planta central de mezclado, deberá transportarse en camiones mezcladores, camiones agitadores, o camiones con cajas especiales sin mecanismos agitadores. Cuando el concreto es transportado en camiones sin mecanismos

agitadores, no deben pasar más de 45 minutos entre el momento en que se agrega el agua y el momento en que se deposita el concreto para su colocación en el

lugar de la obra.

Cuando el transporte se haga en camiones mezcladores o agitadores, el límite de tiempo será de 90 minutos. No se deberá permitir el reacondicionamiento del concreto con la adición de agua o por otros medios. El concreto que se encuentre en condiciones inadecuadas para su colocación cuando se surta, deberá rechazarse.

## **COLOCACION Y ACABADO**

### **GENERALIDADES**

El concreto deberá depositarse sobre la superficie húmeda, de manera que requiera el menor manejo posterior posible. La colocación entre juntas transversales, deberá ser continua, y no se utilizarán tabiques herméticos. La extensión manual que se necesite deberá hacerse con palas, no con rastrillos. No se permitirá caminar sobre el concreto fresco a trabajadores con tierra o sustancias extrañas en sus zapatos o botas.

El concreto deberá consolidarse completamente contra y a lo largo de las caras de la cimbra, en toda su extensión y a ambos lados de todos los montajes de las juntas. No se deberá permitir que los vibradores entren en contacto con los montajes de las juntas, el piso, o los lados de la cimbra. El vibrador no deberá

operarse por más de 15 segundos en ningún lugar.

El concreto deberá depositarse lo más cerca posible de las juntas de expansión y contracción, sin desacomodarlas, pero no deberá retacarse hacia los montajes de las juntas.

### **REBAJADO, CONSOLIDACIÓN Y ACABADO**

La secuencia de operación deberá ser rebajado y consolidación, allanado de ser necesario, nivelación y acabado final de la superficie. El pavimento deberá ser rebajado y consolidado con una máquina de acabado mecánico y un vibrador de conformación. Se puede usar una pavimentadora de cimbra deslizante.

En general, la adición de agua a la superficie del concreto para facilitar las operaciones de acabado, no deben permitirse. En caso de permitirse, deberá aplicarse como neblina rociada con el equipo aprobado para tal efecto.

Una vez rebajado y consolidado, el concreto deberá emparejarse con una regla de borde recto, de aproximadamente tres metros de largo, que tenga una manija que permita poder manejarla desde la orilla del pavimento. Se deberá remover cualquier exceso de agua o residuos de la superficie del pavimento.

La regla de emparejar deberá manejarse paralela a la línea central del pavimento y se moverá hacia adelante una distancia igual a la mitad de su longitud después de cada pasada. Las irregularidades se corregirán agregando o removiendo concreto. Todos los lugares desarreglados se deberán



emparejar otra vez. Se tratará de usar lo menos posible, allanadores de madera de asa larga; se podrán usar sólo en emergencias y en lugares inaccesibles para el equipo de acabado.

Antes de terminar el acabado final y antes de que el concreto llegue al fraguado inicial, se deberá dar, cuidadosamente, a los bordes de la losa y a la guarnición el acabado con un bordeador del radio que se muestre en los planos.

Para dar el acabado final se usará una draga o escoba de harpillera. La escoba de harpillera deberá tener un ancho de por lo menos 91.5 cm y un largo suficiente para cubrir todo el ancho del pavimento. Deberá mantenerse limpia y saturada mientras se use. Deberá ponerse sobre la superficie del pavimento y halarse en la dirección en que se esté colocando el concreto. Para un acabado con escoba, deberá arrastrarse una escoba de cerdas duras del centro del pavimento a la orilla, con trazos adyacentes que se

traslapen para producir corrugaciones sobre la superficie, de apariencia uniforme y de una profundidad de aproximadamente 0.15 cm.

Para pendientes longitudinales superiores al 7 % el Ingeniero puede ordenar un acabado final de la superficie del pavimento con premoldeo para incrementar la fricción y tener una superficie con textura antideslizante que permita dar más seguridad al frenado de los vehículos (en bajada) o fuerza de tracción (en subida).

#### **PROTECCIÓN DEL PAVIMENTO**

El contratista deberá tener siempre a la mano los materiales para proteger la superficie del concreto fresco contra la lluvia. Estos materiales deberán consistir de tejidos de ixtle o algodón, papel de curado, o revestimiento plástico. Cuando se utilice el método de construcción con cimbra deslizable, también serán necesarios materiales, tales como tablas o cimbras de madera, para proteger las orillas del pavimento.

#### **CURADO**

##### **GENERALIDADES**

El concreto deberá ser curado por medio de protección contra pérdidas de humedad, cambios bruscos de temperatura y acción mecánica, por lo menos durante los tres días siguientes a su colocación. Se puede usar papel impermeable, revestimiento de polietileno blanco, membrana de compuesto líquido blanco, o una combinación de todos. Después de terminar con las operaciones de acabado, toda la superficie del

concreto nuevo colocado deberá cubrirse con cualquier medio de curado aplicable a las condiciones locales, autorizado por el ingeniero. Las orillas de las losas de concreto que queden expuestas al descimbrar, deberán protegerse inmediatamente para proporcionar a estas superficies un tratamiento de curado continuo, igual al del método seleccionado para curar la losa y la superficie de la guarnición.

## **MEMBRANA**

El método de curado con membrana deberá aplicarse antes de la operación final de acabado, después que toda el agua libre ha desaparecido de la superficie. Se necesitará una cobertura completa y uniforme a razón de 5 metros cuadrados por litro. El compuesto deberá mantenerse en agitación para evitar la sedimentación del pigmento, y deberá aplicarse a las orillas del pavimento inmediatamente después de que se descimbre.

## **MEDICION Y PAGO**

### **MEDICIÓN**

Seguir los lineamientos establecidos en los planos.

### **PAGO**

Todas Estas actividades estarán incluidas en el precio de pavimento de Concreto. Este precio deberá compensar totalmente la obtención y preparación de todos los materiales, incluyendo todas las juntas, corte de juntas, relleno de juntas, bordillos, pasajuntas, y refuerzo en caso de requerirse, de acuerdo con los dibujos de construcción o provisiones especiales; colocación, acabado, curado; toda la mano de obra, equipo, herramientas, explotación de bancos de materiales, imprevistos, y pruebas necesarias para cumplir todos estos puntos.

## **APERTURA AL TRANSITO**

El ingeniero decidirá cuándo deberá abrirse al tránsito el pavimento. No deberá abrirse al tránsito hasta que el concreto curado, en su localización, haya obtenido una resistencia a la flexión de 650 libras por pulgada cuadrada. Antes de abrirse al tránsito, deberá limpiarse el pavimento.

## **7. CORTE DE JUNTAS:**

Las juntas de contracción, de expansión, y todas las juntas longitudinales deberán colocarse como se indique en los planos. Las juntas transversales de construcción deberán ser utilizadas de acuerdo a los requerimientos (Sección 903 de las presentes especificaciones). Las juntas transversales deberán extenderse en forma continua a través del pavimento y la guarnición.

### **JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCIÓN**

Las juntas transversales de contracción deberán consistir de planos de menor resistencia, creados por medio de ranuras cortadas sobre la superficie del pavimento. Deberán tener una profundidad de por lo menos la tercera la profundidad de la losa por tratarse de hormigón sobre sub-rasante suelo – cemento.

Las juntas de contracción deberán hacerse con ranuras sobre la superficie del pavimento cortando con una sierra, aprobada, para concreto. Después de aserrar cada junta, el corte resultante y la superficie del concreto adyacente deberán limpiarse completamente.

Se deben empezar a aserrar las juntas tan pronto como el concreto se endurezca lo suficiente para permitir el corte sin deshacerse excesivamente, generalmente de 4 a 8 horas. Todas las juntas deberán aserrarse antes de que aparezcan grietas por contracción sin control. Las operaciones de aserrado deberán llevarse a cabo durante día y noche, de ser necesario, sin importar las condiciones ambientales.

Deberá tenerse a la mano una sierra de reserva para el caso de que ocurra una descompostura.

Se deberá desistir de aserrar cualquier junta por cuyo trazo, o cerca de él, aparezca una grieta antes de empezar el corte. Se deberá dejar de aserrar si aparece una grieta por delante de la sierra cuando se está haciendo el corte. En general, todas las juntas deberán aserrarse en forma consecutiva. Todas las juntas de contracción en trechos adyacentes a otras construidas previamente, deberán aserrarse antes de que ocurra agrietamiento descontrolado.

### **JUNTAS TRANSVERSALES DE CONSTRUCCIÓN**

Se deberán colocar juntas transversales de construcción, del tipo indicado en los planos, cada vez que el colado se suspenda por más de 30 minutos. Una junta a tope con barras lisas o una junta con extremo de mayor espesor deberá usarse si la junta se localiza en el sitio de una junta de contracción. Si la junta se localiza en cualquier otro sitio, se deberán usar juntas machihembradas provistas de varillas corrugadas.

### **JUNTAS LONGITUDINALES**

Las juntas longitudinales deberán consistir de planos de escasa resistencia, creados mediante hendiduras preformadas o ranuras de corte en la superficie del pavimento. Deberán tener la profundidad indicada en los planos u ordenada por el Ingeniero.

1. Las juntas longitudinales aserradas consistirán en ranuras hechas con una sierra para concreto, después de que el concreto se endurezca.
2. Las juntas longitudinales de ranura se forman por medio de un instrumento o dispositivo aprobado que se introduce en el concreto fresco. La herramienta o dispositivo aprobado permanece en su lugar hasta que el concreto alcance su fraguado inicial y entonces deberá quitarse sin desacomodar el concreto adyacente.
3. Las juntas longitudinales de construcción deberán tener las dimensiones que se muestren en los planos. Cuando se necesite machihembrada, ésta deberá construirse mediante cimbrado en el momento en que se coloque la primera losa adyacente a la junta. Se deberá dar el acabado a estas juntas con un bordeador del radio que se muestre en los planos. Cuando se coloque la segunda losa, el concreto no debe dejarse sobresaliendo del labio formado en la primera losa por la herramienta bordeadora.

### **8. CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS 15 X 15 CMS :**

## **Descripción.**

Este trabajo deberá consistir en la construcción o la reposición del bordillo, cuneta o combinación de bordillo y cuneta, según las especificaciones siguientes y en conformidad razonable con las alineaciones y rasantes que figuran en los planos o fuesen fijadas por el Ingeniero.

**Materiales.** Salvo lo que se dispone más adelante, los materiales deberán satisfacer los requisitos de las siguientes sub-secciones:

Relleno para juntas 705.01 del Manual de Carreteras de SOPTRAVI

Varilla para refuerzo 709.01 del Manual de Carreteras de SOPTRAVI

Mortero para uniones 705.02 del Manual de Carreteras de SOPTRAVI

El hormigón para los bordillos deberá satisfacer los requisitos de la Sección 601 del Manual de Carreteras de SOPTRAVI.

El Ingeniero podrá ajustar las proporciones del agregado dentro del peso total especificado para obtener hormigón de una consistencia que pueda ser acabada a las superficies deseadas. Las mezclas bituminosas para los bordillos deberán ser las especificadas en las disposiciones especiales.

El hormigón, las mezclas bituminosas y los materiales elaborados para formar el bordillo, estarán sujetos a inspección y ensayos en las fábricas, con el objeto de comprobar el cumplimiento relativo a los requisitos de calidad. Todos los materiales están sujetos a inspección de su estado para ser aceptados, tan pronto como el Ingeniero tenga la oportunidad de revisar el cumplimiento debido, antes o durante la incorporación del material o los materiales a la obra.

## **REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

**Encintado de hormigón de cemento portland colado en el lugar de la obra.**

**(A) Excavación.** La excavación y la base deberán ser conformes a los requisitos de la subsección 609.03(a) del *manual de carreteras de SOPTRAVI*.

**(B) Moldes.** Los moldes deberán ser de madera o metal, rectos, exentos de combadura y de tal construcción que no representen un obstáculo para la inspección de la rasante o la alineación.

Todos los moldes deberán penetrar hasta la profundidad total del bordillo y deberán estar acodados y afirmados suficientemente para que no ocurra ninguna desviación aparente durante el colado del hormigón.

**(C) Mezclado y colado.** El hormigón deberá ser dosificado, mezclado y colado, de acuerdo con los requisitos para la clase de hormigón especificado. La compactación del hormigón colado en los moldes deberá hacerse mediante vibración u otros métodos aceptables. Los moldes se deberán dejar en sus lugares durante 24 horas o hasta que el hormigón haya fraguado lo suficiente para permitir que se retiren sin causar daños al encintado. Al ser quitados los moldes, la cara expuesta del bordillo inmediatamente deberá ser pulido hasta obtener una superficie uniforme. El frotamiento se efectuará con agua y un ladrillo de carborundo. Con el objeto de igualar acabados

adyacentes de hormigón o por otros motivos, el Ingeniero podrá permitir otros métodos de acabado. No se permitirá ningún revoque.

**(D) Secciones.** El encintado deberá construirse en Secciones que tengan un largo uniforme de 3 metros cada una, a no ser que se dispusiera otra cosa. Las Secciones deberán estar separadas entre si con juntas abiertas, con ancho de 0.3cm. excepto en las juntas de expansión.

**(E) Juntas de expansión.** Las juntas de expansión deberán ser formadas en los intervalos señalados en los planos, empleando una tapajuntas de expansión o rellenedor premoldeado, que tenga un grueso de 1.90cm. Cuando la acera sea construida contigua a, o sobre pavimento de hormigón, las puntas de expansión deben estar localizadas enfrente de, o en las juntas de expansión del pavimento.

**(F) Curado.** Inmediatamente después de terminado el pulido, el encintado deberá ser humedecido y conservado húmedo durante tres días, o también deberá ser curado empleando material para curado con membrana. El método y los detalles del curado deben estar aprobados por el Ingeniero.

**(G) Relleno.** Después que el hormigón hubiese fraguado suficientemente, los espacios al frente y atrás de los bordillos deberán ser rellenado con material adecuado hasta la altura requerida. Este material deberá ser completamente apisonado, en capas que no excedan de 15cm.

**(H) Máquina para encintados.** Contando con la aprobación por parte del Ingeniero, el bordillo podrá ser construido mediante el empleo de una máquina conformadora.

**(I) Plantilla para encintado.** En caso de ser aprobado por el Ingeniero, la cara externa el bordillo, podrá ser construida y acabada mediante el empleo de plantillas de tipo de llana, conformadas para dar los contornos deseados al ser movidas a lo largo de moldes aprobados, colocados de acuerdo con las alineaciones y rasantes establecidas.

Mientras el hormigón esté todavía fresco, la parte superior, el frente y otros superficies visibles del bordillo, o del bordillo y la cuneta combinados, deberán ser acabados con una llana húmeda de madera.

Cuando fuese necesario se deberá aplicar agua limpia antes de usar la llana. Se deberá eliminar las señales que dejen los moldes y cualesquiera otras irregularidades.

#### **Reposición de bordillo.**

**Recuperación de bordillos.** El Contratista deberá quitar cuidadosamente, almacenar y limpiar, cualquier bordillo que esté especificado para ser repuesto. El Contratista deberá reponer cualquier bordillo existente, que tenga que ser repuesto y que hubiese sido perdido, maltratado o destruido, como resultado de sus maniobras, o debido a que hubiese dejado de almacenarlo y protegerlo en forma que hubiese evitado dicha pérdida o avería.

**Excavación.** La excavación y el asiento o base deberán ajustarse a los requisitos de la sub-sección 609.03(a) del *manual de carreteras de SOPTRAVI*.

**Reposición de bordillo.** El cordón deberá ser colocado sobre un asiento firme, con la arista del

frente superior de acuerdo con la alineación y nivel exigidos. Todos los tramos del bordillo deberán ser colocados de modo que la abertura máxima entre tramos contiguos no sea mayor de 1,90cm. de ancho para toda la parte superior de la cara expuesta. Será por cuenta del Contratista cualquier acabado de los extremos del bordillo que fuese necesario para satisfacer este requisito.

Después de que se haya colocado el bordillo, las juntas deberán ser completamente llenadas con mortero, según se ha especificado.

**Relleno.** Los huecos enfrente y detrás del bordillo se deberán rellenar con material adecuado, hasta la altura exigida. Este material se deberá apisonar completamente en capas que no excedan de 15cm. De espesor.

**(E) Corte y ajuste.** El corte y ajuste deberá hacerse según fuese necesario para instalar el bordillo en los lugares que se indicasen.

**12.5 Medición.** El bordillo, tanto nuevo como repuesto, se medirá por metro cúbico a lo largo de la cara del frente del tramo terminado en la cota de la rasante. La combinación de bordillo y cuneta se medirá a lo largo de la cara de la cuneta. No se hará rebaja alguna en el largo por las estructuras de drenaje instaladas en el bordillo, tales como resumideros, tragantes, etc. El material para la capa de asiento se medirá por tonelada o metro cúbico.

**Forma de pago.** Las cantidades de encintado aceptadas, incluyendo: excavación, pasadores, material de expansión, varilla de refuerzo y conformación de la base, se pagarán al precio unitario del contrato por metro lineal.

#### **9. CONCRETO CLASE B 2,500 Psi:**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se contemplará lo especificado en la actividad No. 6 Concreto Hidráulico MR 650 a excepción de la resistencia, que para esta actividad será de 2,500 Psi. Este tipo de concreto será utilizado para construcción de obras como bordillos, aceras, rampas de acceso peatonal, etc.

##### **MEDICION**

Por unidad de metro cúbicos.

##### **FORMA DE PAGO**

Por unidad de metro cúbicos.

#### **10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPADERA DE POLIETILENO H-20:**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se suministrará e instalará tapaderas de polietileno de media densidad que cumpla con resistencia de la carga axial producida por el camión clasificado por la AASHTO H-20.

Previo a colocación, se procederá a realizar la nivelación del pozo, dejando un espacio libre para su colocación que no deberá ser inferior a 0.2 m entre el perímetro de la tapadera y el espacio.

**MEDICION**

Por unidad.

**FORMA DE PAGO**

Por unidad instalada.

**11. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, LÍNEA DISCONTINUA AMARILLA CON PINTURA ACRÍLICA:**

**DESCRIPCIÓN**

Como lo indican los planos, se procederá a colocar una franja de pintura acrílica especial para tráfico, con las propiedades y características para marcado en carretera.

**MEDICION**

Por metro lineal (ml).

**FORMA DE PAGO**

Por metro lineal (ml).

**12. PINTURA EN BORDILLOS:**

**DESCRIPCIÓN**

Como lo indican los planos, se procederá a recubrir únicamente la cara interna y superior del bordillo, se utilizará la pintura de tráfico color amarillo.

**MEDICION**

Por metro lineal (ml).

**FORMA DE PAGO**

Por metro lineal (ml).

## Sección V. Criterios de Evaluación

### 1. REQUISITOS DE EVALUACIÓN

Las ofertas serán evaluadas teniendo en cuenta los factores que se indican a continuación:

<b>FACTOR</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>REQUISITO</b>
a) Nota de precalificación COPIA		Si / No Obligatorio
b) Documentación Legal		Si / No Obligatorio
c) Experiencia del Ingeniero Residente	25%	Obligatorio
d) Equipo Disponible para el proyecto	40%	Obligatorio
e) Programa de Trabajo	15%	Obligatorio
f) Metodología aplicada	20%	Obligatorio

**Para los factores:** comprobante de precalificación y documentación legal, son obligatoria y de no cumplir con los mismos no podrán ser evaluadas las ofertas económicas.

Se seleccionará la oferta más conveniente a los intereses de la AMDC de acuerdo a estos Criterios de Evaluación, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos en el documento base.

### 2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Cuando el Oferente omitiere presentar alguna de la documentación establecida en esta sección, el contratante seguirá las reglas indicadas para los casos de errores u omisiones subsanables.

<b>FACTOR</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
a) Nota de precalificación	Si / No
b) <b>Comprobantes Legales: IGO 6.1, IGO10.1 (f)</b> Indicados en las Instrucciones Especiales a los Oferentes.	Si / No
c) <b>Experiencia del Ingeniero Residente</b> Para la ejecución del Proyecto:	25%
a) <b>Tiempo de ejercer la profesión: 5 años mínimos)</b>	15%
b) <b>Experiencia en proyectos de Pavimentación</b>	10%
c) <b>Dos (2) Proyectos Similares</b>	

Como proyectos similares se consideraran: Que haya trabajado en Construcciones de Obra Civil.

El Curriculum Vitae del residente debe estar firmado y sellado por el ingeniero propuesto, debidamente autenticado.

El oferente que salga favorecido en la adjudicación tendrá la obligación de nombrar al residente propuesto u otro con igual o mayor calificación para este tipo de proyectos.



**d) Equipo Mínimo Disponible para la ejecución del Proyecto**

**40%**

(Propio o alquilado):

- 1 Cortadora de Asfalto o su Equivalente en potencia
- 1 Compactadora de plato.
- 1 Compactadora Neumática
- 1 Cargadora
- 1 Retro excavadora de 10 m<sup>3</sup> o mas
- 1 Volquetas de 10 m<sup>3</sup> o Más.
- 1 concretera
- Herramienta menor.

El contratista Debe cumplir con la totalidad del listado del equipo mínimo, sin embargo podrá subsanar los documentos de algún equipo faltante, de acuerdo a la modalidad de subsanación establecidos en el documento base.

El oferente deberá acreditar la propiedad del equipo a utilizar en el proyecto o contar con constancias de empresas que arrendan equipos de construcción, donde se comprometan en alquilar el equipo para la ejecución de la obra durante el tiempo necesario hasta la finalización del mismo. Las copias de los documentos y las constancias deberán estar debidamente autenticadas por notario.

**e) Programa de Trabajo:**

**15%**

Programa de trabajo en Gantt, que incluya las todas las actividades a realizar de acuerdo a lo establecido en el documento base.

Con un Periodo de Ejecución del Proyecto de 120 Días, Como Máximo.

**f) Metodología Aplicada:**

**20%**

**3. FORMA DE ADJUDICACION.**

La Comisión Evaluadora realizará las evaluaciones de todas las ofertas que se reciban, verificando que hayan cumplido con todos los requisitos establecidos en los documentos bases y haber comprobado las operaciones aritméticas, cumpliendo con todos los pasos determinados en las IGO (Instrucciones Generales de los Oferentes) y de los Criterios de Evaluación de los pliegos, incluyendo un análisis para verificar que las ofertas no estén desbalanceada o sean especulativas; se adjudicará a la empresa o ejecutor con la oferta que resulte la más baja o más favorable económicamente para la AMDC, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos establecidos en las bases y que no sea una oferta desbalanceada o especulativa, caso contrario esas ofertas se rechazarán.

Será indispensable que al menos se presenten dos ofertas para efectos de competitividad.

**Solo se consideraran las ofertas que hayan cumplido con un puntaje mínimo de 75% en la evaluación técnica.** En la forma arriba establecida.

## **Sección VI. Formularios Tipo**

### **No.      Formulario**

1. Formulario de Oferta
2. Lista de Cantidades y Actividades
3. Formulario de Declaración de Comisiones y Gratificaciones
4. Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta
5. Formulario del Contrato
6. Formulario de Garantía de Cumplimiento de Contrato
7. Formulario de Garantía por Anticipo
8. Formulario de Declaración Jurada
9. Declaración de Haber Recibido Toda la Documentación relativa a la Licitación
10. Estipulación Compromisoria
11. Fichas de Precios Unitarios

# 1. Formulario de Oferta

Fecha: \_\_\_\_\_

*Llamado a Licitación NO.*

*A: Alcaldía Municipal el Distrito Central*

Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Luego de haber examinado los documentos de licitación del Proyecto: -----  
---", incluidas sus enmiendas N°(     ), los suscritos ofrecemos construir [*descripción de las obras*] de conformidad con dichos documentos, por la suma de (indicar monto total de la oferta en palabras y cifras) u otras sumas que se determinen de acuerdo con las Listas de Cantidades y Actividades que se adjunta a la presente oferta y forma parte de ésta.

Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a iniciar las obras de acuerdo con el Plan de los Trabajos.

Si nuestra oferta es aceptada, contrataremos una garantía (indicar tipo) por una suma fija de (indicar monto y moneda) para asegurar el debido cumplimiento de éste en la forma prescrita por el Contratante.

Nos comprometemos a mantener esta oferta por un periodo de (número) días calendario a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas conforme a las Instrucciones Especiales a los Oferentes; la oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de que venza dicho plazo.

Asimismo, en caso de demora por parte del Contratante en el pago de las estimaciones mensuales, por este medio nos comprometemos durante la ejecución de los trabajos a financiar el proyecto por un tiempo máximo de (*colocar el tiempo que la empresa financia el proyecto*) días, tiempo por el cual la empresa podrá ejecutar los trabajos sin recibir pago.

Esta oferta, junto con su aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación constituirá un Contrato valedero hasta que se firme un contrato formal

Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar ésta o ninguna otra de las ofertas que reciban.

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

[*firma*]

[*en calidad de*]

## 2. Lista de Cantidades y Actividades

No.	CONCEPTO DE OBRA	UNID.	PRECIO UNITARIO	CANT.	VALOR LPS.

Nota: Los valores de Administración Delegada y Clausula Escalatoria se darán hasta la fecha de apertura.

### 3. FORMULARIO DE DECLARACION DE COMISIONES O GRATIFICACIONES

Fecha: \_\_\_\_\_

Llamado a Licitación No.

A: *Alcaldía Municipal el Distrito Central*

Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

POR CUANTO [Nombre del Oferente] declaramos que han sido pagadas o han de ser pagadas las comisiones o gratificaciones que se indican a continuación:

Nombre y Dirección del Agente, Representante o Comisionista	Monto y Tipo de Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación

[Si no se han pagado o no ha de ser pagada ninguna, indicará “ninguna”

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de \_\_\_\_\_ extendemos la presente Declaración el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
[firma]

\_\_\_\_\_  
[en calidad de]

#### 4. FORMULARIO DE GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Fecha: \_\_\_\_\_

Llamado a Licitación No. **LPrNO-12/FM-019/AMDC-2014**

A: Alcaldía Municipal el Distrito Central

Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Por cuanto (nombre del oferente) (en lo sucesivo denominado "el Oferente") ha presentado su oferta de fecha (fecha de presentación de la oferta) para la construcción de (nombre y/o descripción de las obras) (en lo sucesivo denominada "la oferta").

POR LA PRESENTE declaramos que nosotros (nombre del garante), con domicilio legal en (dirección del garante) (en lo sucesivo denominado "el garante"), hemos contraído una obligación con (nombre del contratante), en lo sucesivo denominado "el Contratante" por la suma de \_\_\_\_\_ que este garante, sus sucesores o cesionarios pagaran al Contratante en debida forma. Otorgada y firmada por el garante el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

LAS CONDICIONES de esta obligación son las siguientes:

1. Si el oferente retira su oferta durante el periodo de validez indicado en el formulario de oferta; o
2. Si el oferente, después de haber sido notificado de la aceptación de su oferta por el contratante, durante el periodo de validez de la oferta:
  - (a) no firma o rehúsa firmar el Contrato cuando ello se le solicite; o
  - (b) no suministra o rehúsa suministrar la garantía de cumplimiento que debe presentar de conformidad con las Instrucciones Generales a los Oferentes;

Nos obligamos a pagar al Contratante, un monto total igual al indicado, contra recibo de su solicitud por escrito.

Esta garantía permanecerá en vigencia hasta el vencimiento del plazo de validez de la oferta, toda reclamación respecto a ella deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Debidamente autorizado parra firmar la presente por y en nombre de \_\_\_\_\_ el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(firma)

\_\_\_\_\_  
(en calidad de)

## 5. FORMULARIO DEL CONTRATO

Contrato celebrado el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, entre (Nombre del Contratante) (en lo sucesivo denominado "el Contratante"), por una parte y (nombre del contratista) de ciudad en lo sucesivo denominado "el Contratista"), por otra parte:

### LAS PARTES ACUERDAN LO SIGUIENTE:

1. Las palabras y expresiones utilizadas en este contrato, tendrán el mismo significado que en las respectivas condiciones del contrato.
2. Los siguientes documentos constituyen parte integral del presente contrato, corren adjunto a este y serán leídos e interpretados en forma conjunta con el:
  - a) Las condiciones generales del contrato
  - b) Las condiciones especiales del contrato
  - c) Las especificaciones generales
  - d) Las especificaciones especiales
  - e) El formulario de oferta y la lista de actividades y cantidades y precios unitarios presentados por el contratista en su oferta.
  - f) El formulario de declaración de comisiones o gratificaciones.
  - g) La notificación del Contratante al Contratista, de que se le ha adjudicado el contrato; y
  - h) Otros formularios o documentos, identificándolos si los hay, que formarán parte del contrato.
  - i) Los planos del proyecto
3. El Contratista se obliga a construir la obra contratada con apego estricto a los documentos componentes del Contrato, de acuerdo con el Programa de Trabajo aprobado, en un plazo de 242 días calendario
4. El Contratante se obliga a pagar al Contratista por la construcción de las obras recibidas a su satisfacción de acuerdo con los términos y exigencias de este Contrato, a los precios unitarios de su propuesta, y a hacer efectivas las sumas que resulten pagaderas.

EN TESTIMONIO de lo cual, las partes firmamos el presente Contrato de conformidad con las leyes de la República de Honduras el día del mes del año de

Nombre del Ente Contratante

Nombre del Ente Contratista

\_\_\_\_\_  
Nombre y título del representante

\_\_\_\_\_  
Nombre y título del representante

\_\_\_\_\_  
nombre del testigo  
(si su participación fuese necesaria)

\_\_\_\_\_  
nombre del testigo  
(si su participación fuese necesaria)

6. FORMULARIO DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Fecha: \_\_\_\_\_

Llamado a Licitación No: **LPrNO-12-FM-019/AMDC-2014**

A: Alcaldía Municipal el Distrito Central

Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

POR CUANTO (nombre del Contratista) (en lo sucesivo denominado "el Contratista") se ha obligado en virtud del contrato No (número de referencia del Contrato) fechado el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a suministrar (descripción de los bienes y servicios conexos o nombre del proyecto) en lo sucesivo denominado "el Contrato").

Y POR TANTO se ha convenido en dicho contrato que el Contratista le suministrará una garantía (indicar el tipo de garantía que se esté emitiendo) por el monto indicado en el contrato y emitida a su favor por un garante de reconocido prestigio y aceptable al Contratante, con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del contratista de todas las obligaciones que le competen en virtud del Contrato.

Y POR TANTO hemos convenido en proporcionar al Contratista una garantía en beneficio del Contratante:

A solicitud del Contratista, nosotros [indique el nombre del Banco] por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números] [indique la cifra en palabras],<sup>1</sup> la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta garantía es válida hasta el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Debidamente autorizado para firmar por y en nombre de

Firmo la presente \_\_\_\_\_

El día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(firma)

\_\_\_\_\_  
(en calidad de)

<sup>1</sup> El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.



## 7. FORMULARIO DE GARANTÍA POR ANTICIPO

Fecha: \_\_\_\_\_

Llamado a Licitación No.:

A: Alcaldía Municipal el Distrito Central

Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

De acuerdo con lo establecido en las Condiciones Especiales del contrato, en cuanto a pago del Anticipo contractual, (nombre y dirección del Contratista), en adelante denominado "el contratista", habrá de suministrar al contratante una garantía para asegurar la completa devolución del monto anticipado, por la suma de un monto igual al 100% del anticipo. (Valor del Anticipo en letras y cifras) del contrato (nombre y número del contrato)

A solicitud del Contratista, nosotros [indique el nombre del Banco] por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números] [indique la cifra en palabras],<sup>2</sup> la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Debidamente autorizado para firmar por y en nombre de firma la presente en

el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

(firma)

\_\_\_\_\_

(en calidad de)

<sup>2</sup> El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

8. DECLARACIÓN JURADA

ARTICULOS NO APLICABLES A LA LEY DE CONTRATACION DEL ESTADO

DECLARACIÓN JURADA

Yo, \_\_\_\_\_ mayor de edad, Representante Legal de la Firma Consultora \_\_\_\_\_ mayor de edad, y con domicilio de \_\_\_\_\_, declaro bajo juramento que no estoy impedido ni mi representada para contratar con el Estado de Honduras ni comprendido en los Artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado (\*)

Y, para los fines pertinentes extendiendo la presente en la ciudad de Tegucigalpa, M.D.C. a los \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Nombre

Esta Declaración debe ser autenticada por un Abogado y Notario Público, debidamente colegiado.

9. DECLARACION DE HABER RECIBIDO TODA LA DOCUMENTACION  
RELATIVA A LA LICITACION

Por este medio se HACE CONSTAR que se han recibido toda la documentación relativa a la Licitación No \_\_\_\_\_ y sus enmiendas \_\_\_\_\_, se ha estudiado toda la información disponible para realizar la LICITACION DE " \_\_\_\_\_ ", que para tal efecto fueron facilitados por la Gerencia de Licitaciones Contrataciones y Servicios Internos y que se ha recibido la siguiente información:

(Hacer referencia a cualquier Addendum, a los Documentos Base de Licitación u oficio enviado contestando alguna interrogante).

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del Representante: \_\_\_\_\_

Nombre del Representante: \_\_\_\_\_

## 10. ESTIPULACION COMPROMISORIA

La suscripción por el abajo firmante, garantiza que todos los datos contenidos en este documento de licitación del Proyecto: "" están apegados estrictamente a la verdad y certifica que tiene pleno conocimiento de la responsabilidad ante las Leyes del Gobierno de Honduras, por la falsedad en que pudiera incurrir.

El abajo firmante por este medio autoriza y pide a cualquier institución Pública, ingeniero, arquitecto, compañías de seguros, banco, depositario, fabricante de materiales, distribuidor de equipo, cualquier otra persona, casa comercial, firma o corporación, proporcionar cualquier información y aseveraciones suministradas por el abajo firmante.

El abajo firmante entiende que se podrá solicitar ulterior información pertinente, conviene proveer tal información a solicitud de la Alcaldía Municipal del Distrito Central a través de la Gerencia de Licitaciones Contrataciones y Servicios Internos.

El no complementar este documento en la forma indicada podrá tener como consecuencia la no adjudicación del Proyecto.

Fechada en Tegucigalpa M.D.C.

Nombre del Contratista:

Firma del Contratista:

## 11. FICHAS DE PRECIOS UNITARIOS

Instructivo para ficha de precios unitarios

Se deberá presentar el Precio Unitario (P.U) desglosado en los siguientes componentes:

### 1. COSTO DIRECTO

#### 1.1 Materiales

#### 1.2 Mano de Obra

#### 1.3 Equipo

Para cada componente directo se deberá presentar la descripción, cantidad, unidad, precio o tarifa, porcentaje como factor de desperdicio y/o tiempo improductivo y el importe total.

En lo referente a los materiales, comprenden los recursos directos e indirectos necesarios para producir la unidad de obra.

La mano de obra incluirá la clasificación de los jornaleros, capataces, operadores, fontaneros, albañiles, carpinteros, armadores, etc., requeridos para producir la unidad de obra. Deberá ser expresada en número de horas-hombre requerido para producir la unidad de obra.

El equipo se detallará el requerido directa e indirectamente para producir la unidad de obra, Deberá ser expresado en el número de horas de equipo requerido para producir la unidad de obra.

La tarifa o costo horario deberá desglosarse presentándose los costos correspondientes a amortización o reposición, repuestos, llantas o neumáticos y combustibles.

### 2. COSTO INDIRECTO

Al precio Unitario se le afectará por un porcentaje que corresponda a los indirectos que el contratista aplicará al proyecto. Se requiere que el contratista soporte con documentos fieles el porcentaje de los indirectos que aplica.

### 3. UTILIDAD

Corresponde a la utilidad en porcentaje sobre los costos directos, que el contratista espera obtener en la ejecución de las obras objeto del contrato.

# FICHA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Obra:

Análisis de P.U. No.

Ubicación:

Fecha:

Partida:

Unidad

Descripción:

Análisis de P.U

Materiales(Incluir cantidad/Unidad)	Cantidad	Unidad	P.U	Factor	Importe
SUMA					
Mano de Obra(Incluir Rendimiento)	Cantidad	Unidad	P.U	Factor	Importe
SUMA					
Equipo (Incluir Rendimiento, amort..)	Cantidad	Unidad	P.U	Factor	Importe
SUMA					
OBSERVACIONES					

			Costo Directo		
			Indirectos		
			Utilidad		
			Precio Unitario		

# **FOTOGRAFIAS**



## IMÁGENES DEL PROYECTO

*PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO CALLES VARIAS EN EL TRAMO DESDE LA CALLE PRINCIPAL DEL BARRIO BUENOS AIRES FRENTE A LA PAPELERIA QUIÑONES HASTA LA CUESTA QUE CONDUCE AL BARRIO EL BOSQUE, TEGUCIGALPA M.D.C*







