



DOCUMENTO BASE

**"PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE
4000LB/PULG.2, UBICADO BARRIO EL CENTRO JESUS DE
OTORO, INTIBUCA"**

AÑO FISCAL 2016

FINANCIAMIENTO:

FONDOS MUNICIPALIDAD DE JESUS DE OTORO.



INDICE GENERAL

- I. INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES

- II. CONDICIONES GENERALES

- III. CONDICIONES ESPECIALES

- IV. FORMATOS

- V. FORMA DE OFERTA

- VI. DESGLOSES

- VII. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- VIII. CONDICIONES ADICIONALES (Cuando se presenten adendum, se agregarán en esta sección)



I.- INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES



1.- INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES:

1.01 Definiciones:

El presente documento contiene los Términos, Definiciones y significados que deben ser aplicados por los Contratistas en la presentación de las ofertas para los procesos de Licitación que realiza la MUNICIPALIDAD para la contratación de proyectos financiados con fondos municipales.

Todas las definiciones indicadas en las condiciones generales de estos documentos contractuales, son aplicables a las instrucciones a Los Licitantes.

1.02 Inscripción:

Para participar en esta modalidad de contratación, debe estar inscrito y habilitado en el Banco de Contratistas que la MUNICIPALIDAD lleva al respecto e inscrito y solvente en el Colegio de Ingenieros Civiles o en el Colegio de Arquitectos en la categoría de Contratista Individual, Empresas Constructoras.

1.03 Puntualidad:

Al momento de las aperturas de las Ofertas, es básico estar diez minutos antes de la hora programada para la misma, ya que el salón de sesiones cerrará sus puertas exactamente a la hora establecida, para poder dar inicio a dicho acto de Apertura de Ofertas.

1.04 Representantes:

Podrá presentarse al acto de apertura, un representante a presentar la respectiva Licitación. Cuando un contratista comparezca a través de representante, este solamente deberá presentar una identificación.

1.05 Presentación del Desglose de Presupuesto de Oferta:

El Desglose de Presupuesto de Oferta debe llenarse con letra y números claros perfectamente legibles, ya que los textos y cantidades de difícil comprensión serán tomados como ilegibles. Los resultados de las multiplicaciones de Cantidad de obra por Precio Unitario deben escribirse con números claros.

1.06 Trascripción de Documentos:

Queda terminantemente prohibido, transcribir y sustraer las páginas del documento base que la MUNICIPALIDAD proporciona para presentarlos en hojas separadas. El desglose de presupuesto de oferta podrá sustraerse del documento para efectos de llenar la Licitación, pero deberá incorporarse a dicho documento base para que forme parte fundamental de la oferta.



1.07 Planos:

La Oferta deberá ir acompañada de los planos correspondientes al Proyecto. A excepción de los proyectos que no los requieran.

1.08 Forma de Licitación:

La forma de oferta debe presentarse completamente llena, firmada y sellada (Sellada en el caso de Ingenieros Civiles, Arquitectos y Empresas Constructoras).

1.09 Visita a la zona de las obras:

El Licitante bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visite e inspeccione la zona de las obras y sus alrededores, para que obtenga por sí mismo, toda la información que pueda ser necesaria a fin de preparar la oferta y celebrar el contrato para la construcción de las obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Licitante y no es de carácter obligatorio.

1.10 También deberá acompañar a su oferta los documentos siguientes:

1. Declaración Jurada según artículo 18, de no estar comprendido en ninguno de los casos a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado
2. Copia del Acta de constitución de la empresa y/o Comerciante individual
3. RTN Numérico y copia de Identidad Del Oferente.
4. Estados de resultados y balance general de los últimos 2 años
5. Copias de actas de recepción Final o definitiva de proyectos ejecutados.
6. Declaración de mantenimiento de oferta.

1. OFERTA ECONOMICA:

2.01 PRESENTACION DE LA OFERTA ECONOMICA

La oferta económica que prepare el Licitante, deberá incluir lo siguiente:

- Desglose de Precios Unitarios por Actividades.
- Desglose de Precios Unitarios de Materiales.
- Desglose de Precios Unitarios de Mano de Obra.
- Fichas de Costos

Todo lo anterior constituye en su conjunto, la Oferta Económica del Licitante.



3. PREPARACION DE LAS OFERTAS

3.01 Contenido de las ofertas:

Los Licitantes, examinarán cuidadosamente los documentos y llenarán en detalle la información que se solicita, ya sea a máquina o manuscrita en letra de molde y firmarán todas las hojas del Documento de Oferta, las cuales pasarán a formar parte del contrato. Los borrones y otros cambios, deberán ser salvados mediante las iniciales de la persona que firma la Oferta, en cumplimiento a la cláusula 3.04. El presente documento deberá tener sus hojas en el mismo orden en que le fueron entregadas al Licitante.

3.02 Precios Unitarios:

Se deberán presentar los precios unitarios de cada concepto de obra. En caso de una discrepancia en estos precios y los totales, se tomarán como válidos los precios unitarios.

La MUNICIPALIDAD hará las correcciones de los errores aritméticos que sean del caso y los Oferentes deberán aceptarlas sin protestas tales correcciones.

Los Licitantes deberán ofertar el mismo precio unitario para las actividades o conceptos de obra iguales o idénticos.

3.03. Precios Unitarios de Materiales

El Licitante deberá proporcionar junto a su oferta, los precios unitarios y unidades de medida de la lista de materiales que muestra en la sección titulada "Desglose de Precios de Materiales". Estos precios deberán ser los que el Licitante, utilice en la preparación de su oferta. La lista que se presente formará parte del contrato. El Licitante deberá estudiar cuidadosamente los planos y especificaciones para asegurarse de que el material listado es el que se solicita. Queda entendido que los precios que se reconocerán, son los directos de los materiales los que deberán incluirse en los costos directos al preparar los precios unitarios. El Licitante podrá proporcionar un listado en forma separada de los materiales que del estudio de los planos resultaren no incluidos en el listado suministrado. El Licitante deberá presentar junto con el listado de materiales, Ofertas efectuadas que respalden los precios manifestados en dicho listado, tales Los licitantes u ofertas deberán ser consistentes con el plazo de vigencia de la Oferta.

3.04 De las Firmas

El Licitante debe firmar y sellar (Sellar en el caso de Ing. Civiles, Arquitectos y Empresas Constructoras) todas las hojas que conforman el documento base de Licitación, en señal de que acepta el contenido del presente documento.



3.05 Plazo de Entrega de la Obra

Se estipula un plazo en 120 **días-calendario** consecutivos máximo, para la entrega del proyecto en su conjunto.

1. Idioma de los Documentos

El Licitante deberá presentar su oferta en idioma Español de acuerdo a la forma de oferta.

3.07 Examen de los Planos, Especificaciones y Lugar de la Obra

El Licitante examinará cuidadosamente los Planos, Especificaciones Generales y Especiales del Contrato, Forma de Oferta y todos los documentos relacionados con el contrato. La falla del Licitante favorecido al no considerar las condiciones que afecten el trabajo contratado, no lo releva de la obligación incurrida al hacer su propuesta.

4.00 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

4.01 Forma de Presentación de las Ofertas:

Las ofertas deberán presentarse personalmente o a través de representante debidamente acreditado en su correspondiente sobre debidamente cerrado sellado y firmado por el Licitante; y, rotulado de la siguiente forma:

Atención:

**LIC. JOSE ROGER CANTARERO DOMINGUEZ
Alcalde Municipal**

Parte Central

**Oficina de la Municipalidad de Jesús De Otoro,
Departamento de Intibucá,**

Esquina Superior Izquierda

**Nombre y Dirección completa, incluye
Número de teléfono del Licitante**

Esquina Inferior Izquierda

Nombre y No. de la Licitación.

**"PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000LB/PULG.2,
UBICADO BARRIO EL CENTRO, JESUS DE OTORO, INTIBUCA"**



Esquina Superior Derecha

Fecha y Hora de Apertura.

Martes / 31 de mayo de 2016, A LAS 2:00 P.M.

4.02. Apertura de Ofertas.

Se procederá a abrir las Ofertas de los contratistas invitados, en presencia de los mismos o de sus representantes.

Se levantará un acta de apertura de ofertas, donde se consignarán todos los detalles del proceso, la cual será firmada por los miembros de la comisión y Los Licitantes. En dicha acta se dejará constancia de las propuestas presentadas y de cualquier observación manifestada por Los Licitantes.

5.00. MANEJO DE DOCUMENTOS

5.01. Examen de Documentos

Los Licitantes deberán examinar detenidamente los términos y condiciones de los documentos de Licitación, de manera que no exista ningún malentendido con respecto a las características de los materiales y especificaciones de la obra.

5.02 Pago y Retiro de Documentos

Los documentos base de Licitación pueden ser retirados en las oficinas de la MUNICIPALIDAD DE JESUS DE OTORO, dentro del período estipulado o indicado en la carta de invitación, la entrega de la documentación será gratuita y puede ser solicitada vía correo electrónico.

1. INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTOS

6.01 Aclaración y Adendum

Adendum: Es el instrumento legal usado para informar, modificar, alterar, cambiar o despejar cualquier duda de Los Licitantes.

Si alguno de Los Licitantes desea alguna explicación o aclaración acerca del significado de cualquiera de las partes de los Documentos de Licitación, deberá dirigirse por escrito a la Oficina de la MUNICIPALIDAD DE JESUS DE OTORO, por lo menos cinco



(05) días calendario de anticipación a la fecha de apertura de las ofertas. La MUNICIPALIDAD, evacuará las consultas por medio de Adendum a los documentos de Licitación, el que será proporcionado a todos Los Licitantes que hayan retirado documentos, quienes estarán obligados a presentar sus ofertas conforme al mismo. El Adendum y planos complementarios, serán parte de los documentos Licitación y del contrato.

1. RETIRO Y MODIFICACIÓN DE OFERTAS

7.01 Cambios y Retiros de Ofertas

Ningún Licitante podrá modificar su oferta después de que ésta haya sido abierta. La MUNICIPALIDAD se reserva el derecho de aceptar o solicitar aclaraciones que no alteren su contenido. Después de la apertura de ofertas, ningún Licitante podrá retirarlas antes de la adjudicación del contrato.

8.00 ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LOS COTIZANTES U OFERTAS

8.01 Aceptación

La MUNICIPALIDAD se reservará el derecho de rechazar una o todas las ofertas, como tampoco está obligado a aceptar la oferta más baja o cualquier otra que estime no conveniente a sus intereses; y a su juicio, podrá aceptar aquella oferta que presente todas las condiciones requeridas en los documentos Base de Licitación.

8.02 Rechazo de Las ofertas:

Sin restar generalidad al párrafo anterior, Ofertas podrán ser rechazadas, entre otras, por las siguientes razones:

- a. Cuando presente borrones, adiciones innecesarias, entrelíneas o cualquier señal de alteración, excepto cuando aparezcan salvados y firmados por la persona legalmente autorizada, o cuando presenten irregularidades de cualquier otro tipo.
- b. Cuando se condicionen las ofertas en forma inaceptable para la MUNICIPALIDAD.
- c. Cuando se presenten ofertas alternativas sin haberse solicitado en los documentos de Licitación.
- d. Las propuestas podrán ser rechazadas cuando éstas sean tan inferiores al presupuesto oficial que razonablemente pueda anticiparse que el Licitante no podrá terminar las obras en el plazo previsto y por el precio ofrecido o que resultara demasiado oneroso para el Estado.
- e. Cuando en el período de evaluación de ofertas se detecte que el ejecutor ha incumplido con contratos anteriores o por causas imputables a él se encuentre en proceso de inhabilitación. Para ello deberán hacerse las investigaciones correspondientes.
- f. No presentar de manera completa u omitir los valores de los desgloses que componen la oferta económica.



NOTA IMPORTANTE: Cuando solamente se presente un ofertante al proceso de Licitación, el Proceso podrá ser declarado fracasado, si así lo estima conveniente la MUNICIPALIDAD, haciendo la notificación correspondiente. Sin embargo, si después de realizado el análisis correspondiente la Licitación presentada resulta ser conveniente y favorable a los intereses de la institución y cumple además con los requisitos legales y técnicos exigidos en esta Base, ésta será aceptada y posteriormente adjudicada.

9.00 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

9.01 Evaluación de Los Licitantes u ofertas:

Ofertas que no hayan sido rechazadas serán evaluadas y comparadas en cuanto a sus montos totales y parciales. La MUNICIPALIDAD se reserva expresamente el derecho de rechazar una o todas las ofertas, de invitar a nuevos procesos de Licitación y de adjudicar el contrato o los contratos al Licitante que se considere más favorable para los intereses de la Institución.

En caso calificado, cuando exista indicio racional de que en la cuantificación del precio bajo han existido reducciones desproporcionadas, la MUNICIPALIDAD por recomendación de la Comisión Evaluadora de Ofertas, podrá investigar específicamente al Licitante a fin de garantizar la ejecución normal del proyecto. Si dicho extremo se comprobare, la oferta podrá ser desestimada.

En la determinación del precio más bajo tendrá siempre en cuenta el costo financiero en la ejecución del contrato. Si la Licitación más baja resultare demasiado mayor en relación con el presupuesto base, la Licitación será declarada fracasada si así lo estima conveniente la MUNICIPALIDAD, por recomendación del Comité Evaluador de Ofertas.

La Comisión de Análisis y Evaluación de Ofertas estará integrado por profesionales con experiencia de la MUNICIPALIDAD.

9.02. Confidencialidad del Proceso:

Después de la apertura de las ofertas, la información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de ofertas y recomendaciones relacionadas oficialmente con el proceso será mantenida bajo confidencialidad hasta que la adjudicación del contrato haya sido anunciada al oferente ganador por la Autoridad competente.

Cualquier acción de un Licitante por influenciar a alguna de las personas responsables del proceso de examen, aclaración, evaluación, comparación de ofertas y decisiones relacionadas con la adjudicación del contrato, podrá resultar en la descalificación de la Licitación presentada por él sin responsabilidad para la Institución.

1. Atribución de la MUNICIPALIDAD:



La MUNICIPALIDAD se reserva el derecho de declarar fracasada esta Licitación, en cualquier momento previo a la adjudicación, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna ante Los Licitantes.

9.04. Adjudicación y Firma del Contrato:

La MUNICIPALIDAD Adjudicará el contrato, al Licitante cuya oferta se ajuste a los requerimientos establecidos en los Documentos de Licitación y que haya sido evaluada como la más baja, tomando en cuenta además, de que el Licitante, esté calificado para cumplir satisfactoriamente el contrato y que haya presentado dentro de la fecha indicada por la MUNICIPALIDAD y a satisfacción de éste, la documentación solicitada en las bases de Licitación. Sin embargo, la adjudicación podrá hacerse a la oferta que se determine como la más conveniente a los intereses de la MUNICIPALIDAD.

El Licitante seleccionado deberá presentar dentro de los diez (10) días subsiguientes a la adjudicación, las Garantías requeridas por la MUNICIPALIDAD. Si por causas imputables a él, no se cumple este requisito, quedará sin valor ni efecto la adjudicación y la MUNICIPALIDAD llamará el segundo oferente o, en su defecto, por su orden a los subsiguientes.

Previo a la firma del Contrato, el Licitante seleccionado, deberá acompañar juntamente con las Garantías los documentos siguientes:

1. Declaración Jurada debidamente autenticada por Notario Público, en la que conste que no se encuentra comprendido en ninguno de los casos a que se refieren los Artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.

2. RTN Numérico.

3. Tarjeta de Identidad.

Hasta tanto no se realice la adjudicación definitiva de la Licitación, se entenderá que todas las actuaciones de la Comisión Evaluadora tendrán carácter confidencial, por lo tanto los miembros de dicha comisión no podrán dar información alguna relacionada con la Licitación.

10.00. GARANTÍA

10.01. Declaración de mantenimiento de oferta

10.02. Garantías del Contrato:

Una vez adjudicado el proyecto por la Autoridad Competente, el contratista presentará a más tardar (10) diez días calendario según Constancia, una Garantía del Anticipo del 15% del monto del contrato con una vigencia de 60 días calendario, y otra Garantía de Cumplimiento del 15% del monto contrato, y su vigencia será de Ciento Ochenta días (180) contados a partir de la fecha de su emisión.



Si por causas imputables al contratista no se rindiere la Garantía de Anticipo y Cumplimiento, la MUNICIPALIDAD mediante el trámite legal correspondiente, procederá a inhabilitarlo y adjudicará el proceso al segundo Licitante y así sucesivamente.

10.03. Garantía de Calidad de Obra:

El Contratista otorgará a la MUNICIPALIDAD, una Garantía de Calidad de Obra por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total de la obra ejecutada, con un período de vigencia de (1) año a partir de la fecha de recepción definitiva de la obra.

10.04 Formalización del Contrato y Presentación de Garantías

Para formalizar el Contrato deben concurrir los siguientes requisitos:

El Contratista deberá presentar una Garantía de Anticipo equivalente al 100% del mismo y una Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al 15% del Monto Contratado o en su defecto por el 30% cuando la oferta sea desproporcionada si así lo recomienda la comisión evaluadora de acuerdo al formato que se adjunta.

El monto de la Garantía de Cumplimiento es del 15% del valor del contrato y podrá ser una Garantía de una institución bancaria o una Fianza de una Institución Aseguradora y su vigencia será de Ciento Ochenta días (180) contados a partir de la fecha de su emisión. Si por causas establecidas contractualmente se modifica el plazo de ejecución del contrato por un término mayor de dos meses, el Contratista deberá ampliar la vigencia de la Garantía de Cumplimiento hasta tres meses después del nuevo plazo establecido, debiendo renovarse 30 días antes de cada vencimiento

Todos los documentos de Garantías deberán contener la siguiente cláusula obligatoria: **"LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE JESUS DE OTORO, DEPARTAMENTO DE INTIBUCA, ACOMPAÑADO DE UN CERTIFICADO DE INCUMPLIMIENTO"**.



II.- CONDICIONES GENERALES



CONDICIONES GENERALES

1. GENERALIDADES:

1.01 Definiciones e Interpretaciones

En cualquier parte de estos documentos de contrato en que se usan los términos que se describen a continuación, su intención y significado deberán ser interpretados de la manera siguiente:

Documentos De Licitación

El conjunto de documentos contentivos de especificaciones, detalles y demás condiciones necesarias para la presentación de ofertas.

MUNICIPALIDAD

MUNICIPALIDAD DE JESUS DE OTORO, institución autónoma, con Personalidad y Capacidad Jurídica;

Supervisor

Será la persona calificada, nombrada y contratada, para que brinde servicio de Apoyo y seguimiento en construcción de la obra y para el estricto cumplimiento Del contrato.

Representante

La persona natural o jurídica, que debidamente autorizada sirve de representante.

Licitante

Toda persona natural o jurídica que presente una oferta para la obra que se proyecta construir, de acuerdo a los documentos de Licitación.

Proyecto

La totalidad de las obras a construirse de acuerdo al contrato, condiciones generales, especiales, especificaciones detalladas y precios.

Contratista

Significa aquella persona, firma o consorcio de firmas o compañía; cuya propuesta ha sido aceptada por la MUNICIPALIDAD, para ejecutar el proyecto de acuerdo a las especificaciones y condiciones respectivas.

Contratista Nacional

Significa aquella persona, firma o consorcio de firma o compañía cuyo capital esté en total poder de hondureños.

Condiciones Generales

Conjunto de normas establecidas para regular las relaciones de la MUNICIPALIDAD con el **CONTRATISTA**.

Condiciones Especiales

Conjunto de normas específicas establecidas por la MUNICIPALIDAD con respecto a las obras licitadas.

Planos De Diseños



Los dibujos elaborados para la ejecución de la obra, debidamente aprobados por la MUNICIPALIDAD.

Planos De Construcción

Los dibujos finales elaborados a la misma escala de los planos de diseño en los que se registra toda la información o modificaciones que se hayan introducido, con relación al diseño original y que han ocurrido en el transcurso de la ejecución de la obra.

Contrato

El convenio escrito celebrado entre la MUNICIPALIDAD y el Licitante favorecido, que realizará las obras y que determina las condiciones bajo las cuales se ejecutarán éstas.

Proposición y Oferta Económica

Promesa para construir la obra, prestar un servicio, o suministrar materiales presentada por el Licitante, de acuerdo con el modelo oficial, debidamente garantizada y firmada.

Especificaciones Técnicas

Conjunto de normas que fijan la calidad de la obra a ser ejecutada.

Obra

Significa los trabajos que han de ejecutarse de acuerdo con el Contrato.

Precio Contratado

Significa la suma que se hace constar en la oferta con sujeción a aquellas adiciones o deducciones que se efectúen en cumplimiento de lo establecido en el contrato.

Fiador

La compañía legalmente autorizada para operar en Honduras, aceptable a la MUNICIPALIDAD que se obliga solidariamente con el Ejecutor al cumplimiento del contrato, y al pago de cualquier reclamo o indemnización en relación a dicho documento.

Adendum

Información por escrito suministrada por la MUNICIPALIDAD con fecha posterior a la entrega de los documentos de Licitación y anterior a la fecha fijada para abrir las ofertas, a fin de suplementar o corregir los documentos de contrato.

Orden De Cambio

Un convenio escrito entre la MUNICIPALIDAD y el Contratista autorizado por la MUNICIPALIDAD, el cual una vez debidamente ejecutado pasa a formar parte del contrato. Las órdenes de cambio pueden comprender un aumento o disminución en monto total de la obra incluyendo las modificaciones que pudieran suscitarse en el plazo de ejecución de las mismas.

Libro De Bitácora

Libro en el que se lleva un registro fiel de los avances de la obra y comunicaciones rutinarias entre el Contratista y el Supervisor y deberá permanecer en el sitio de la obra.

Superintendente

Significa la persona, agente o representante competente, nombrado por el Contratista y aprobado por la MUNICIPALIDAD, por escrito, quien deberá dedicarse a tiempo completo a la ejecución de la obra.

Sub-Contratista



La persona natural o jurídica que no es el Contratista, que suple trabajo o materiales para la obra a nombre, en representación y solidaridad con el Contratista.

Cronogramas

Es el diagrama en el cual se representa el tiempo de ejecución de cada una de las actividades para ejecutar una obra. El tiempo puede ser medido en semanas.

2. AUTORIDADES DEL PROYECTO

2.01 Deberes y Facultades del Supervisor del Proyecto.

Son atribuciones del Supervisor del Proyecto:

- a. Decidir sobre cada una y todas las preguntas que puedan surgir acerca de la calidad y aceptabilidad de los materiales suministrados y trabajos efectuados así como el ritmo del progreso de la obra e interpretación del contrato.
- b. Velar por el estricto cumplimiento del contrato.
- c. Interpretar los planos y especificaciones.
- d. Aprobar la calidad de la obra.
- e. Aprobar los procedimientos de trabajo, los planos complementarios y de construcción y el resultado de pruebas efectuadas.
- f. Inspeccionar y recomendar la aceptación final de la obra y según sea el caso, de sus partes.
- g. Participar en la resolución de conflictos que pudiesen presentarse entre el CONTRATISTA y la MUNICIPALIDAD durante la ejecución de la obra.
- h. Tramitar ante la MUNICIPALIDAD las órdenes de cambio y adendum.
- i. Dar instrucciones adicionales que sean necesarios para la debida y adecuada ejecución de la obra.
- j. Exigir al Contratista con la debida autorización de su superior jerárquico, el retiro inmediato de la obra de cualquiera de sus empleados que observe mala conducta o se muestre incompetente en el cumplimiento de sus obligaciones el cual deberá ser sustituido, a la mayor brevedad posible.
- k. Dar asesoría y evacuar las consultas de la MUNICIPALIDAD con relación al proyecto.



- l. Presentar su decisión por escrito dentro de un tiempo prudencial, acerca de los reclamos, desacuerdos y otros asuntos en relación con la ejecución o progreso del trabajo o con la interpretación del contrato.
- m. Verificar el avance y calidad de la obra para el pago de estimaciones.
- n. Evaluar el avance de ejecución de la obra y su costo estimado. informar de esta evaluación a la MUNICIPALIDAD.
- o. Tener libre acceso en todo momento al sitio de trabajo ya sea que esté ejecutado, en proceso de construcción o reparación.
- p. Mantener relaciones rutinarias en la comunicación formal de trabajo, mediante anotaciones en el Libro de Bitácora. Al concluirse la obra el supervisor deberá remitir a la MUNICIPALIDAD este documento para su archivo y custodia.
- q. Estar presente en el sitio de la obra para aprobar cualquier trabajo de fundición de concreto para lo cual el Contratista de la obra deberá avisarle por escrito, por lo menos con 24 horas de anticipación.
- r. Asesorar y recomendar a la MUNICIPALIDAD, cuanto sea necesario para lograr acuerdos relacionados con variaciones de costos, debidos a circunstancias imprevistas durante la ejecución de la obra.
- s. Participar en la recepción parcial y total de la obra y recomendar la suscripción de las Actas de Recepción respectivas.
- t. Ordenar la demolición, previa aprobación superior, no obstante de ensayos anteriores y pagos parciales que se hayan efectuado, de la obra que no cumpla las condiciones contractuales.
- u. Ordenar la demolición o descubrimiento de aquellas porciones de la obra que por alguna razón justificada no fueron aprobadas en su debida oportunidad.
- v. Dar seguimiento a la ejecución y participar en el proceso de entrega y recepción de las obras tanto en forma provisional como definitiva y en la realización de las liquidaciones correspondientes.
- w. Informar a la MUNICIPALIDAD de todo cuanto ocurra durante la ejecución de la obra contratada, y en caso de que se susciten reclamos por parte de la comunidad, deberá informárselo inmediatamente.
- x. Comunicar a la MUNICIPALIDAD para decidir la suspensión de la construcción total o parcial, cuando se presente el caso de una situación persistente de obra mal ejecutada o empleo de materiales no especificados.
- y. Verificar que las modificaciones en los planos finales de construcción correspondan a la obra ejecutada.
- z. Verificar que se realicen las pruebas de campo requeridas en las Especificaciones Técnicas, previo a la recepción de las obras.



- aa. Lo anterior no exime de responsabilidad al Contratista, o cualquier subcontratista, agentes o empleados, u otras personas que ejecuten cualquier parte de la obra. Tampoco los exime de responsabilidad por los métodos, técnicas y procedimientos de construcción o por medidas de seguridad relacionadas con la obra ni por incapacidad de llevar a cabo la obra de acuerdo con los documentos contractuales.

3.00 CAPACIDAD LEGAL

3.01 Cesión

Los derechos y obligaciones derivados de un contrato, podrán ser cedidos a terceros siempre que las cualidades personales o técnicas del cedente no hayan sido razón determinante de la adjudicación. El cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que correspondan al cedente. Para que los adjudicatarios puedan ceder sus derechos a terceros, deberán cumplirse los siguientes requisitos:

1. Que en la MUNICIPALIDAD autoricen expresamente y por escrito la cesión.
2. Que el cedente tenga ejecutado, al menos un sesenta por ciento (60%) del presupuesto total del contrato.
3. Que el fiador del Contratista manifieste por escrito su aprobación.

3.02 Subcontratación

Salvo que en las condiciones especiales se disponga lo contrario o que de su naturaleza se deduzca que la prestación ha de ser ejecutada directamente por el Contratista, podrá concertar con terceros la realización de determinados trabajos. La celebración de estos subcontratos estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Que la MUNICIPALIDAD autoricen expresamente y por escrito la subcontratación con indicación de su objeto y de las condiciones económicas.
2. Que los trabajos que se subcontraten con terceros, no excedan del cuarenta por ciento (40%) del presupuesto total de la obra.
3. Que el Contratista principal siga siendo el responsable directo de la administración.
4. Que el fiador del Contratista manifieste por escrito su aprobación.

4.00 ALCANCE, CAMBIOS Y MODIFICACIONES

4.01 Alcance del Contrato



El alcance del contrato comprende la construcción y terminación de la obra, el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipo de construcción, obras provisionales y todo aquello que se necesite, ya sea temporal o permanente, para dicha construcción en la medida que la necesidad de proporcionar lo antes dicho esté especificada o pueda razonablemente inferirse del contrato.

4.02 Modificaciones, Adiciones y Órdenes de Cambio

La MUNICIPALIDAD tendrá derecho de aumentar o disminuir las cantidades de obra a ser ejecutadas bajo este contrato. Cualquier aumento o disminución en la cuantía de las prestaciones previstas originalmente en el contrato, siempre que en totalidad no excedan del diez por ciento (10%) de su valor bajo las mismas condiciones contractuales, se harán mediante órdenes de cambio emitidas, por la autoridad competente, previa la reserva presupuestaria correspondiente, en el caso de incremento del monto original. Si la modificación total se excediera del porcentaje indicado se suscribirá una ampliación del contrato que se someterá a las mismas formalidades del contrato original. Ninguna orden de cambio se realizará sin estar autorizada por la MUNICIPALIDAD, es responsabilidad del Contratista hacer lo contrario a lo aquí expuesto.

5.00 DOCUMENTOS DE CONTRATO

1. Documentos Mutuamente Explicativos

Lo estipulado en las Cláusulas Obligatorias del Contrato de Construcción, prevalecerá sobre lo indicado en los demás documentos que formen parte del contrato. Con supeditación a lo antes dicho, los documentos que constituyen el contrato se han de tomar mutuamente explicativos uno de otro, pero, en caso de ambigüedades o discrepancias, las mismas deberán ser explicadas y ajustadas por el coordinador de la MUNICIPALIDAD, quien seguidamente deberá comunicar al Contratista las instrucciones que indiquen la forma de cómo debe llevarse a cabo el trabajo. Si al parecer del Supervisor del Proyecto, el cumplimiento de dichas instrucciones implica que el Contratista se verá obligado a sufragar gastos que, en razón de tales ambigüedades o discrepancias no había calculado y tenía razón de no calcular, deberá certificar y proponer a la MUNICIPALIDAD las órdenes de Cambio correspondientes para abonar aquellas sumas adicionales que sean autorizadas para cubrir dichos gastos.

5.02 Planos de Diseños

Los planos deberán quedar en la custodia del Supervisor del Proyecto, pero se suministrarán al Contratista una copia de los mismos. El Contratista deberá proporcionar y hacer a su propio costo todas las demás copias que necesite ya la terminación del contrato deberá devolver al Supervisor del Proyecto todos los planos facilitados en virtud del contrato.



El Contratista deberá pasar aviso por escrito al Supervisor de Proyecto, con la debida anticipación, de todos los demás planos o especificaciones que se requieran para la ejecución de la obra o para el cumplimiento del contrato.

La copia de los planos suministrada al Contratista en virtud de lo apuntado anteriormente, deberá guardarla en el sitio de la obra, debiendo estar la misma a todas las horas razonables a disposición del Supervisor del Proyecto y de toda persona autorizada por escrito y por la MUNICIPALIDAD, para que puedan examinarla y usarla durante todas las horas razonables.

5.03 Libro de Bitácora

El libro de bitácora es un libro legal que tiene por objeto, llevar un registro fiel de los avances de la obra, cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, planteamiento de alternativas, observaciones y recomendaciones que se requieran, ante la presencia de situaciones imprevistas en el sitio de la obra. Tendrán acceso a este documento el Supervisor del Proyecto o algún otro ejecutivo debidamente autorizado para ello por parte de la MUNICIPALIDAD y por parte del Contratista, el Superintendente o ingenieros que tengan relación directa y conocimiento pleno de la ejecución de la obra. Cualquier observación relacionada con la ejecución de la obra de parte de la supervisión al Contratista, deberá ser planteada y discutida entre ellos, hasta que se llegue a un común acuerdo previo a su anotación en este libro.

El libro de bitácora consistirá en un cuaderno único debidamente foliado, que el Contratista proporcionará a la MUNICIPALIDAD para que sea certificado en la primera y últimas páginas y plasmado en todas el sello; firmada su apertura por el Supervisor del Proyecto así como por el Contratista y/o el Superintendente.

Este documento deberá permanecer en una de las oficinas del proyecto que se destine para tal efecto y será de fácil acceso tanto para los representantes de la MUNICIPALIDAD como para los del Contratista, y en caso de que por razones debidamente justificadas se suspendiera la ejecución de la obra será retirado por el Supervisor del Proyecto de ese lugar hasta el día en que se reanuden de nuevo las labores. Al finalizar la obra aludida, este libro se devolverá al Supervisor del Proyecto junto con los demás documentos requeridos, al momento de efectuar la recepción final del proyecto quien lo entregará a la MUNICIPALIDAD.

5.04 Registros

El Contratista se obliga también a mantener en el lugar de la obra a disposición de la MUNICIPALIDAD en todo tiempo para servicio de ambas partes contratantes las libretas de topografía originales, libretas de esquemas, registros contables, registros de avance de obra y todos los que de acuerdo con el tipo y magnitud de la obra requieran el Supervisor del Proyecto y la MUNICIPALIDAD.

Todos los registros serán suministrados y sometidos a la aprobación de la MUNICIPALIDAD, la que después de revisar desde la primera y hasta la última página los devolverá al Contratista para su conformidad. Los registros serán protegidos por el



Contratista contra extravío, daño y extracción de folios, y al terminarse la obra las libretas de topografía y esquemas serán traspasados a propiedad de la MUNICIPALIDAD para su propio archivo y uso

6.00 OBLIGACIONES GENERALES

6.01 Formalización del Contrato

El contrato que suscriba la MUNICIPALIDAD se celebrará según los principios de publicidad y concurrencias. La formalización del contrato no requerirá el otorgamiento de escritura pública ni el uso del papel sellado ni timbres, y se entenderá perfeccionado a partir de ser firmado.

6.02 Daños y Perjuicios a Personal y Bienes

El Contratista indemnizará, defenderá y salvará daños a cualquier persona o propiedad, debido a descuidos o negligencias en relación con el desarrollo de este contrato, como consecuencia de incumplimiento de pagos a los trabajadores, subcontratistas o cualquier persona que le suministre materiales, provisiones y demás bienes para el desarrollo y terminación de dicho contrato, y deberá pagar prontamente todas sus deudas, obligaciones y demandas incurridas en el desarrollo de dicho contrato, y además indemnizará defenderá y salvará de daños al LA MUNICIPALIDAD y a sus empleados contra todos los litigios y causas que pueda entablarle persona o personas que sufriesen heridas o daños debidos a algún acto de negligencia u omisión del Contratista o por el uso del material impropio o defectuoso en la construcción de la obra.

6.03 Prestaciones Sociales

El Contratista será responsable por el pago de Ofertas patronales del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), del Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP) y de cualquier otra obligación social. El Contratista será asimismo responsable y deberá pagar todas las prestaciones sociales y contractuales del Código de Trabajo a favor de los trabajadores que ocupe en el proyecto.

6.04 Limpieza

El Contratista deberá mantener en todo tiempo el sitio de la obra libre de acumulación de desperdicios de materiales, escombros o basura, derivada de sus operaciones. A la terminación del trabajo, deberá retirar todo el material de desperdicio y basura del área de la obra de construcción, maquinaria y material sobrante, y deberá limpiar y dejar el trabajo completamente limpio, excepto si se especifica de otra manera.

El Contratista proveerá y mantendrá en favorables condiciones sanitarias, aquellas comodidades para el uso de sus empleados que sean necesarias para cumplir con los requisitos reglamentarios del Ministerio de Salud Pública. El Contratista mantendrá en buen estado de limpieza sus oficinas y el sitio de la obra, y eliminará todos los desperdicios y mantendrá todas las áreas de la obra en estado sanitario presentable durante todo el tiempo que dure la ejecución del trabajo. El Contratista mantendrá



durante todo el tiempo que dure el trabajo una oficina donde él o su representante puedan trabajar y recibir las instrucciones del Supervisor.

Si el Contratista no hiciere la limpieza la Municipalidad podrá hacerlo y el costo de la misma será cargado al Contratista.

7.00 Programación, Seguimiento, Información y Evaluación

7.01 Programación

Antes de que sea dada la orden de inicio el Contratista deberá presentar un Programa detallado de todas las actividades del proyecto, estableciendo su duración, formulando el calendario de ejecución e indicando el costo estimado de cada actividad mediante el método de Ruta Crítica. Junto al programa de ejecución del Proyecto, el Contratista deberá presentar el calendario de Inversión y el de Desembolsos, para programar el flujo de caja y hacer la correspondiente Reserva Presupuestaria de la Institución.

1. Seguimiento de la Ejecución

El Contratista deberá establecer un sistema de seguimiento constante del desarrollo de la obra contratada, que permita determinar oportunamente los cambios que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto, tanto en la duración como en el costo estimado y así poder tomar las acciones sobre el plazo y el presupuesto aprobado.

2. Evaluación del Proyecto

El Contratista deberá participar en las sesiones de evaluación de la obra, que el Supervisor del Proyecto realice periódicamente y acatar todas las recomendaciones que de ellas resulte, a fin de alcanzar el éxito del proyecto en cuanto a duración y a costo estimado.

1. MATERIALES Y EJECUCIÓN

8.01 Materiales y Hechura

Todos los materiales, suministros y equipos, deberán ser nuevos, de diseño estándar y hechura y calidad de primera clase. Los materiales, suministros y equipos, deberán ser productos fabricados por manufactureros de reconocida experiencia y habilidad en el ramo, y de la calidad, clase y tipo especificado. No se aceptarán sustitutos ni los llamados "o similares", salvo bajo patente y certificado del fabricante.

1. Patentes

El Contratista indemnizará, defenderá y salvará de daños a LA MUNICIPALIDAD de cualquier litigio, gasto, reclamo, pena, daño o alegato de infracción de cualquier diseño, invento, material patentado o marca de fábrica o registro de propiedad literaria, en relación con la obra a realizarse bajo el presente contrato, que pudiera surgir durante la ejecución de la obra o después de su terminación.

8.03. Recepción Definitiva



LA MUNICIPALIDAD dará al Ejecutor el acta de recepción definitiva a más tardar treinta días (30) después de entregada el acta de recepción provisional. Se entiende que todo lo pendiente a terminar por el Ejecutor en la obra, especificado en el acta de recepción provisional, ha sido ya ejecutado.

9.00 PLAZO DE ENTREGA Y DEMORA

1. Extensión del Tiempo

El **Contratista** expresamente conviene y acuerda, que su compromiso para entregar completa toda la obra de este contrato a LA MUNICIPALIDAD, dentro del término especificado en el Calendario de Entrega, lo ha adquirido tomando en consideración y adelantándose a cualquier dilación e incidente que pueda causar obstáculos en la entrega, ya sea que surjan por dilaciones en la realización de entrega de materiales, equipo, accesorios o contratación de trabajadores, o por causa de tiempo inclemente u otros.

Si en todo caso el **Contratista** es obstaculizado o atrasado en la ejecución de la obra debido a negligencias, dilaciones y omisiones de LA MUNICIPALIDAD o por causas imprevistas fuera del control y sin culpa o negligencia del **Contratista** o actos de fuerza mayor como fenómenos de la naturaleza (terremotos, inundaciones, tomados, ciclones y otros fenómenos cataclismos), actos del enemigo público, acciones gubernamentales, incendios, epidemia y abandono de trabajo por los empleados a consecuencia de una huelga general; se podrá prorrogar la fecha de terminación del proyecto, legalizándolo mediante una orden siempre que el Supervisor del Proyecto certifique por escrito que es justo y correcto lo que el **Contratista** reclama, dentro de los diez (10) días laborables siguientes a la fecha en la que se alega ocurrió la causa del atraso y se aumente el plazo de la **Garantía de Cumplimiento**. Dicha extensión cuando sea concedida, será considerada como adendum estableciendo una nueva fecha de terminación de acuerdo con los términos de este documento. Es entendido que el Contratista hará las solicitudes en tiempo u no serán válidas a posteriori.

9.02 Multa por Incumplimiento de Plazo:

El **Contratista** deberá ejecutar la obra en el plazo convenido y cumplir los plazos parciales que se hubiera previsto para las diferentes etapas del proyecto. Si la obra no se ejecutare en el plazo total, LA MUNICIPALIDAD aplicará al Contratista, por cada día de retraso, una multa cuya cuantía será del 0.125% por cada día de atraso por cada millar del costo total de la obra hasta un máximo del 10% del monto contratado, sin perjuicio de la resolución del contrato.

Si la demora se produjere por causas no imputables al **Contratista**, LA MUNICIPALIDAD autorizará la prórroga del plazo por un tiempo igual al del atraso justificado, sin responsabilidad de las partes. El **Contratista** se considerará en mora sin necesidad de previa notificación por parte de LA MUNICIPALIDAD.

10.00 MANTENIMIENTO Y DEFECTOS

10.01 Garantía de Cumplimiento de Contrato



El Contratista deberá otorgar a favor y a entera satisfacción de LA MUNICIPALIDAD por medio de un Banco o Compañía de Seguros debidamente autorizada para operar en Honduras una Fianza de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, del quince por ciento (15%) del valor total del mismo.

Esta Garantía bancaria o Fianza se mantendrá en vigencia será de Ciento Ochenta días (180)

10.02 Garantía de Calidad de la Obra

El Contratista presentara una Garantía extendida por un Banco o Compañía de Seguros aceptable por LA MUNICIPALIDAD, de un cinco (5%) del monto del contrato ejecutado, con una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de recepción definitiva de la obra, para cubrir defectos en la mano de obra o materiales suministrados por él, como Garantía de que el Contratista efectuará dichas reparaciones

Cuando LA MUNICIPALIDAD acepte la Garantía de Calidad de la Obra, le devolverá la Garantía de Anticipo de Contrato y la Garantía de Cumplimiento al cierre físico y financiero del proyecto.

10.03 Fondos de Retenciones

Se pactará la Garantía Especial de Retenciones del cinco por ciento (5%) de la obra ejecutada con el propósito de asegurar la calidad de la obra construida. El importe de esta retención, se devolverá al Contratista cuando se produzca la recepción definitiva de la obra y haya presentado la Garantía de Calidad de Obra, siempre que no hubiere reclamos pendientes que a juicio de LA MUNICIPALIDAD pudieren tener fundamento.

10.04 Protección y Mantenimiento de la Obra

El Contratista será responsable por la protección y mantenimiento de su trabajo hasta que se emita el acta de recepción definitiva y deberá. Reparar y corregir daños causados a la obra por negligencias de él o de sus empleados u otras causas, de modo que cuando la obra esté completa, sea entregada a la municipalidad en condiciones de primera clase.

10.05 La Municipalidad no renunciará a sus derechos

Ningún acto u omisión del Supervisor del Proyecto será considerado como razón para que el Contratista no cumpla con las obligaciones contractuales, ni será motivo para que La municipalidad renuncie a ninguno de sus derechos para el total y completo cumplimiento por parte del Contratista de todos los términos convenidos y condiciones de este contrato o cualquiera de sus partes.

11.00 IMPUESTOS, ARANCELES Y DERECHOS ADUANALES

1. Cargas Tributarias

LA MUNICIPALIDAD no está exenta del pago del impuesto sobre ventas, ni de cualquier otra tasa o impuesto contemplados en concepto de servicios administrativos aduanales, etc.



Estas cargas tributarias han sido establecidas en el Decreto de la Ley de Ordenamiento Estructural de la Economía, por lo que dichos pagos deben ser efectuados por el Ejecutor y consideradas dentro de los precios ofertados.

12.00 CERTIFICADOS Y PAGOS

1. Anticipo

LA MUNICIPALIDAD dará al Ejecutor un anticipo 15% del valor del contrato si el contratista lo estime conveniente.

El anticipo se hará efectivo al inicio de los trabajos y después que el Ejecutor haya firmado el Contrato de Construcción y haya presentado a satisfacción de La Municipalidad los siguientes documentos:

- a. Garantía de Anticipo de Contrato.
- b. Garantía de Cumplimiento de Contrato.
- c. Los demás que se indiquen en los reglamentos y en los pliegos de condiciones de licitación.

El monto del anticipo deberá ser justificado por el Ejecutor en base a aquellos gastos que se generarán para dar inicio a la construcción de la obra, tales como gastos de movilización y la compra de materiales de uso inmediato. Este anticipo será depositado en una cuenta de un Banco hondureño seleccionado por el Ejecutor y deducido proporcionalmente al monto de las estimaciones del Ejecutor.

En vista que el anticipo deberá ser utilizado únicamente en compras y pagos relacionados con el proyecto, LA MUNICIPALIDAD tendrá el derecho de fiscalizar su utilización y de suspender el pago de las estimaciones mensuales cuando el Ejecutor utilice el anticipo o parte del mismo para otros fines, sin perjuicio de que en caso de utilización del anticipo para fines distintos a los del proyecto, LA MUNICIPALIDAD proceda a exigir su inmediata devolución al Ejecutor.

2. Desembolsos

Además del anticipo del quince 15% LA MUNICIPALIDAD efectuara pagos al ejecutor de la siguiente manera:

- a. Con desembolsos conforme las estimaciones mensuales, que se hagan de acuerdo al avance de obra.
- b. De cada desembolso presentado por el ejecutor será deducido proporcionalmente a partir del primero, la cantidad que corresponda, de manera que cuando el proyecto presente un avance físico financiero no menor del ochenta(80%)el anticipo se encuentre amortizado al 100%
- c. Se pagara el 100% Material que el contratista entregue en la bodega de la comunidad, conforme a los valores presentados en su oferta.

12.03 Pago Final

El pago final estará condicionado por deducción de las multas en el caso que correspondan, presentación de la Garantía de Calidad de Obra, entrega de los planos finales de construcción, devolución del Libro de Bitácora, cumplimiento de las cláusulas de Condiciones Especiales, presentación de estimación de precios unitarios,



estimación por el contrato original, estimación por el adendum si fuese necesario, considerando que el trabajo adicional forma parte de la estimación. El pago final incluirá la deducción de las retenciones estipuladas en el numeral 1, y será hecho después de la terminación del trabajo y de la aceptación final por parte de LA MUNICIPALIDAD.

12.04 Pagos Retenidos

LA MUNICIPALIDAD podrá retener o anular debido a evidencia descubierta posteriormente, todo o parte de cualquier certificado de pago hasta el grado que sea necesario para protegerse de pérdidas debido a:

1. Trabajos defectuosos sin remediar.
2. Demandas presentadas o evidencias razonables que indiquen la probable presentación de reclamos.
3. La falta del Contratista en hacer pagos debidamente a Subcontratistas por materiales o mano de obra.
4. Una duda razonable de que el trabajo puede ser terminado con el saldo pendiente del contrato.
5. Daños a otros Contratistas.

13.00 ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA

Solamente se extenderá el Acta de Recepción Definitiva al Contratista, cuando éste haya presentado una solicitud por escrito acompañada de la documentación obligatoria exigida por LA MUNICIPALIDAD.

El certificado de Recepción Definitiva extendido por el Ministro de LA MUNICIPALIDAD después de quince (15) días de presentada la solicitud y recibida de conformidad, quedando hasta Entonces el Contratista liberado de toda responsabilidad y con pleno derecho de reclamar todos los valores que puso en depósito para garantizar el cumplimiento y anticipo del contrato.

14.00 RECURSOS Y FACULTADES

1. Terminación de Contrato

Cualquiera de las partes podrá rescindir el contrato si para ello existiesen los siguientes motivos:

- a. El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas.
- b. La suspensión definitiva de la obra o la suspensión temporal de la misma por un plazo superior a ciento veinte (120) días.



- c. La muerte del Contratista individual, si no pudiere concluir la obra sus sucesores.
- d. La disolución de la Sociedad Mercantil.
- e. La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Contratista, o su comprobada incapacidad financiera.
- f. Por mutuo acuerdo de las partes.
- g. Los motivos de interés público sobrevinientes a la celebración del contrato que imposibiliten su ejecución.
- h. Las demás que establezcan expresamente este contrato y la Ley de Contratación del Estado.

15.00 Resolución por Causas Imputables al Contratista

Si el Contratista por causas que le fueran imputables, incurriere en atrasos en los plazos parciales en forma tal que se determine justificadamente que no podrá ejecutar la obra en el plazo total pactado, LA MUNICIPALIDAD tomará las medidas correctivas que fueren necesarias, incluyendo la resolución del contrato con ejecución de la Garantía de Cumplimiento y Anticipo.

El acuerdo de rescisión del contrato, se notificará al Contratista por medio de su representante legal. En todo caso, quedan a salvo los derechos, acciones y recursos que tiene el Contratista.

Una vez firme la rescisión del contrato, se procede a la liquidación del proyecto y si producto de la misma hubiere un remanente a favor del Contratista, este le será devuelto.

15.01 Rescisión o Resolución de Contrato según la aplicación del Artículo 36 del Decreto Legislativo No. 16-2010 (Presupuesto de Ingresos y Egresos de la República).

"En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Sector Público, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

Igual sucederá en caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menor a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia".

16.00 FRAUDE Y CORRUPCIÓN

1. Practica Corrupta

Significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud de cualquier cosa de valor con el fin de influir en la actuación de un funcionario público con respecto al proceso de selección o la ejecución del contrato.



16.02 Práctica Fraudulenta

Significa Una tergiversación de los hechos con el fin de influir en un proceso de selección o en la ejecución de un contrato en perjuicio del prestatario: la expresión comprende las prácticas colusorias entre los consultores (con anterioridad o posterioridad a la presentación de ofertas) con el fin de establecer precio a niveles artificiales y no competitivos y privar al prestatario de las ventajas de la competencia libre y abierta.

LA MUNICIPALIDAD rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el consultor seleccionado para dicha adjudicación ha participado en actividades corruptas o fraudulentas para competir por el contrato de que se trate.



III.- CONDICIONES ESPECIALES



1.0 PARTICIPANTES

Para participar en esta modalidad de contratación, debe estar inscrito y habilitado en el Banco de Ejecutores de LA MUNICIPALIDAD e inscrito y solvente en el Colegio respectivo (colegio de Ingenieros Civiles, Colegio de Ingenieros Mecánicos, Químicos y Electricistas de Honduras CIMEQH o en el Colegio de Arquitectos) en la categoría de Contratista Individual, Empresa Constructora, o ser contratista Maestro de Obra debidamente inscrito y habilitado en el Banco de Contratistas de LA MUNICIPALIDAD.

2.0 TIEMPO DE INICIO

El Licitante iniciará los trabajos dentro de los quince días (15) calendario después de la fecha de la orden de inicio.

3.0 DOCUMENTOS A PRESENTAR ANTES DEL INICIO DE LA OBRA

Antes de que se autorice el inicio de las obras y a la firma del contrato, el Contratista deberá presentar los siguientes documentos:

- a. Garantía de Anticipo de Contrato.
- b. Garantía de Cumplimiento de Contrato.
- c. Los demás que se indiquen en los pliegos de condiciones de Cotización o Licitación.

4.0 PLANOS DE CONTRATO

Los planos de contrato incluyen los planos de diseño y los complementarios que puedan ser agregados por el Supervisor del Proyecto como apéndice. Los planos comprendidos en este contrato son los siguientes:

1. Planos de Diseño.
2. Planos Complementarios.

1. SITIO PARA EL PLANTEL DEL CONTRATISTA Y ACCESORIOS

LA MUNICIPALIDAD no tiene facilidades para el almacenamiento de los materiales del Contratista, por ello, éste por su cuenta y riesgo, deberá localizar cobertizos de almacenamiento y accesos cuando así se requieran, así como facilidades sanitarias en la localización aprobada por el supervisor de Proyecto. Los costos resultantes de dicha localización serán por cuenta del Contratista.

6.0 EJECUCIÓN

La obra se ejecutará con apego estricto al contrato, sus anexos y a los planos e instrucciones por escrito, que fueren impartidos al Contratista por el Supervisor de Proyecto.

Durante la ejecución de la obra y hasta que expire el período de Garantía de la misma, el Contratista será responsable de las faltas que le fueren imputables, salvo caso fortuito o fuerza mayor debidamente calificados. Será también responsable por los daños y perjuicios que eventualmente cauce a terceros.



7.0 PLAZO DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá ejecutar la obra en el plazo convenido, de **(120) CIENTO VEINTE** días calendario. También deberá cumplir los plazos parciales que se hubieren previsto para las diferentes etapas del proyecto. Si el Contratista por causas que le fueren imputables incurriere en atrasos, LA MUNICIPALIDAD tomará las medidas correctivas que fueren necesarias incluyendo la resolución del contrato, con ejecución de la Garantía de Cumplimiento cuando así procediere. LA MUNICIPALIDAD aplicará al Contratista por cada día de atraso una multa cuya cuantía estará de acuerdo a lo estipulado en el numeral 9.02 de las Condiciones Generales, sin perjuicio de la resolución del contrato.

8.0 ATRASO Y PRÓRROGAS

Si el Contratista tiene un atraso en cualquier momento en el progreso del trabajo, por cualquier acto de negligencia de LA MUNICIPALIDAD, del Supervisor, o de cualquier empleado de ellos, de cualquier Contratista separado contratado por LA MUNICIPALIDAD, o debido a cambios ordenados en el trabajo, o a conflictos laborales, incendios, demora fuera de lo común en el transporte, contratiempos inevitables, o cualquier causa ajena a su voluntad, por atraso autorizado por LA MUNICIPALIDAD pendiente de dilucidarse, por cualquier causa que el Supervisor determine que pueda justificar el atraso, se prorrogará el plazo de contrato mediante Documento de Ampliación de plazo autorizado, por el tiempo razonable que determine el Supervisor. Si el plazo total se amplía por más de dos meses, el Contratista deberá ampliar por su cuenta la vigencia de la Garantía de Cumplimiento de manera que venza tres (3) meses después del nuevo plazo.

Todas las solicitudes de prórroga, deberán hacerse por escrito a través del Supervisor a más tardar tres (3) días después de que el atraso tenga lugar; de otra manera el Contratista perderá todo derecho a reclamo. En el caso de una causa continua de demora, solamente se necesitará una solicitud.

1. PRIORIDADES DEL TRABAJO

LA MUNICIPALIDAD se reserva el derecho de establecer en forma razonable, tanto para el mismo como para el Contratista, la secuencia o prioridad del trabajo de construcción en los diferentes capítulos contemplados en el presente contrato, y el Contratista deberá dar prioridad a los requerimientos específicos de LA MUNICIPALIDAD girados a través del Supervisor.

10.0 LIMITACIONES DEL TRABAJO

La Municipalidad proveerá derechos de vía o servidumbre para el trabajo especificado bajo este contrato dentro de los límites del mismo, los cuales están anotados o indicados en los planos. El Contratista no entrará ni ocupará con personal, herramientas o materiales, ninguna propiedad privada fuera del derecho de vía sin el consentimiento del propietario.



Se entiende que el derecho de vía aquí referido significa solamente el permiso de usar o pasar a través de propiedades públicas o privadas en las cuales el Contratista va a llevar a efecto el trabajo.

Otros Contratistas y/o empleados de La Municipalidad y/o la Municipalidad o de los servicios públicos, podrán tener la necesidad de entrar al sitio de trabajo para lo cual el Contratista deberá extender la cooperación razonable necesaria al personal autorizado de dichas empresas, para que puedan llevar a cabo el trabajo necesario.

11.0 DÍAS Y HORAS LABORABLES

A menos que sea especialmente permitido, no se podrá efectuar ningún trabajo de construcción entre las 6:00 p.m. y las 7:00 a.m., hora oficial predominante, ni en sábados por la tarde, ni en domingos y días feriados. Cualesquier gasto y/o daños, que resulten como consecuencia de las operaciones del Contratista fuera de las horas y/o días especificados, a menos que haya sido especialmente autorizado, correrá por cuenta del Contratista.

Si se hace absolutamente necesario realizar trabajos fuera de los límites del tiempo estipulado, anteriormente se deberá informar al Supervisor con suficiente anticipación antes del comienzo de la ejecución de tales trabajos. El Contratista deberá obtener todos los permisos necesarios para trabajar fuera de los límites de tiempo especificado.

12.0 TRABAJO EN MAL ESTADO

No se deberá hacer ningún trabajo bajo condiciones de tiempo lluvioso o inclemente, a menos que el mismo puede efectuarse satisfactoriamente, y en una forma tal, que pueda garantizarse que todo el trabajo de construcción a hacerse bajo tales condiciones de tiempo será de óptima calidad.

13.0 TRABAJOS EN PROPIEDAD PRIVADA

Además de los requerimientos contemplados en este documento, el Contratista deberá notificar a cada propietario su intención de efectuar trabajos en su propiedad, por lo menos con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación.

1. FOTOGRAFIAS DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista deberá suministrar al Supervisor del Proyecto fotografías mensuales del progreso, tomadas en las ubicaciones indicadas por el Supervisor, previo desembolso de las estimaciones. Cada mes serán suministradas doce (12) copias de 0.15 m x 0.10 m de cada fotografía. Los negativos serán propiedad del Contratista, pero estarán a disposición del Supervisor del Proyecto para copias adicionales, si se requieren.

14.0 CONCEPTOS SUMISTRADOS POR EL CONTRATISTA

El Contratista deberá suministrar todos los materiales de construcción, accesorios, equipo, transporte, mano de obra o servicios en relación con este contrato.



15.0 POSESIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA

Si LA MUNICIPALIDAD de acuerdo a las necesidades, desea hacer uso de uno o todos los componentes de la obra una vez terminados, podrá hacerlo sin que esto implique la aceptación final de los mismos, por consiguiente, el Contratista continuará siendo responsable del mantenimiento de la obra ya sea usadas por LA MUNICIPALIDAD o no, hasta que la inspección final sea llevada a cabo y la obra sea aceptada mediante una acta de recepción final debidamente firmada.

16.0 PRUEBAS DE LABORATORIO

Todas las pruebas de laboratorio necesarias para el cumplimiento de requerimientos específicos o para determinar la calidad de materiales o del trabajo ejecutado, se harán en el laboratorio que el Supervisor del Proyecto indique y su costo correrá por cuenta del Contratista.

20.0 USO DE EXPLOSIVOS

El Contratista deberá exponer todas las superficies de los materiales a excavar cuya densidad sea tal que requieran el uso de explosivos, para lo cual deberá emplear personas expertas, en almacenar y manejar la dinamita y detonadores, además notificará al Supervisor, para que investigue y obtenga las dimensiones de las superficies.

De acuerdo a las normas gubernamentales deberá proteger las detonaciones y tomar precauciones adecuadas con respecto a las personas y propiedades, en adición a obtener los permisos necesarios.

21.0 USO DE MANO DE OBRA

Es entendido tal como fue establecido en las instrucciones a los licitantes, que el Contratista, deberá hacer uso de mano de obra en forma intensiva, y que además, deberá contratar el personal que trabajará en la construcción de la obra, en lo que sea posible, en la comunidad o comunidades cercanas a la ubicación del proyecto y que estarán siendo beneficiadas por el mismo. En el supuesto de no cumplir con lo anterior por circunstancias muy calificadas, deberá justificarlo previamente ante LA MUNICIPALIDAD.



IV.- FORMATOS



Declaración de Mantenimiento de la Oferta

Fecha: **31 de mayo de 2016**

A: MUNICIPALIDAD DE JESUS DE OTORO

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con la municipalidad de Jesús De Otoro por un período de **Tres (3) años** contados a partir de **31 de mayo de 2016** si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

- (a) retiráramos nuestra Oferta durante el periodo de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) Si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el periodo de validez de la misma, (i) no ejecutamos o rehusamos ejecutar el formulario del Convenio de Contrato, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAL.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos los seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Licitante seleccionado; o (ii) han transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

Firmada: _____

En capacidad de: _____

Nombre: _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: _____

Fechada el día **31 de mayo de 2016**



GARANTIA BANCARIA O FIANZA No. _____

(Garantía de Anticipo)

Banco /Aseguradora _____, por la presente y a petición de _____ (nombre del Contratista) garantiza a la Municipalidad de Jesús de Otoro, Departamento de Intibucá que el **anticipo** otorgado para la ejecución del Proyecto _____, con código _____, ubicado en el municipio de _____ departamento de _____ por la cantidad de _____ () será invertido en el mismo.

Esta Garantía tendrá con un período de vigencia de (1) año a partir de la fecha _____ de _____ al _____ de _____.

La presente Garantía será ejecutada a simple requerimiento de la Municipalidad de Jesús de Otoro, Departamento de Intibucá, acompañado de un Certificado de Incumplimiento.

Lugar y Fecha _____

Firmas y Sellos Autorizadas por el Banco /Aseguradora



GARANTIA BANCARIA O FIANZA No. _____
(Garantía de Cumplimiento)

Banco /Aseguradora _____, por la presente y a petición de _____ (nombre del Contratista) garantiza a la Municipalidad de Jesús de Otoro, Departamento de Intibucá el **fiel cumplimiento** del contrato firmado para ejecución del Proyecto _____, con código _____, ubicado en el municipio de _____, departamento de _____ por la cantidad de _____ () equivalente al 15% del monto contratado.

Esta Garantía tendrá vigencia de (1) año contado a partir del ____ de ____ de ____ al ____ de ____ de ____.

La presente Garantía será ejecutada a simple requerimiento de la Municipalidad de Jesús de Otoro, Departamento de Intibucá, acompañado de un Certificado de Incumplimiento.

Lugar y Fecha _____

Firmas y Sellos Autorizadas por el Banco /Aseguradora



FORMA DE GARANTIA DE CALIDAD DE OBRA

MONTO: _____

FIADO: _____

FIADOR: _____

BENEFICIARIO: **MUNICIPALIDAD DE** _____

[El Fiador] garantiza hasta por un monto de _____

Lempiras con ___ /100 (L. _____).

COBERTURA: Por la presente Garantía el Fiador garantiza al Beneficiario la Buena Calidad de la Obra Ejecutada por parte del Fiador.

CONDICION ESPECIAL: El Beneficiario se compromete a notificar al Fiador en forma inmediata cualquier daño y/o desperfecto imputable al EJECUTOR y que pueda ocurrir dentro del plazo de 12 meses contado este a partir del inicio de la vigencia de la presente Garantía ; de lo contrario el Fiador quedará relevado de toda responsabilidad ulterior.

VIGENCIA: la presente Garantía es válida a partir de la fecha con vigencia de un (1) año.

Esta Garantía será ejecutada al simple requerimiento de la municipalidad de Jesús de Otoro, departamento de Intibucá, acompañada de Certificado de Incumplimiento.

Lugar y Fecha: _____

FIRMA DEL O LOS REPRESENTANTES LEGALES DEL FIADOR



DECLARACION DE EL LICITANTE

El suscrito como Licitante declara y asegura:

- 1) Que ha examinado cuidadosamente los documentos de Licitación y que está de acuerdo en todo lo relativo a la naturaleza y **Condiciones Generales de la construcción y las características y Especificaciones Técnicas descritas.**
- 2) Que la única persona o personal interesado en esta oferta como principales, está o están nombradas en ella y que nadie distinto de los que aquí aparecen ya sean personas, compañías o empleados de los organismos que participan en la ejecución, como financistas o supervisores tienen esta oferta independientemente y sin conexión con otro u otros grupos participantes en la Licitación, y que en todo aspecto la oferta es honrada y de buena fe, sin coacción ni intento de defraudar.
- 3) En caso de ser aceptada esta oferta por la MUNICIPALIDAD, si el suscrito oferente incurriera en incumplimiento de su parte en celebrar el contrato dentro de los diez (10) días calendarios posteriores a la fecha de la **Carta de Adjudicación**, por no presentar las respectivas **Garantía de Cumplimiento de Contrato**, tal como se especifica en el numeral 10.01 de las **INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**, el suscrito reconoce que habrá abandonado la adjudicación del Contrato y la MUNICIPALIDAD podrá inhabilitarlo del Banco de contratistas mediante Resolución motivada.

Lugar y Fecha: _____

FIRMA DEL LICITANTE



FORMA DE OFERTA ECONOMICA

Estimado Señor:

De conformidad a las instrucciones a los proponentes de la Licitación para el proyecto " **PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000 LB/PUL.2 UBICADO EN EL BARRIO EL CENTRO, JESUS DE OTORO, INTIBUCA.** ", el suscrito ofrece realizar lo LICITADO de acuerdo a las **Condiciones Generales y Especiales**, establecidas para el proyecto, así como a las **Especificaciones Técnicas** correspondientes, y **Cuadro de Precios Unitarios** y acepta que de resultar su oferta, la más conveniente a los intereses de la MUNICIPALIDAD, según recomendaciones de la **Comisión Evaluadora**, firmará a satisfacción de la MUNICIPALIDAD, el contrato respectivo rindiendo las Fianza o Garantías correspondientes (Cumplimiento de Contrato) dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la fecha de entrega de la constancia de solicitud de Garantías. El suscrito acepta, en caso de que se adjudique el contrato, entregar la obra el día ----- de ----- de -----.

También el suscrito **Certifica** que además de la presente **Forma de Oferta Económica**, recibió la siguiente documentación:

1. Carta de Invitación
2. Instrucciones a Los Cotizantes o Licitantes
3. Forma de Oferta
4. Declaración de mantenimiento de oferta
5. Forma de Garantía de Anticipo de Contrato
6. Forma de Garantía de Cumplimiento de Contrato
7. Forma de Garantía de Calidad de la Obra
8. Condiciones Generales de Contrato
9. Condiciones Especiales de Contrato
10. Desglose de Oferta
11. Especificaciones Técnicas
12. Planos
13. Adendum, si los hubiere.



FORMATO DE DECLARACION JURADA

DECLARACIÓN JURADA SOBRE LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN EN GENERAL Y DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO

Yo, _____, hondureño estado civil _____ y residencia en _____, departamento de _____, con identidad número _____, en mi condición de Representante oferente y con facultades suficientes, por la presente declaro que:

PRIMERO: He leído y entendido en su totalidad el Documento Base de la presente Oferta **PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000 LB/PUL.2 UBICADO EN EL BARRIO EL CENTRO, JESUS DE OTORO, INTIBUCA.** Financiado con **FONDOS MUNICIPALES**, que incluye formularios, certificaciones y otros adjuntos a este Documento. Toda información proporcionada en los formularios para la licitación, es exacta y veraz.

SEGUNDO: Por este medio autorizo y solicito a cualquier funcionario público, compañía de seguros, banco depositario, fabricante de materiales y equipos, clientes anteriores y a cualquier persona, empresa o sociedad mercantil, que suministre cualquier información pertinente que sea requerida por el Organismo Ejecutor que se considere necesaria para verificar la información y declaraciones proporcionadas por el suscrito o relativas a competencia y reputación.

TERCERO: De resultar seleccionado nos comprometemos a someternos a los Términos Operativos de LA MUNICIPALIDAD, las Leyes y Reglamentos y Tribunales de la República de Honduras, en todo lo que se refiere a los trámites y ejecución del Contrato.

CUARTO: Que la documentación legal sobre constancias presentadas en fotocopias es copia fiel y concuerda con la original.

QUINTO: el Oferente declara no estar comprendido en ninguno de los casos a que se refieren los Artículos 15 y 16 de esta Ley.

SEXTO: Manifiesto que todo lo anteriormente dicho es cierto y en señal de lo cual, firmo la presente Carta de Compromiso, en el municipio de Jesús De Otoro, Departamento de Intibucá, a los

Firma del Oferente

Nombre del Oferente



V.- ESPECIFICACIONES TÉCNICA

(VER ANEXO I)

TRAZADO Y NIVELADO

Unidad: GLOBAL

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado con teodolito de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación: pavimento, empedrado, cuneta, muro, etc., deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación puntos que definan la cimentación de la construcción. Para el trazado se utilizará en el perímetro, trompos de madera rústica clavadas en el suelo.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera. Requiere Mano de Obra Calificada.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado con teodolito, será global, medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación

EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)

Unidad: M3

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este Trabajo Consistirá en la Excavación Tipo I (Material Común) por medios manuales o por maquina (opción del contratista), en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura máxima de 3 m y requiere de Mano de obra no calificada, piocha, pico, pala y otros. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo I (Material Común), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)

Unidad: M3

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos. El material de desperdicio será cargado por peones o por maquina (opción del contratista) en volquetas y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

CONFORMACION DE SUBRASANTE

Unidad: M2

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

El material existente deberá esscarificarse, conformarse y compactarse. La conformación se hará de acuerdo con la sección típica transversal proyectada. La compactación alcanzada deberá ser como mínimo el 95% de la densidad seca máxima definida en el ensayo Proctor Modificado. La obra se medirá por la superficie, en metros cuadrados, del área de la sub rasante conformada y compactada, aceptada por el Interventor.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera la compactación con motoniveladora con un rendimiento de 333 m2/hr. Que es auxiliada por un tanque cisterna.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Conformación de sub rasante será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO

Unidad: M3

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos, pavimentaciones, etc. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones, además deberá provenir de bancos a más de 5 kms de distancia del sitio del proyecto. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. Por medio de compactadora iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada (Peón), Compactadora, Herramienta Menor 10 %. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjutamiento del 25% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

CONCRETO HIDRAULICO FC´=4000PSI

(Incluye corte y curado)

UNIDAD M3

Descripción: Este trabajo consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto hidráulico aprobado sobre una superficie preparada, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto o establecidos por el Supervisor.

Materiales: El Contratista, con la debida anticipación someterá a la aprobación del Supervisor la calidad de los materiales

a) **Cemento:** El cemento a emplearse será Portland gris tipo I el cual, deberá llegar al sitio de la construcción en sus envases originales y enteros. El tiempo que, el cemento este almacenado será no mayor de dos (2) semanas y, el que se encuentre almacenado en malas

Condiciones, podrá ser rechazado por el Supervisor sin necesidad de previa prueba de calidad.

b) **Arena y Grava:** Deberán ser agregados limpios, libres de impurezas orgánicas, arcilla, limos, etc.

c) **Agua:** El agua a utilizarse debe ser limpia, fresca, no dura y libre de materiales

d) **Aditivos para el Concreto:** El uso de aditivos para el concreto con, el objeto de mejorar su calidad o de regular su fraguado o peso, deberá ser aprobado por el Supervisor.

Códigos.

Los materiales para el concreto y los métodos de construcción deben cumplir con los requisitos establecidos en la última revisión de las normas del "American Concrete Institute (ACI)", y de la "American Society for Testing and Materials (ASTM)"-

Dosificación: La dosificación puede estar basada sobre un predeterminado contenido de cemento o una resistencia mínima del proyecto.

a) **Mezcla basada en resistencia mínima.** La fórmula aprobada de la mezcla será usada para determinar las proporciones de los materiales necesarios para producir un hormigón trabajable que tenga un asentamiento de entre 12 mm. y 75 mm. La mezcla deberá dar lugar a un concreto que tenga resistencia a la flexión a los 14 días, de no menos de 39 kilos por cm2 cuando sea ensayado utilizando la AASHTO T97 y 46 kilogramos por cm2 cuando sea ensayado utilizando la AASHTO T177; y una resistencia a la comprensión de **4000 Psi** para losa de piso y **3000 Psi** para la fundición de bordillos y aceras cuando sea ensayado utilizando la AASHTO T22.

b) **Mezcla propuesta por el Contratista.** Si así se especifica, una fórmula de muestra será propuesta para su aprobación por el Contratista utilizando proporciones de los materiales incluyendo aditivos, que provean un hormigón trabajable que cumpla las

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

propiedades especificadas, incluyendo resistencia mínima, contenido máximo de agua, consistencia y granulometría de los agregados. La información incluirá el origen del agregado grueso, la cantidad y tipo del cemento utilizado y la cantidad neta de agua utilizada en la mezcla previamente diseñada. Con una anticipación de por lo menos treinta días respecto a la producción del hormigón deberá proveerse una fórmula de trabajo para la mezcla, respaldada por la información de ensayos de laboratorio, junto con las muestras e información de los lugares de origen de los componentes, a fin de que sean sometidos a ensayos y posterior aprobación por parte de la Supervisión. Cuando la fórmula de la mezcla sea aprobada para su uso, el contenido de cemento en kilos por m³, la máxima relación agua-cemento en litros de agua por m³, la máxima relación agua-cemento en litros de agua por bolsa de cemento y la consistencia de la mezcla deberán ser establecidas en dicha fórmula.

Equipo: Antes de comenzar con las operaciones de pavimentación, todos los equipos y herramientas necesarios para la preparación de la sub rasante, dosificación, pavimentación, terminación y operaciones de curado, deberán estar en el lugar del proyecto.

El equipo estará adecuadamente ajustado y en buenas condiciones mecánicas, y aquél equipo que a criterio de la Supervisión no esté en forma de producir un hormigón de la calidad especificada, deberá ser ajustado, reparado o reemplazado.

a. Mezcladoras. El hormigón puede ser mezclado totalmente en una planta central o parcialmente mezclado en la misma y utilizar camiones mezcladores para complementar el mezclado.

Una placa del fabricante deberá mostrar la capacidad del mezclador en términos de volumen de hormigón mezclado, y la velocidad recomendada del tambor mezclador o de las paletas deberán figurar en un lugar visible del mezclador.

b. Planta central. Las mezcladoras deberán combinar los agregados, el cemento y el agua en forma tal de obtener una masa uniforme y eficazmente mezclada, dentro del período de mezcla especificado y permitir la descarga de la mezcla sin segregación. La mezcladora estará equipada con un sistema de medición que permita automáticamente trabar una palanca de descarga luego de que el tambor ha sido completamente cargado y libere esta palanca al finalizar el período de mezcla; estará este sistema equipado también con una campanilla u otro dispositivo que produzca una señal claramente audible cada vez que la traba haya sido liberada. Si el sistema de control de tiempo fallara, la mezcladora podría ser utilizada el resto del día, mientras se efectúe la reparación correspondiente, procurando que cada pastón sea mezclado durante 90 segundos y que se obtenga un concreto de buena calidad. La mezcladora estará equipada con un contador de confianza para registrar la cantidad de pastones mezclados.

c. Camiones mezcladores y camiones agitadores. Los camiones mezcladores para el mezclado y el transporte del hormigón y los camiones agitadores para el transporte del hormigón mezclado en planta central deberá satisfacer la AASHTO N15.

d. Vibradores. Los vibradores a emplear para obtener la consolidación del hormigón en todo el ancho entre moldes, deberán ser del tipo superficial a batea (recomendando que este tipo de vibrador superficial se utilice en pavimentos con espesores no mayores de 20 cm.) o del tipo interno, bien sea con tubo sumergido o de cabeza vibratoria múltiple. La frecuencia de los vibradores superficiales no será menor de 3,500 impulsos por minuto y la frecuencia para los vibradores sumergidos será de 5,000 impulsos para los vibradores de tubo y no menor de 7,000 impulsos por minuto para los de cabeza vibradora. Cuando se utilicen vibradores interiores de

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

tipo cabeza múltiple, en proximidades de los moldes la frecuencia no será menor que 3,500 impulsos por minuto.

e. Aserrador del hormigón. Se dispondrá de suficientes equipos de aserrado que permitan aserrar las juntas en las dimensiones requeridas y con la velocidad necesaria

f. Moldes. Los moldes laterales rectos deberán ser metálicos con un espesor no menor a 5mm. y provistos en tramos no menores de 3m. de longitud. Los moldes deberán tener una altura igual al espesor de bordes especificado para el pavimento, sin juntas horizontales, y una base con ancho tal que sea igual a la altura del molde. El borde superior del molde no tendrá desviaciones respecto a un plano horizontal en más de 3mm. en 3m. y su cara no tendrá variaciones de más de 6mm. en 3m. Los moldes deberán poseer un diseño tal que permita el anclaje adecuado de los extremos de una sección con otra, que aseguren una resistencia adecuada al pasaje del equipo de pavimentación.

➤ **Colocación de los moldes.**

La superficie de apoyo de los moldes será compactada en toda la longitud del molde en contacto con la sub rasante; todas las irregularidades encontradas por debajo de la cota establecida deberán ser rellenadas y cuidadosamente compactadas para enrasar con la sub rasante o la capa de base, mediante la colocación del material en capas de 10mm. o menos, a una distancia de 40 cm. a cada costado de la base del molde. Todas las imperfecciones o variaciones por arriba de la sub rasante o base serán corregidas mediante apisonado o recorte según fuere necesario. Los moldes serán colocados con la suficiente anticipación a la colocación del hormigón en forma de permitir tener el tiempo suficiente para verificar la alineación y nivelación y permitir una operación de colocación del hormigón satisfactoriamente continua. Luego de la colocación de los moldes, la rasante será cuidadosamente apisonada por afuera y por adentro de los bordes de la base de los moldes; los moldes serán estaquillados en el lugar con no menos de tres espigas para cada tramo de 3m; una espiga estará colocada a cada lado de cada unión. Los tramos de moldes serán ajustadamente apretados en forma de impedir su libertad de movimiento en cualquier dirección y no podrán desviarse de una línea verdadera en más de 6mm. en cada uno de sus puntos. Los moldes serán colocados en forma tal de soportar el impacto y la vibración del equipo de consolidación y acabado sin que se produzcan deflexiones o asentamientos visibles. Los moldes serán limpiados y revestidos con sustancias adecuadas o bien aceitados antes de la colocación del hormigón. El alineamiento y nivelación de los moldes será chequeado y las correcciones se harán, en caso necesario, inmediatamente antes de la colocación del hormigón; cuando algún molde haya sido alterado en su ubicación o cuando algún punto de la rasante se haya vuelto inestable, el molde será recolocado y vuelto a verificar.

➤ **Colocación del hormigón.**

El hormigón será colocado con una cantidad mínima de manejo. Los camiones agitadores, o unidades de transporte no agitadoras que no sean capaces de descargar hormigón sin segregación, deberán ser descargados dentro de un mecanismo colocador que lo distribuya mecánicamente. La colocación del hormigón será continua entre juntas transversales sin el empleo de entablonados de contención intermedia. La distribución manual será realizada con palas y no se permitirá el uso del rastrillo; los trabajadores no caminarán sobre el hormigón fresco con calzado que esté sucio con tierra o con sustancias extrañas. No se operarán equipos mecánicos sobre un carril previamente construido del pavimento hasta que se haya obtenido en el mismo la resistencia especificada para el hormigón a los catorce días. Si sobre los carriles existentes circularan solamente equipos de acabado, se podrán pavimentar las losas adyacentes

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

siempre que el hormigón de los carriles existentes haya alcanzado una resistencia a la flexión de 35 kilos por cm² ensayadas utilizando el AASHTO T97. Los materiales componentes del hormigón que puedan caer o se introduzcan en la superficie de una losa terminada deberán ser removidos inmediatamente sin producir daño a la losa.

➤ **Limitaciones del mezclado.**

El hormigón no será mezclado, colocado o acabado si no existe suficiente luz natural o un sistema adecuado de iluminación artificial.

La temperatura del hormigón mezclado, al momento de su colocación no será inferior a los 10 grados ni excederá de los 32 grados centígrados.

➤ **Nivelado del hormigón y colocación de refuerzos.**

El hormigón será nivelado de acuerdo a la sección transversal indicada en los planos. Cuando el pavimento de hormigón sea colocado en dos capas, la capa inferior será nivelada y consolidada al ancho, largo y espesor requerido para colocar la capa de tejido o de malla de refuerzo directamente sobre el hormigón en su posición final y sin manipuleo posterior; si la capa superior no ha sido colocada dentro de los 30 minutos, la capa inferior será removida y reemplazada con concreto fresco a cargo del Contratista. Cuando el pavimento de hormigón sea colocado en una sola capa, el acero de refuerzo puede ser posicionado por delante de la colocación del hormigón o mediante métodos mecánicos luego que el hormigón de consistencia plástica haya sido desparramado. Las varillas de refuerzo que presenten aceite, pintura, grasa, defectos de laminado, oxidación suelta o de mucho espesor, u otros materiales extraños, será limpiada o no se permitirá su uso en el trabajo.

➤ **Enrasado final, compactación y acabado.**

1. *Secuencia.* La secuencia de operaciones será la siguiente: enrasado, compactación, flotación, remoción de la lechada sobrante, emparejamiento y acabado final de la superficie. Se deberán proveer puentes de trabajo o elementos similares que permitan el acceso a la superficie del pavimento para las operaciones de acabado, emparejamiento y realización de correcciones en caso de que fuera necesario. No se permitirá el añadido de agua superficial al hormigón para lograr su acabado.

2. *Acabado en las juntas:* El hormigón próximo a las juntas será compactado o firmemente colocado, sin que se presenten vacíos o segregación contra el material de la junta, bajo y alrededor de todos los elementos de transferencia de cargas, unidades de ensambles para juntas y todo otro elemento que deba quedar incorporado dentro del pavimento; el hormigón próximo a las juntas será mecánicamente vibrado.

3. *Acabado a máquina*

a. *Método no vibratorio.* Inmediatamente después de que el hormigón sea distribuido o desparramado deberá ser perfilado y repasado por la máquina acabadora. La máquina deberá desplazarse sobre cada área del pavimento tantas veces y en tantos intervalos como sea necesario para proveer una adecuada compactación y dejar una superficie de textura uniforme; deberán evitarse excesivas operaciones de acabado sobre áreas determinadas. Durante el primer paso de la máquina acabadora, una cresta uniforme de hormigón deberá ser mantenida por delante del escantillón en toda su longitud.

b. *Método vibratorio.* Los vibradores cuya acción sea en el ancho total del pavimento de la losa de hormigón. Si no es posible obtener una satisfactoria compactación del hormigón mediante el método vibratorio en las zonas de juntas a lo largo de los moldes en cercanías de estructuras y a lo largo y a lo ancho de todo el pavimento, deberán proveerse otros equipos y métodos que satisfagan las especificaciones correspondientes.

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

4. *Acabado a mano.*

Los métodos de acabado a mano serán utilizados únicamente bajo las siguientes condiciones:

- a. En el caso de que el equipo mecánico quede inutilizado, se suspenderá la colocación del hormigón y aquél que ya haya sido depositado sobre la rasante será terminado a mano.
- b. En zonas angostas o de dimensiones irregulares que no puedan ser terminadas con equipos mecánicos. El hormigón será enrasado con una enrasadora portátil adecuada. Una segunda enrasadora portátil deberá utilizarse para enrasar la capa inferior del hormigón en el caso de estar utilizándose acero de refuerzo. El escantillón para la superficie deberá ser como mínimo, 60 cm. más largo que el ancho máximo de la losa, superficialmente rígido para mantener su forma y estar construido de metal o de otro material reforzado con metal; la compactación se realizará mediante un vibrador manual. El escantillón será desplazado hacia delante sobre los moldes con un movimiento combinado longitudinal-transversal con una resultante en la dirección del trabajo, avanzando sin levantar ninguno de los extremos que están apoyados sobre los moldes laterales. Este proceso de enrasado deberá ser repetido hasta que la superficie presente una textura uniforme, libre de zona porosas, concordante con la sección transversal y a la rasante.

5. *Correcciones de la superficie.*

Después de que el enrasado ha sido completado y toda la lechada del agua en exceso removida, deberán ser corregidas las irregularidades que permanezcan en la superficie del pavimento mientras éste se encuentre en estado plástico. Las depresiones deberán ser rellenadas, enrasadas, consolidadas y vueltas a cavar; las zonas que hayan quedado altas serán rebajadas y rehechas. La superficie a través de las juntas deberá llevarse a una lisura acorde con las especificaciones. Se deberá continuar con las correcciones de la superficie hasta que el total de la misma quede libre de irregularidades y la losa se mantenga dentro de las tolerancias aceptadas para su sección transversal, superficie y a nivel.

6. *Acabado final.*

La superficie será texturizada mediante cepillo, cinta acabado de arrastre o equipo que provoquen ranuras transversales en el hormigón plástico, luego de que la película de agua haya desaparecido; el texturizado será completado mientras el hormigón esté en estado plástico sin provocar arrastres en la superficie, y la superficie texturizada acabada estará libre de zonas ásperas y porosas irregularidades y depresiones. El texturizado se completará mediante uno de los siguientes métodos especificados:

- a. Textura final utilizando cepillo.

El cepillo será manejado desde el centro al borde del pavimento con movimientos contiguos efectuados con una ligera superposición de los mismos. La operación de cepillado producirá un arrugamiento en la superficie que será uniforme en aspecto y tendrá un espesor aproximado de un milímetro y medio. Si se obtuvieran de esta manera resultados satisfactorios, este método puede reemplazar al barrido mecánico.

- b. Bordes en moldes y juntas.

Después del acabado final los bordes del pavimento a lo largo de cada lado de cada losa y a cada lado de las juntas de expansión transversales, juntas formadas, juntas

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

transversales de construcción, y juntas de construcción de emergencia, deberán ser retocados con una herramienta, y redondeadas al radio requerido en el Contrato. Esta operación deberá producir un

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

redondeado bien definido y continuo, obteniéndose un acabado de hormigón liso y denso. La superficie de la losa no deberá ser perjudicada por la inclinación de la herramienta durante su uso; las marcas de las herramientas sobre las losas adyacentes a las juntas deberán ser eliminadas. El radio de curvatura de las esquinas de la losa no será modificado y se tendrá especial cuidado en remover completamente el hormigón que haya podido quedar sobre el relleno de la junta. Todas las juntas deberán ser controladas con un escantillón, antes de que el hormigón haya fraguado, y se deberá efectuar la corrección correspondiente si un costado de la junta hubiese quedado más alto o más bajo que las losas adyacentes.

➤ **Curado.**

Inmediatamente después de completada la operación de acabado, la superficie del hormigón recientemente colocado deberá ser curada sin producir daños al mismo. La imposibilidad de proveer agua al curado será causa de inmediata suspensión de las operaciones de hormigonado. El hormigón no podrá estar expuesto a la intemperie por más de 30 minutos entre distintas etapas de curado o durante el periodo de curado la aplicación de agua a la superficie será solamente utilizada como una cura interina y excepcional y será efectuada mediante el rociado de agua en forma de neblina y se utilizará únicamente hasta que el método de curado definitivo sea utilizado. Las superficies y bordes del pavimento será rociados uniformemente con un compuesto curador con pigmento blanco, inmediatamente luego del acabado y antes de que el hormigón haya fraguado. Si el pavimento ha sido curado inicialmente con esteras, el compuesto curador será aplicado en la cantidad indicada en las especificaciones o recomendadas por el Ingeniero Supervisor, siendo un valor estimado del mismo el de 0,3 de litro por m² y se aplicará utilizando un pulverizador mecánico que provoque una atomización total del líquido, el que estará equipado con un tanque agitador y una defensa contra el viento. Durante la aplicación el compuesto deberá ser continuamente agitado en forma mecánica y mantener un grado óptimo de mezclado, de manera tal que el pigmento esté uniformemente disperso en el líquido. El compuesto curador formará una película que deberá endurecer dentro de los 30 minutos después de aplicado. La película que se deteriore dentro de las 72 horas, luego de ser aplicada, deberá ser inmediatamente reparada mediante el agregado de una cantidad adicional de compuesto curador; luego de retirar los moldes laterales, se deberá aplicar en forma inmediata el compuesto curador en los bordes expuestos, en la cantidad especificada.

➤ **Retiro de los moldes.**

Los moldes no serán retirados hasta que hayan transcurrido por lo menos doce horas desde la colocación del hormigón y su retiro se efectuará sin causar daño al mismo. Las zonas en los bordes donde se presenten daños en el pavimento o texturas del tipo panal de abejas deberán ser reparadas utilizando mortero fresco. Luego del retiro de los moldes se deberá aplicar un curado final, inmediatamente, sobre las superficies expuestas.

➤ **Reparación de losas de pavimento defectuosas.**

Losas rotas, fisuras erráticas, juntas de contracción ineficientes cercanas a la fisura, y desprendimientos a lo largo de juntas y fisuras, serán reemplazadas o reparadas antes de completar el sellado de juntas. Las losas de pavimento que contengan fisuras múltiples a través del espesor total de la misma que separen a la losa en tres o más partes deberán ser removidas y reemplazadas. Losas de pavimento que presente una fisura única, en forma diagonal, que intercepte a las juntas transversales y longitudinales dentro de un tercio del ancho y largo de la losa, desde la esquina, serán reparadas mediante el reemplazo de la porción menor de la losa, que quede a un costado de la fisura. Las

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

grietas erráticas que penetren en el espesor total del pavimento deberán ser ranuradas y selladas; la parte superior de la fisura será ranurada en un espesor mínimo de 20mm. y en un ancho, no menor de 9 mm. ni mayor de 15, mediante una máquina acanaladora o ranuradora. La máquina ranuradora será capaz de seguir la huella de la fisura ensanchando la parte superior de la misma a la sección requerida sin descascarar o dañar el hormigón. El hormigón suelto y fracturado será removido y la ranura cuidadosamente limpiada y sellada. Las grietas erráticas que sean estrechas y no penetren en el espesor total del pavimento deberán ser dejadas en el estado en que se las encontró; la profundidad de la fisura será determinada mediante una inspección de los testigos perforados a costa del Contratista. Cuando una grieta errática transversal termine en, o cruce una junta de contracción transversal, la parte no fisurada de la junta será sellada con un mortero con resina de epoxi y la ranura será corregida y sellada. Cuando una fisura o grieta errática transversal corra paralela a una junta de contracción del proyecto y esté a una distancia igual o menor a un metro cincuenta de la junta, la fisura será rectificada y sellada y la junta se rellenará con un mortero con resina de epoxi; cuando la fisura transversal errática esté a más de un metro cincuenta de la junta de contracción más próxima a ella del pavimento, la junta y la fisura serán selladas. Las juntas que deberán ser rellenadas con mortero de resina de epoxi deberán ser cuidadosamente limpiadas previas al relleno. Las roturas de bordes serán reparadas mediante un corte hecho con sierra a por lo menos 25 mm. fuera de las zonas afectadas y en una junta, el corte con sierra deberá ser hecho hasta una profundidad de 50mm. o 1/6 del espesor de la losa, eligiendo la mayor de ellas. El hormigón entre el corte de la sierra y la junta o la fisura primaria deberá ser eliminado hasta encontrar el hormigón sano, y la cavidad formada será cuidadosamente limpiada de todo material suelto. Se aplicará una capa de liga de resina de epoxi a la superficie limpia y seca, en todos los costados de la cavidad excepto el punto o cara de la grieta primaria. Esta capa de liga será aplicada mediante el cepillado del material de liga en la superficie a tratar mediante un cepillo de cerdas duras. La colocación del hormigón del cemento portland, hormigón de resina de epoxi o mortero se hará inmediatamente después de la aplicación de la capa de liga. Si las zonas rotas deberán ser reparadas en la proximidad de una junta de trabajo o una fisura de trabajo que penetren en el espesor total de la losa, deberá utilizarse algún inserto u otro material permita que no se peguen las partes en contacto en forma tal que estas juntas o fisuras de trabajo se mantengan en su condición original durante las tareas de reparación. Las zonas de panales de abeja que se encuentren luego del retiro de los moldes serán consideradas como trabajo defectuoso y deberán ser removidas y reemplazadas. Ninguna zona o sección de pavimento a remover tendrá una longitud menor de tres metros ni un ancho inferior al ancho total de la losa cuestionada. Cuando sea necesario el remover una sección del pavimento y deben permanecer porciones de losa, cercanas a la junta que tengan menos de 3m. de longitud también deberán ser movidas y reemplazadas todo el trabajo de reparación de losas de pavimento defectuosa deberán ser realizadas por el Contratista y a su costo.

GRIETAS EN EL CONCRETO

No se permitirán grietas en el concreto, ni reparaciones a medias (lechadas o colocación de cualquier aditivo) por lo que se tendrá que sustituir en su totalidad las grietas en el pavimento. El acabado en la superficie tiene que ser tipo escobillado y no se permitirá que se vea agregados gruesos o desgaste en los mismos.

Generalidades

Consiste en la remoción del pavimento agrietado, el traslado de los pedazos de losas removidas a un depósito de excedentes autorizados, la reparación de la sub-base si fuere necesario, la colocación de barras de acero de amarre en los bordes de la zona por tratar,

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

la preparación del concreto, su transporte, colocación y curado y el aserrado y sello de las juntas, si corresponde. También incluye la reparación de las bermas que hubieren resultado afectadas por los trabajos, incluso su revestimiento, si corresponde.

El objetivo es reemplazar una parte agrietada del pavimento de concreto, la que como mínimo, debe abarcar una franja de 0.20m de ancho o el ancho de la misma. En el caso de que el reemplazo afecte un área delimitada por juntas de contracción, en ellas se deberán instalar barras de transferencia de cargas.

Materiales

Los materiales a utilizar para la ejecución de esta actividad, son básicamente concreto hidráulico, pasadores y varillas de unión (barras de transferencia de cargas), aditivos, productos químicos para curado, sellante para las juntas. En algunos casos, podrá requerirse material granular de Sub-Base de características similares a la sub-base existente.

Equipos y Herramientas

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad se debe seleccionar considerando las características y magnitud del trabajo por realizar, así como los cuidados que se deben tomar para evitar deterioros adicionales o innecesarios a los pavimentos y obras de drenaje. En general, son necesarios los siguientes equipos: compresor con taladro para romper losas y/o cargador, cortadora de concreto, camión volquete, mezcladora de concreto, vibrador de concreto y herramientas menores como palas y planchas, bandejas y cepillos para dar textura.

Procedimiento de Ejecución Durante la acción de remoción. En el sentido transversal deben hacerse inicialmente dos cortes con cortadora de concreto, hasta una profundidad equivalente a 1/4 del espesor de la losa y a unos 150 mm afuera de la línea que delimita la zona por reemplazar.

Retirar el área de losa por reemplazar una vez que esté completamente aislada. Se debe demoler el área de la losa por retirar, tomando las precauciones de caso. Si en la acción de remoción se produce algún daño en la sub-base, ésta se deberá reparar con el mismo tipo de material, de manera que quede perfectamente lisa, a la cota que corresponda y compactada a no menos del 95% de la densidad máxima correspondiente al ensayo Próctor Modificado.

Picar las caras cortadas de las losas que presenten una superficie lisa hasta hacerlas disperejas y rugosas. Para ello, se deben usar herramientas livianas, incluso se pueden utilizar martillos neumáticos livianos (máximo de 30 libras de peso). Se debe picar la cara de la losa para dejar una superficie inclinada entre el borde superior del corte inicial de 1/4 del espesor de la losa y el borde inferior del corte de todo el espesor; la zona debe quedar rugosa, irregular e inclinada de arriba hacia abajo

Colocar el concreto. De la misma resistencia que la del pavimento existente. Se debe utilizar el mismo tipo de concreto especificado. La colocación del concreto se hará contra las caras de las losas no removidas, por lo que previamente se deberá asegurar que se encuentran húmedas y limpias de polvo u otra suciedad.

Verificar si el concreto ha alcanzado la resistencia especificada, si la textura del concreto es la apropiada.

Los materiales extraídos o sobrantes deberán ser trasladados a depósitos de excedentes botaderos autorizados, dejando el área de los trabajos completamente limpia.

Aceptación de los trabajos

La Supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado la remoción de la grieta en todo el Espesor a satisfacción, cumpliendo la presente especificación y demás requerimientos técnicos especificados

➤ **Medición y Forma de Pago:** El pavimento de hormigón será medido en m³, completados y aceptados en su lugar de colocación. No se efectuará pago adicional

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

alguno sobre el precio unitario cotizado por el Contratista por el pavimento que tenga un promedio de espesor, en exceso del especificado en el Contrato.

ACERO DE REFUERZO, JUNTAS Y SELLADO.

KG, ML Y ML RESPECTIVAMENTE

A continuación se normará todos los trabajos de colocación de acero de refuerzo, hechura de las juntas que serán construidas según el tipo, dimensiones, y requeridas en los planos; y el sellado de las mismas en las diferentes zonas del Proyecto para proteger de la intrusión de materiales extraños perjudiciales antes de ser selladas.

Juntas Longitudinales

a) Dimensiones. El ancho de las juntas será como esté especificado, con una profundidad mínima de 1/3 del espesor de la losa.

b) Construcción. Las juntas longitudinales pueden ser formadas o aserradas en el concreto en estado plástico. El aserrado deberán efectuarse aproximadamente entre cuatro y veinticuatro horas luego del colado del hormigón e inmediatamente después de que hayan sido completadas las juntas transversales; el único equipo permitido sobre el pavimento durante las operaciones de aserrado, será la sierra.

c) Sellado. Las juntas deberán ser selladas después de cumplido el periodo de curado y antes de que el pavimento sea librado al tráfico. Antes del sellado las juntas serán cuidadosamente limpiadas mediante soplado de arena seguido por un chorro de aire, libre de aceites, que permita la remoción de todas las esquirlas o basura que permanezcan sobre la superficie o en la abertura de las juntas; las juntas deberán secarse completamente antes de comenzar con su sellado.

La parte inferior de la ranura de las juntas será sellada a una profundidad uniforme con una varilla adecuada que prevenga la entrada del sellador por debajo de la profundidad especificada; la herramienta a utilizar deberá ser compatible con el tipo de sellador especificado e instalado siguiendo las recomendaciones del fabricante. Selladores colocados en caliente no serán colocados cuando la temperatura del pavimento esté por debajo de los 10º centígrados.

Los selladores de aplicación en frío y los de siliconas serán colocados a las temperaturas del pavimento recomendadas por el fabricante. En el caso de siliconas que requieran imprimación previa de la junta esta será efectuada siguiendo las recomendaciones del fabricante en lo que respecta a la cantidad de material de imprimación y tiempo de curado. La parte superior del material sellador deberá estar en su posición final, a seis milímetros por debajo de la superficie del pavimento, con una tolerancia en más o en menos de 3 mm.

Juntas de Contracción

a) Ubicación y dimensiones. Las juntas de contracción serán espaciadas según se especifique. La junta formada o aserrada será en su primera etapa tan angosta como los métodos constructivos lo permitan y deberán tener una profundidad mínima de 1/3 del espesor de la losa. El aserrado final creará un espacio que permitan la colocación adecuada del tipo de sellador a utilizar.

b) Transferencia de carga. Los elementos para transferencia de cargas serán instalados en todas las juntas transversales. Estos elementos de transferencia de carga consistirán en pasadores del material y tamaño especificado, espaciados en 30 cm. uno de otro y mantenidos en posición mediante una canasta de alambre o colocados mecánicamente. Los pasadores se colocarán a la profundidad indicada en los planos y serán paralelos a la superficie y al borde del pavimento con una tolerancia en su alineación de más o menos 6 mm. por pasador.

El hormigón será vibrado alrededor de todos los pasadores sin alterar su posición. El método de colocación de los pasadores deberá demostrar que las barras queden en su ubicación apropiada luego de que el tren pavimentador haya hecho su pasada final sobre la junta.

El centro del conjunto de pasadores será marcado a ambos lados de la losa como referencia para la formación o aserrado de las juntas de contracción.

La longitud total de cada pasador será íntegramente pintada con un lubricante aprobado para prevenir su adherencia al hormigón.

c) Construcción. Las juntas formadas serán colocadas mientras el hormigón tenga consistencia plástica. El aserrado de las juntas comenzará inmediatamente luego de que el hormigón haya endurecido lo suficiente como para permitir el aserrado sin desprendimientos de los bordes. Todas las juntas serán aserradas en el periodo indicado en las especificaciones que, en general será de entre cuatro y veinticuatro horas desde el momento de la colocación del hormigón, pero en el caso de la aparición de juntas de contracción incontroladas, la operación de aserrado deberá adelantarse y, si fuera necesario se deberán aserrar juntas adicionales para eliminar las fisuras de contracción. Si la fisuración no puede ser prevenida por un aserrado temprano, la ranura de la junta de contracción será formada antes del frague inicial del hormigón.

Las sierras para esta tarea serán el único equipo permitido sobre el pavimento durante las operaciones de aserrado.

La etapa final o secundaria del aserrado que permitirá la formación del espacio adecuado que sirva de contenido al sellador deberá ser realizada no antes de las 72 horas a partir de que se haya colado el hormigón.

d) Sellado. Antes de proceder al sellado se deberá aserrar las juntas en forma tal de que quede un espacio suficiente para permitir la colocación del sellador especificado.

Cuando se empleen sellos preformados elastoméricos, el material adhesivo lubricante será aplicado en las caras de la junta y en los costados de los sellos para facilitar su instalación y asegurarlos dentro de la junta. El lubricante será aplicado en toda el área del sello en contacto con las caras de la junta; el material lubricante adhesivo que quede en la parte superior del sello será inmediatamente eliminado.

Los sellos preformados serán instalados en estado de compresión con el eje vertical del sello paralelo a las caras de la junta y serán instalados en ellas a la profundidad especificada utilizando equipos o herramientas que no doblen, anuden, enrulen o dañen el sello y que lo inserten en forma tal de que su elongación no exceda el 5% de la longitud original del mismo. Los sellos colocados deberán ser continuos y de una sola pieza. Empalmes hechos en fábrica o in-situ no serán permitidos.

Juntas de Construcción Transversales.

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

Las juntas de construcción transversales deberán ser construidas cuando el colado del hormigón se interrumpa por más de 30 minutos.

Las juntas transversales de construcción no serán ubicadas a menos de 3m. de cualquier otra junta transversal. Si al momento de la interrupción no ha sido provisto y mezclado suficiente hormigón para formar una losa con una longitud de más de 3 m., el hormigón posterior a la junta precedente debe ser removido.

Las juntas de construcción transversales se realizarán al fin de cada día de trabajo. Deberán tenerse permanente en obra los moldes transversales adecuados que permitan la terminación de la colada en caso de emergencia y al final de cada día de trabajo.

Pasadores

Los pasadores deberán ser de metal de un diseño aprobado para cubrir 2 pulgadas (5 cm.), con tolerancia en más o menos de 1/4 de pulgada (0.635 cm.) de la espiga, con un extremo cerrado y con un tope adecuado para sujetar el extremo del casquillo por lo menos a 1 pulgada (2.54 cm.) del extremo del pasador.

Materiales:

a) Acero de Refuerzo $F_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$ (Varilla # 5 corrugada) grado intermedio, y deberá cumplir lo establecido en la especificación AASHTO-M31 (ASTM-A15).

b) Sellador: deberá cumplir con lo establecido en la especificación AASTH-M173, M282; ASTM-D3405, D3581-90

Medición y Forma de Pago.

Las varillas de refuerzo deberán ser medidas, por peso, en función del número teórico de kilogramos. El sellado de juntas será medido y pagado por metro lineal y conforme al contrato.

BORDILLO DE CONCRETO DE 0.15x0.15 m

Unidad: ML

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 0.15x 0.15 m. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día. La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m³ se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m³ de arena, 0.552 m³ de grava y 0.293

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado), utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de bordillos, medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado,

transporte, colocación, acabado y curado de los bordillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

ROTULO METALICO

Unidad: UNID

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en la fabricación de rotulo de 1.83X0.91 metros pintado sobre lamina de zinc lisa de 1/16" con marco de tubo industrial de 2" remachado y montano sobre 2 tubos industriales de 2". Las que deberá tener la dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera el tubo necesario para la fabricación del marco del rotulo y sus respectivos apoyos, en los parales tiene que llevar dos manos de pintura anticorrosiva

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICIÓN: Se revisara la colocación de dicho rotulo en el proyecto, y revisado por la supervisión.

PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dicho precio y pago constituirá la compensación del suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

MOVILIZACIÓN DE EQUIPO

Unidad: GLOBAL

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Esta partida consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos y otros, que sean necesarios al lugar en que desarrollará la obra antes de iniciar y al finalizar los trabajos. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros. El traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.

El Contratista antes de transportar el equipo mecánico ofertado al sitio de la obra deberá someterlo a inspección de la secretaria y el supervisor. Este equipo será revisado por el Supervisor en la obra y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad deberá rechazarlo en cuyo caso el Contratista deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación. El rechazo del equipo no podrá generar ningún reclamo por parte del Contratista. Si el Contratista opta

Por transportar un equipo diferente al ofertado, éste no será valorizado por el Supervisor. El Contratista no podrá retirar de la obra ningún equipo sin autorización escrita del Supervisor.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

Medición: La movilización se medirá en forma global. El equipo a considerar en la medición será solamente el que ofertó el Contratista en el proceso de licitación.

ESPECIFICACIONES TECNICAS "PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000PSI"
UBICADO EN JESUS DE OTORO INTIBUCA

Pago: Las cantidades aceptadas y medidas como se indican a continuación serán pagadas al precio de Contrato "Movilización y Desmovilización de Equipo".



VI.- DESGLOSE DE ACTIVIDADES.



PRESUPUESTO PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO
PROYECTO: PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 4000 LB/PULG.2
UBICACIÓN: BARRIO EL CENTRO JESUS DE OTORO, INTIBUCA.

No.	DESCRIPCIO	UNIDAD	CANT.	P.	TOTAL
1	TRAZADO Y NIVELADO	GLB	1	L.	L.
2	EXCAVACION MATERIAL TIPO 1 (MATERIAL COMUN)	M3	630.00	L.	L.
3	ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO	M3	787.50	L.	L.
4	CONFORMACION DE SUB RASANTE	M2	2100.00	L.	L.
5	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	315.00	L.	L.
6	CONCRETO HIDRAULICO 4000PSI E=15CM, INC CORTDADO DE JUNTAS Y CURADO	M3	315.00		L. -
7	ACERO DE REFUERZO GRADO INT FY=2800 KG/CM2	KG	683.86		L. -
8	BORDILLO DE CONCRETO 15X15 CMS	ML	540.00	L.	L.
9	JUNTAS DE ASFALTO	ML	2000.00	L.	L.
10	MOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1.00	L.	L.
11	ROTULO DEL PROYECTO	UND	1.00	L.	L.
TOTAL GENERAL					L.

* (1) - PARA EL ANALISIS DE ESTE PRESUPUESTO SE DEBE CONSIDERAR EL APOTE MUNICIPAL.

DESGLOSE DE APORTE MUNICIPAL

MATERIALES Y EQUIPO			
N	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
1	ARENA DE RIO LAVADA	M3	185
2	GRAVA DE RIO	M3	8.5
3	GRAVA TRITURADA 3/4	M3	175
4	MATERIAL SELECTO	M3	400
5	AGUA	M3	110.98
6	MOTONIVELADORA	Horas	33.5
7	VIBROCOMPACTADORA	Horas	16.40
8	CRAGADORA 930 O SIMILAR	Horas	40.00

Los insumos que forman parte del "Aporte Municipal" detallado al final de la "Lista de Cantidades" **NO deben ser ofertados por los licitantes**, ni tampoco deben ser incluidos dentro de sus fichas de precios unitarios.

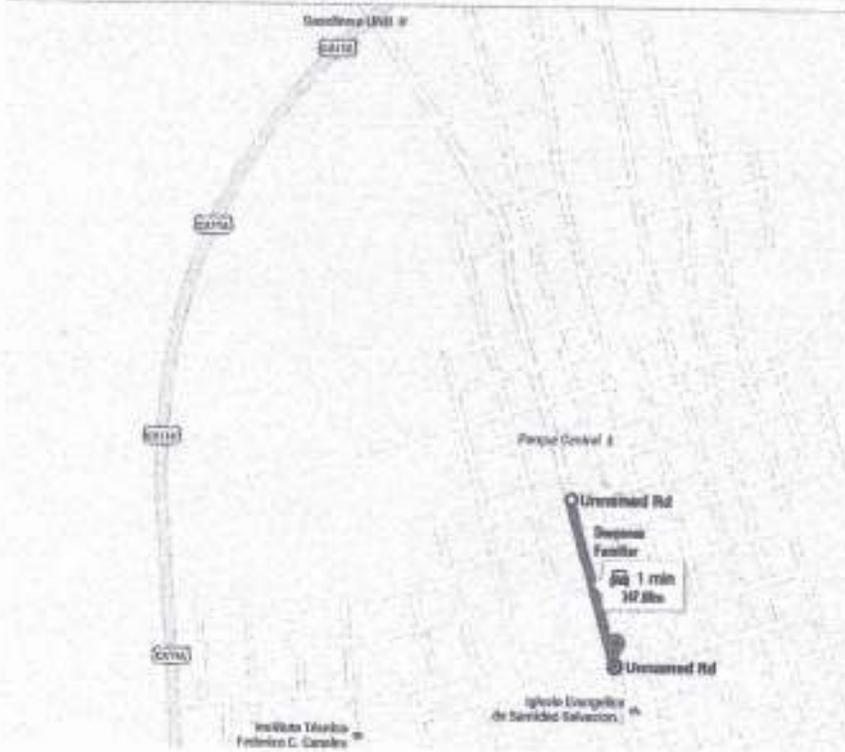


La inclusión de los Aportes Municipales dentro de la oferta en contravención a lo establecido en el párrafo anterior, ya sea en la lista de cantidades o en las fichas de precios unitarios, **constituirá causal de descalificación** de la misma, en virtud de no apegarse sustancialmente a lo solicitado en el Documento Base de Licitación.”

Si el Oferente encuentra discrepancias o no está de acuerdo con el cálculo de las cantidades de obra, deberá solicitar aclaración al Comité Ejecutivo de la Licitación.

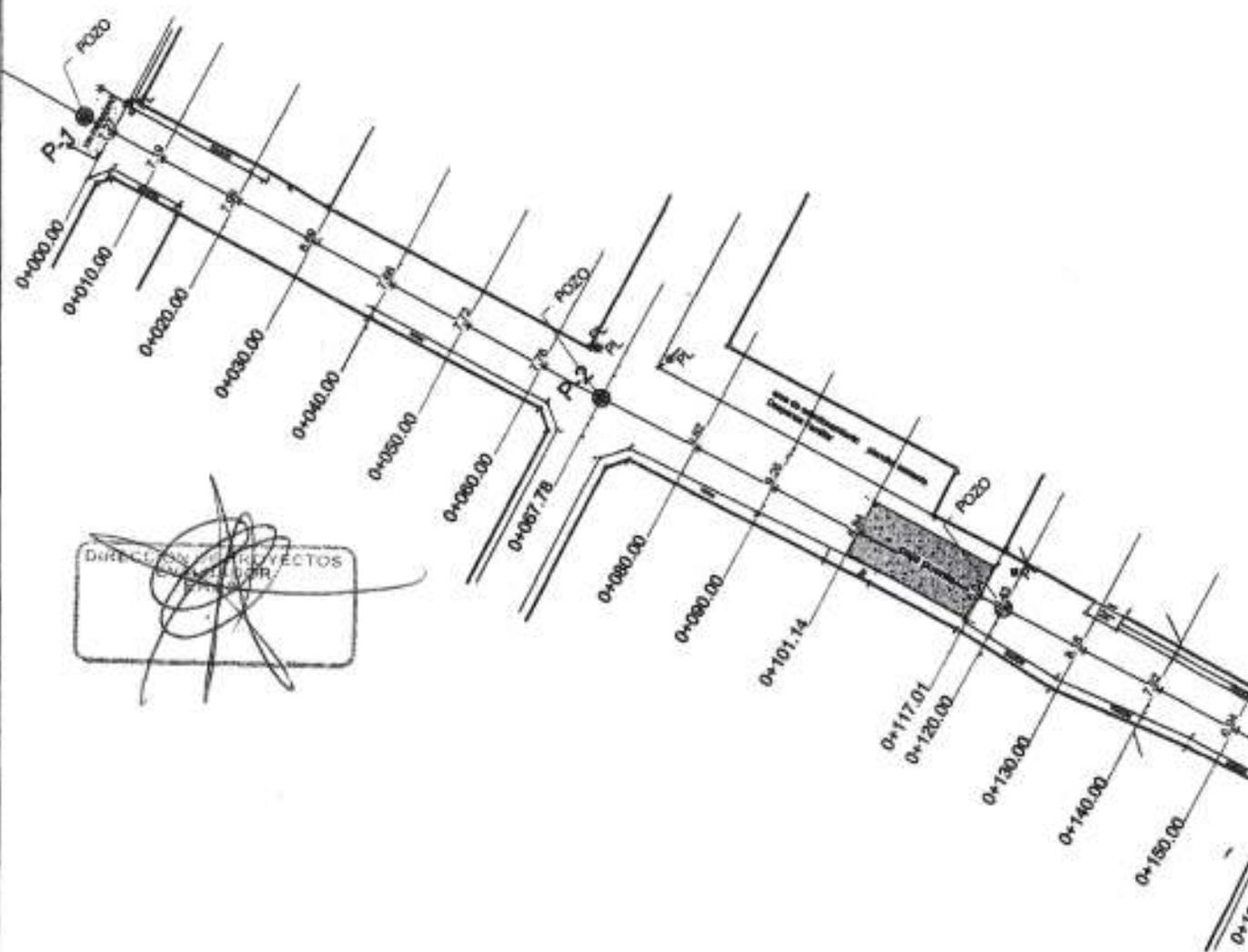
105842
CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO
Bo. EL CENTRO, JESÚS DE OTORO, INTIBUCÁ

CROQUIS DE UBICACIÓN
 UTM: 1,601,709.64 N, 394,060.64 E



El proyecto se encuentra ubicado en Bo. El Centro, Jesús de Otoro, Intibucá. Partiendo de Tegucigalpa se toma la carretera que conduce a la zona norte del país por 122.00 Km hasta Siguatepeque donde se toma el desvío hacia La Esperanza recorriendo unos 27.10 Km hasta el desvío a mano izquierda en la entrada al casco urbano de Jesús de Otoro, de donde se recorren 1.10 Km hasta llegar al inicio de la calle a pavimentar.

[Handwritten signature]
 DIRECCIÓN GENERAL DE VÍAS
 Y TRANSPORTES



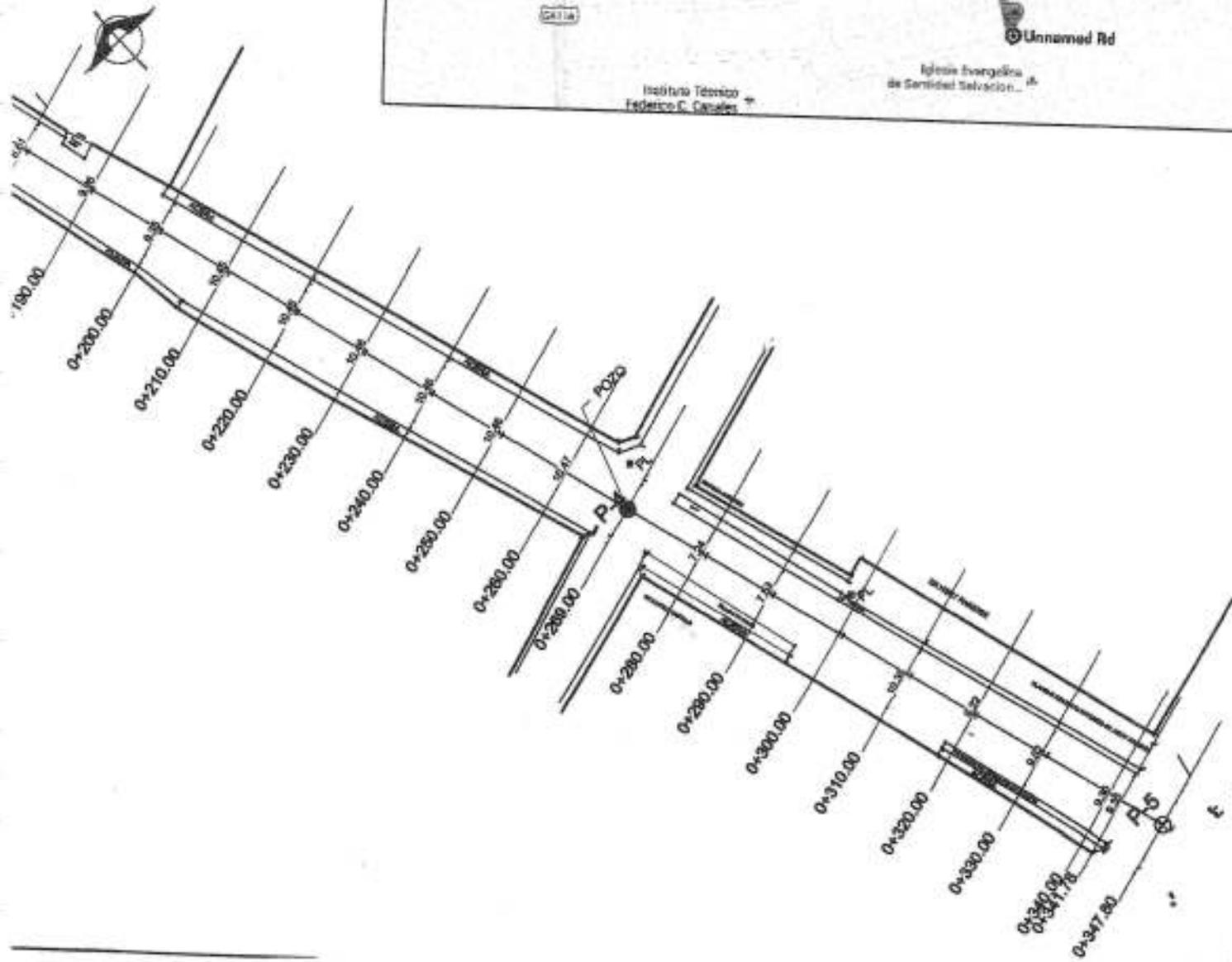
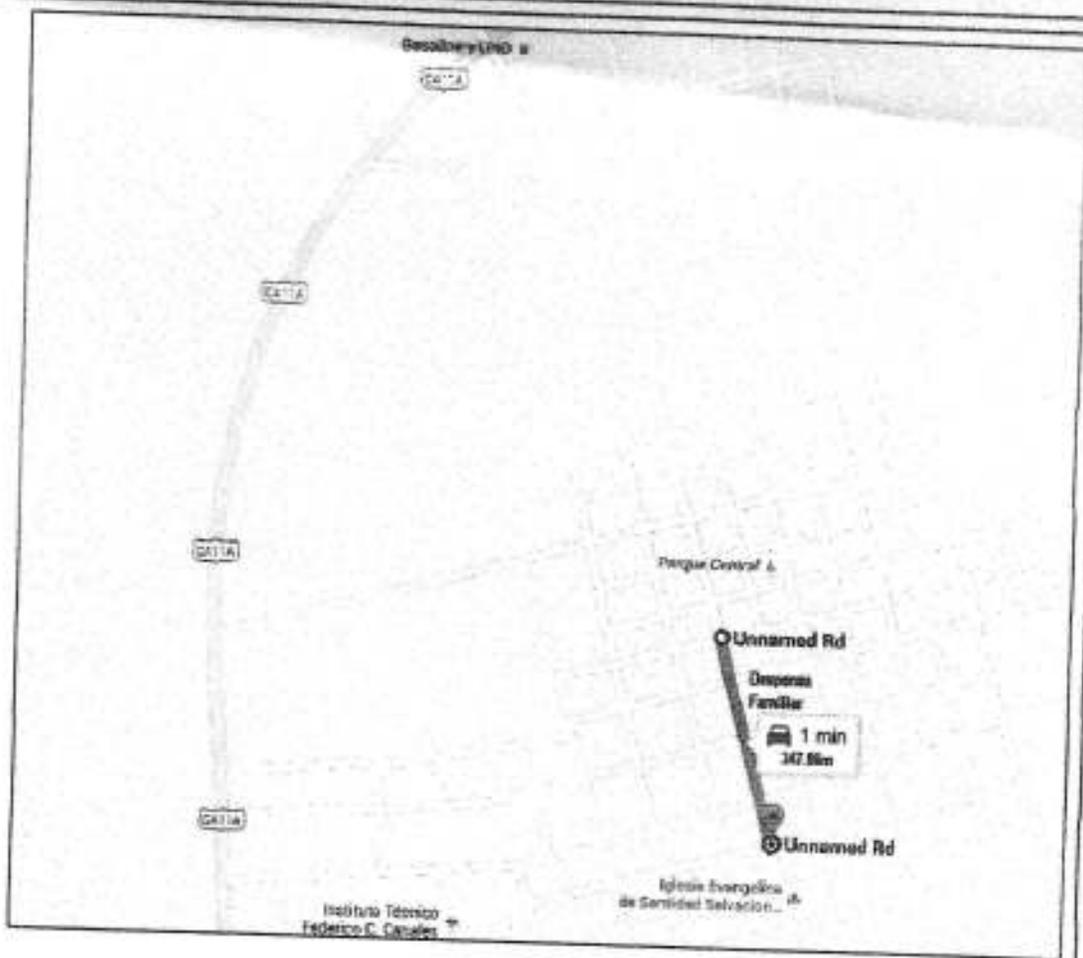
<u>TRAMO</u>	<u>EST. INICIAL</u>	<u>EST. FINAL</u>	<u>DISTANCIA</u>
TRAMO 1	0+000.00	0+101.14	101.14 mL
TRAMO 2	0+117.07	0+341.78	224.71 mL

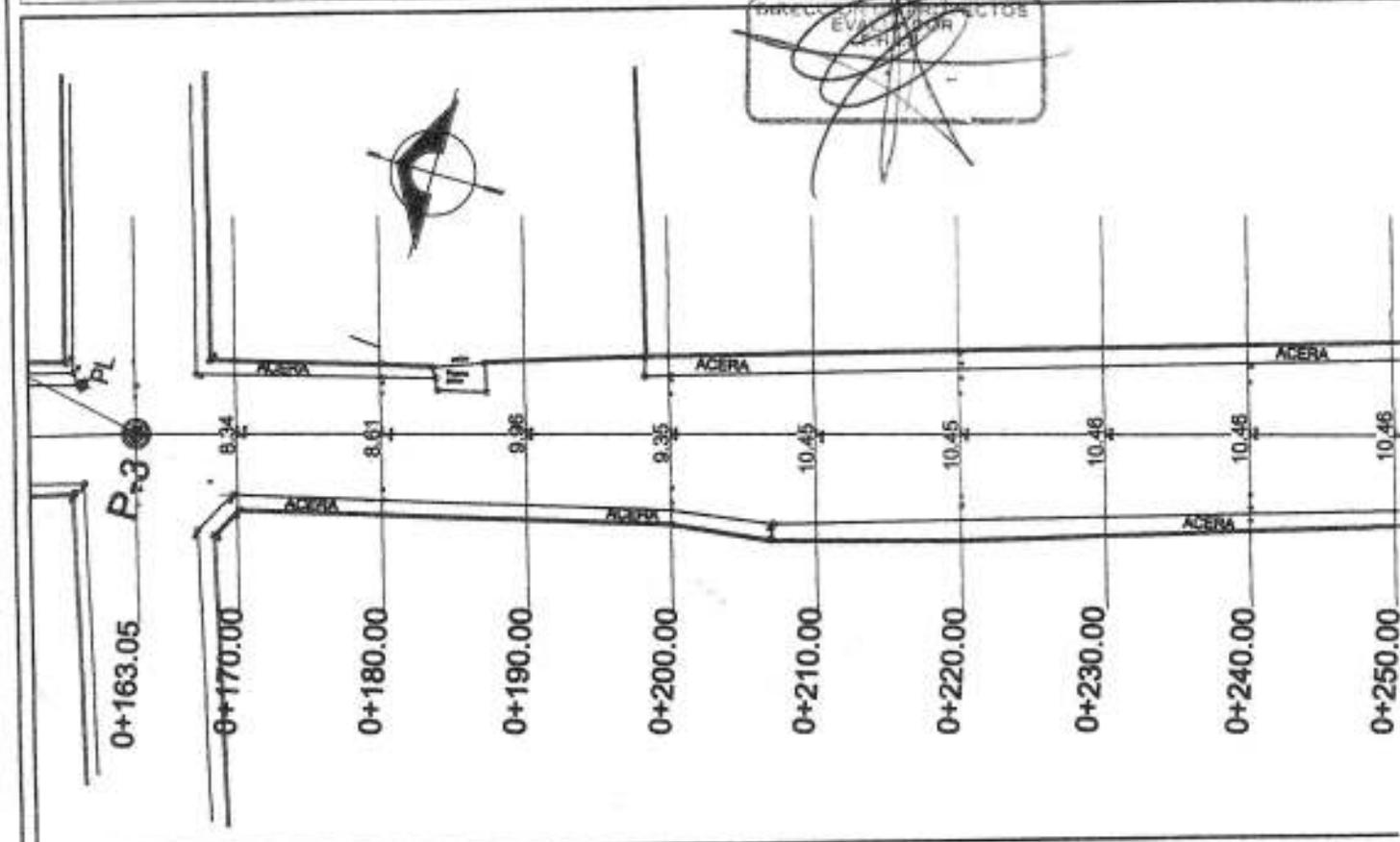
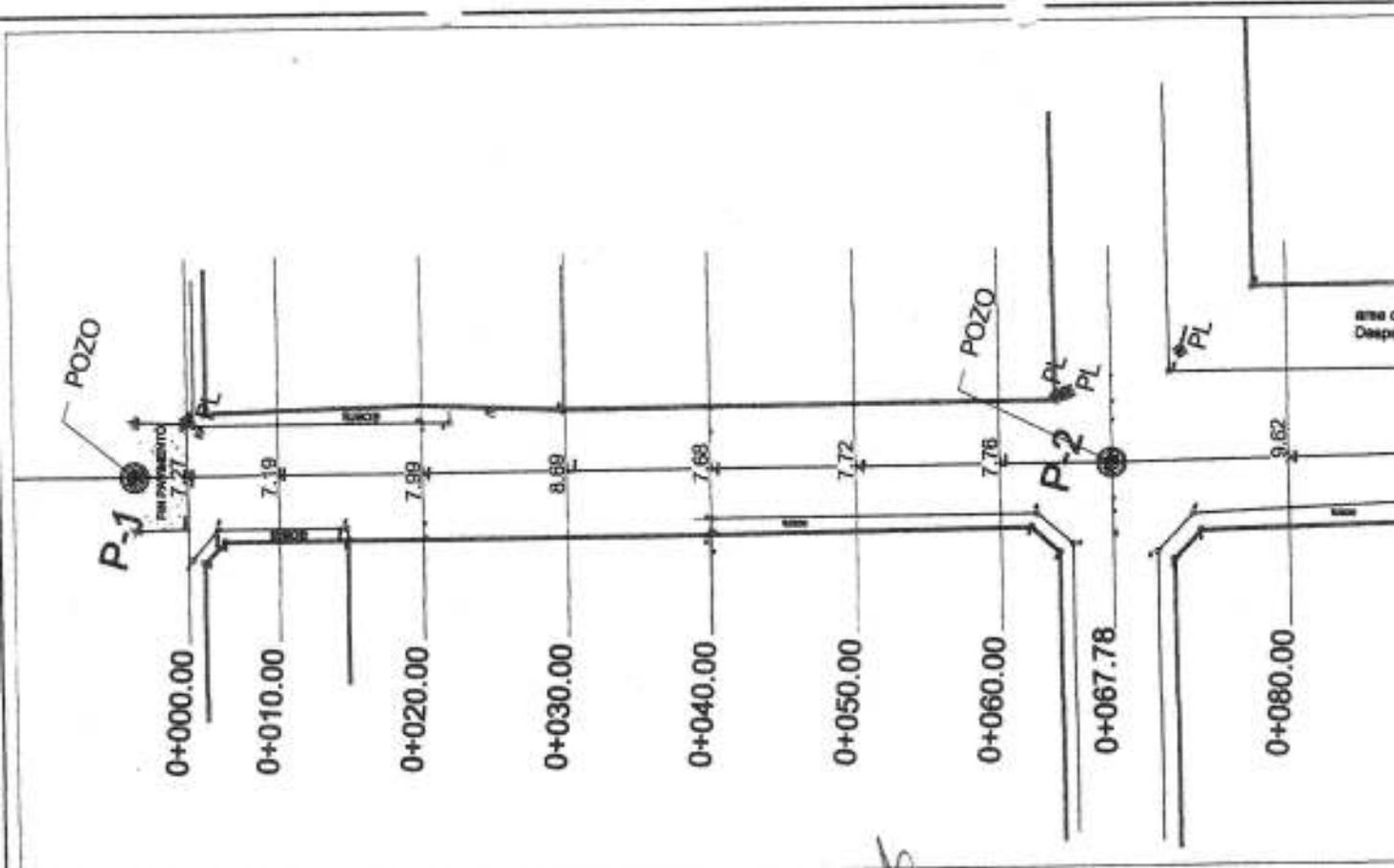


PROYECTO: CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE CONCRETO
HIDRÁULICO

PLANO DE CONJUNTO
OBRA EXISTENTE

ESCALA:
S/E





PROYECTO: CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO

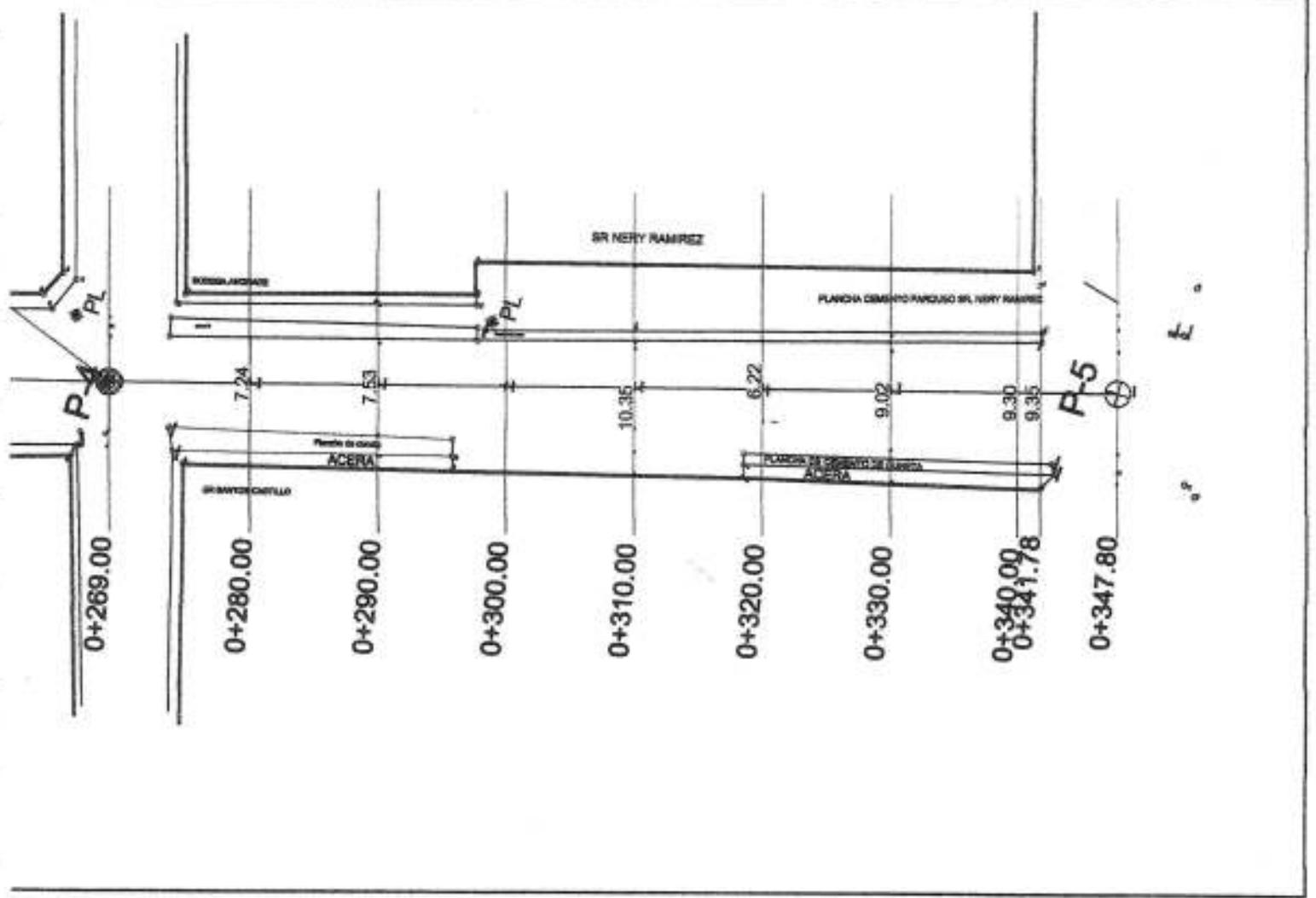
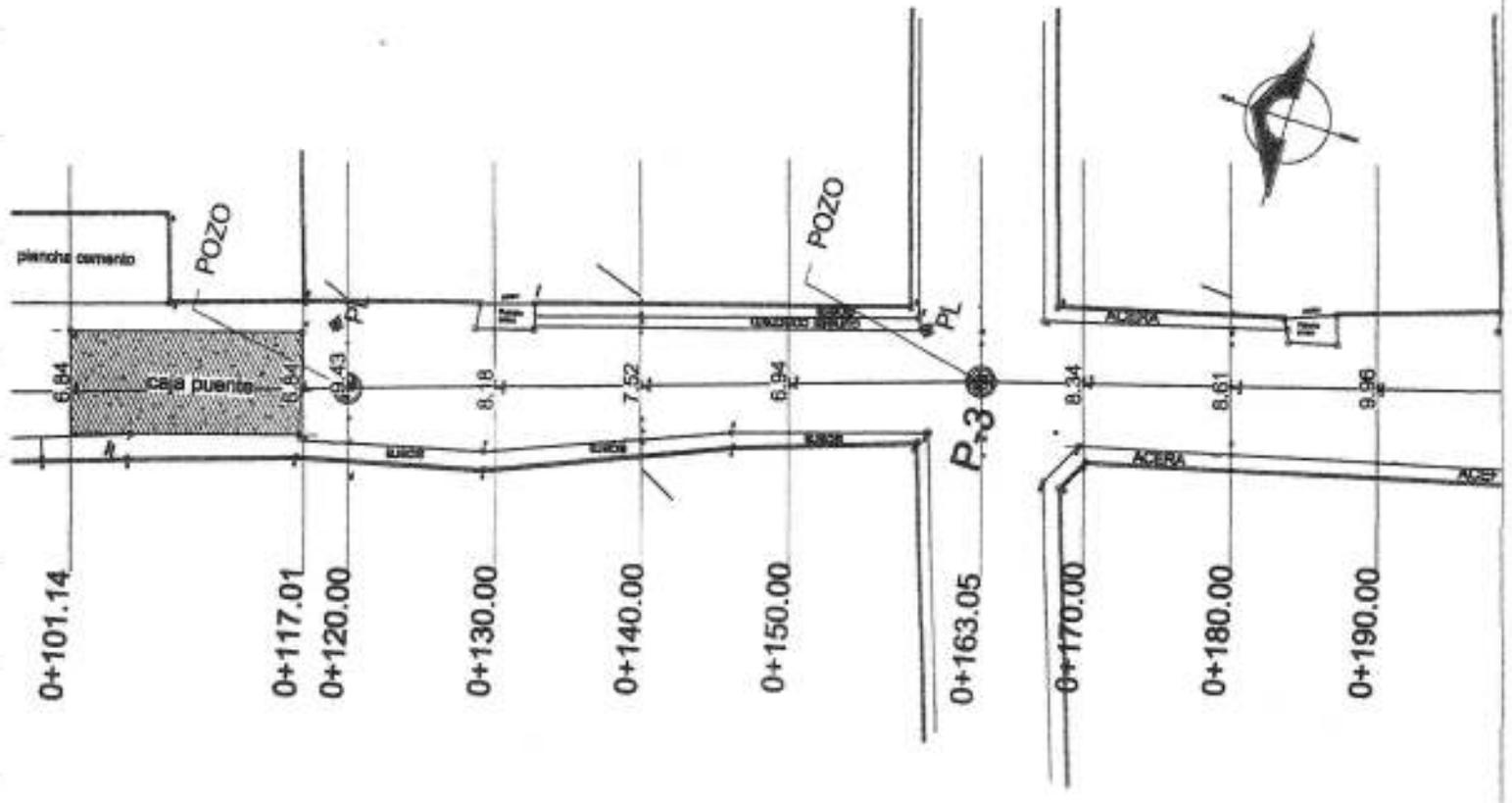
UBICACIÓN:

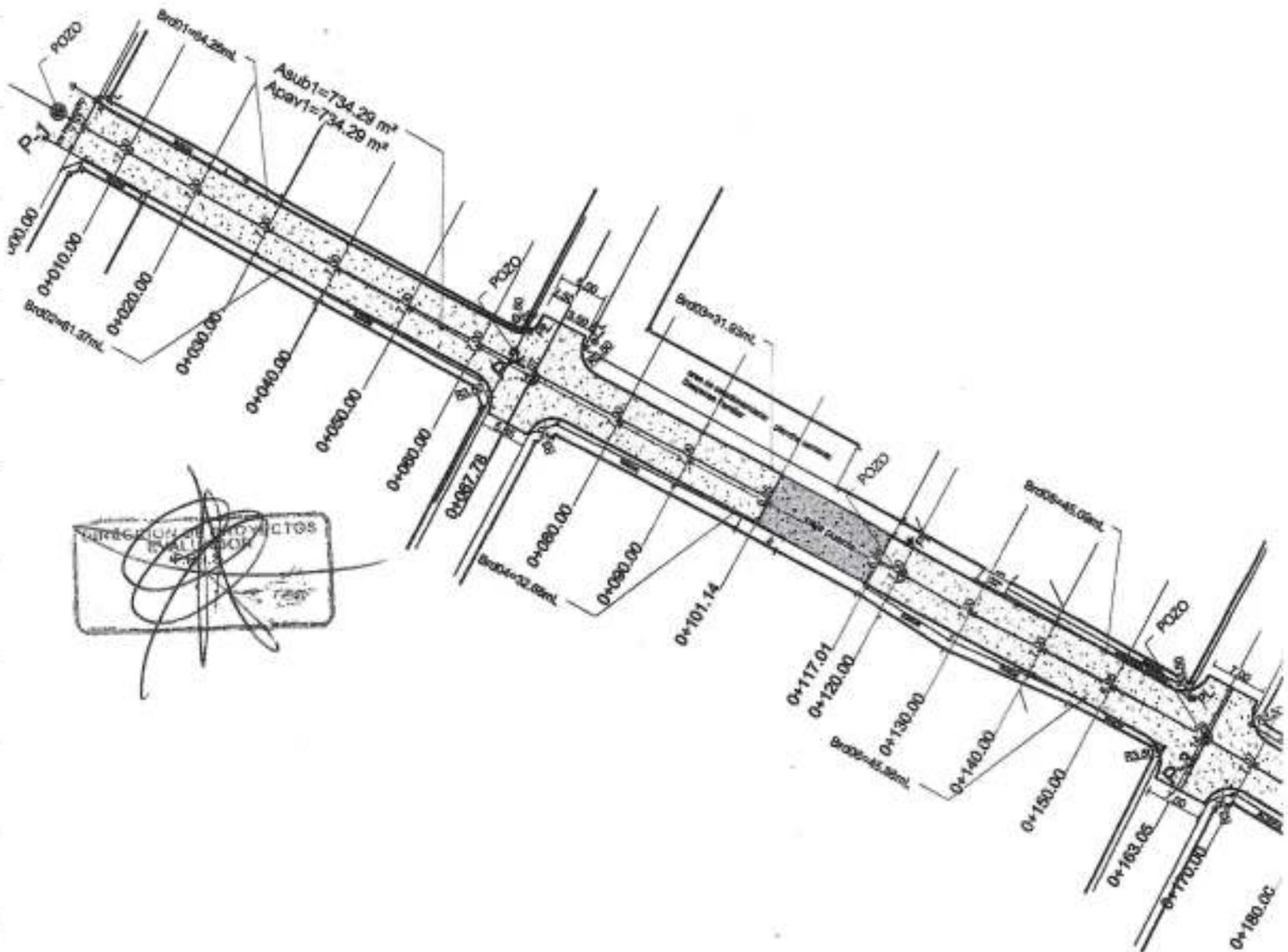
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
OBRA EXISTENTE

FORMULÓ: TÉC. CARLOS A. GUILLÉN

ESCALA:
1:500

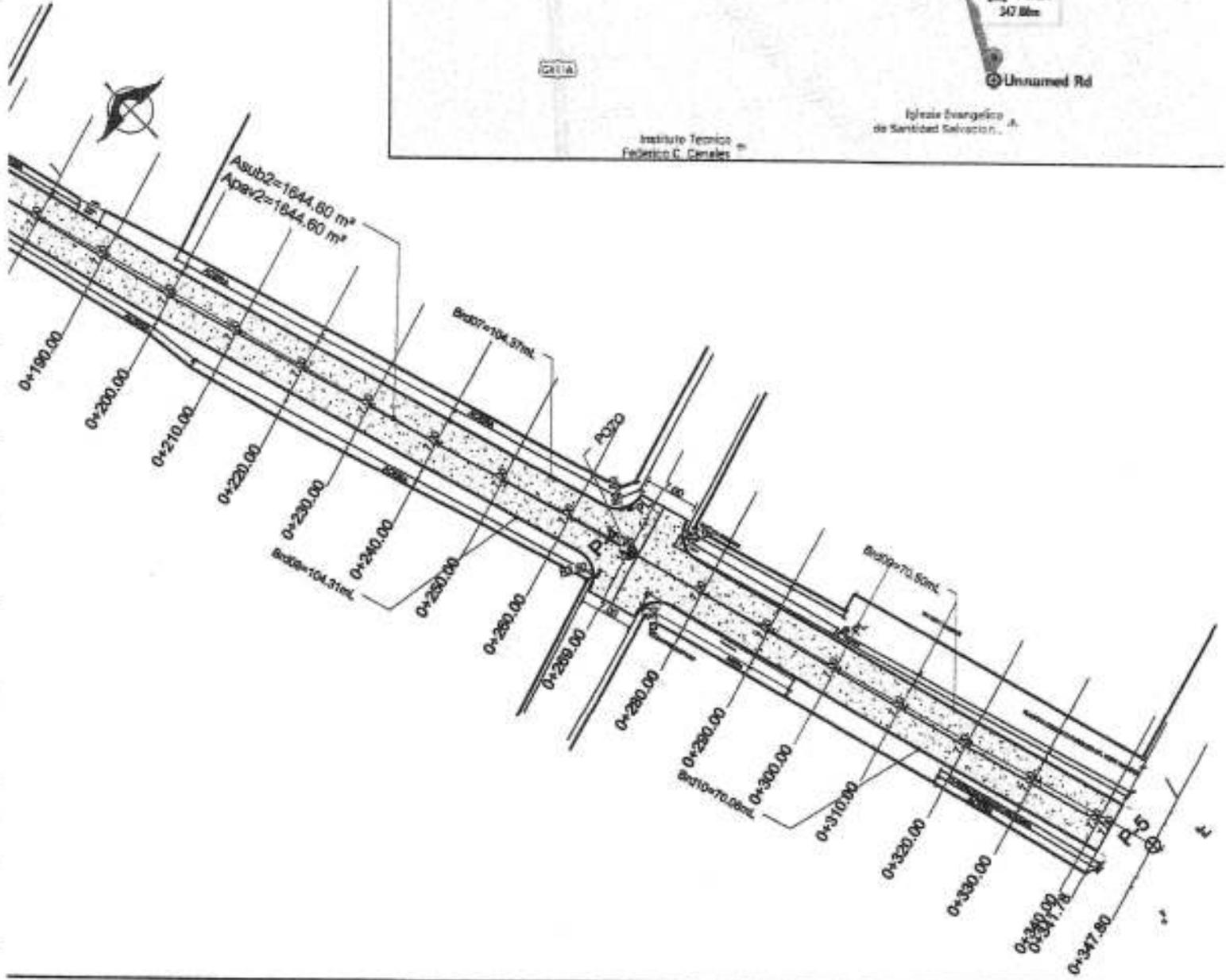
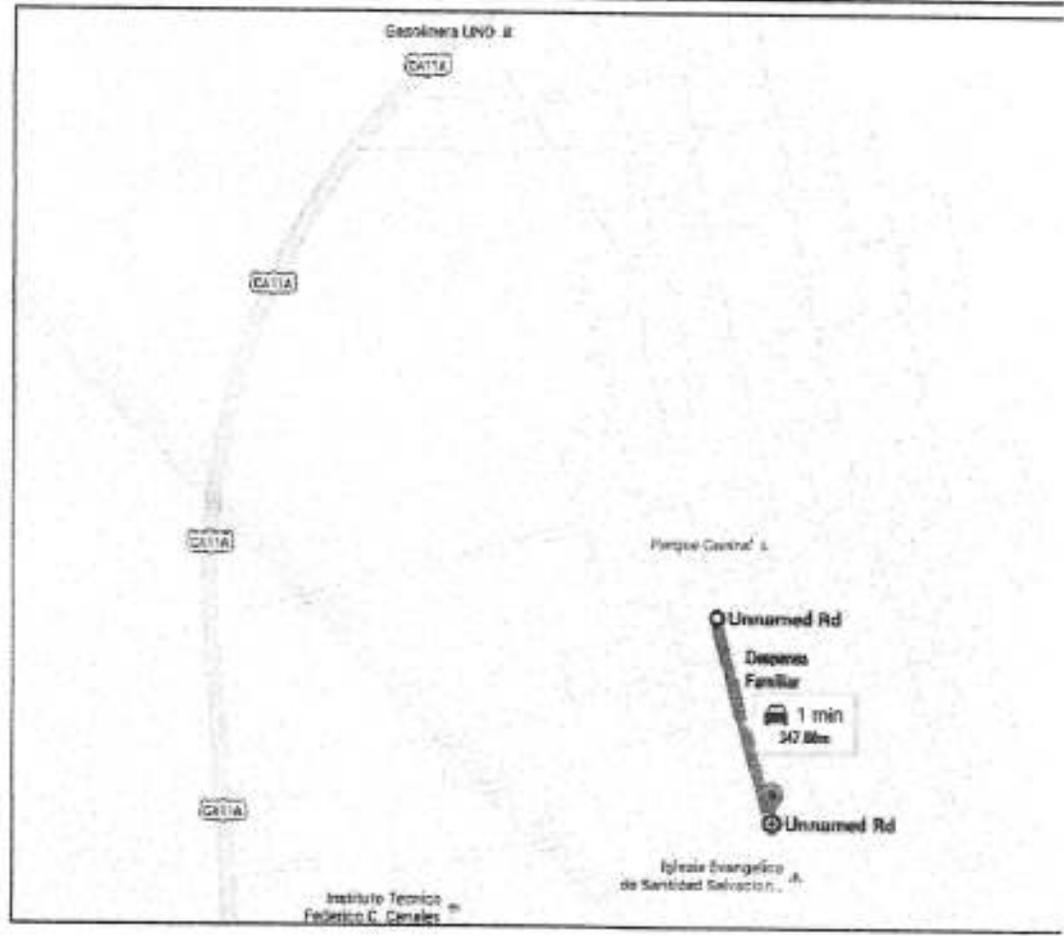
FECHA:

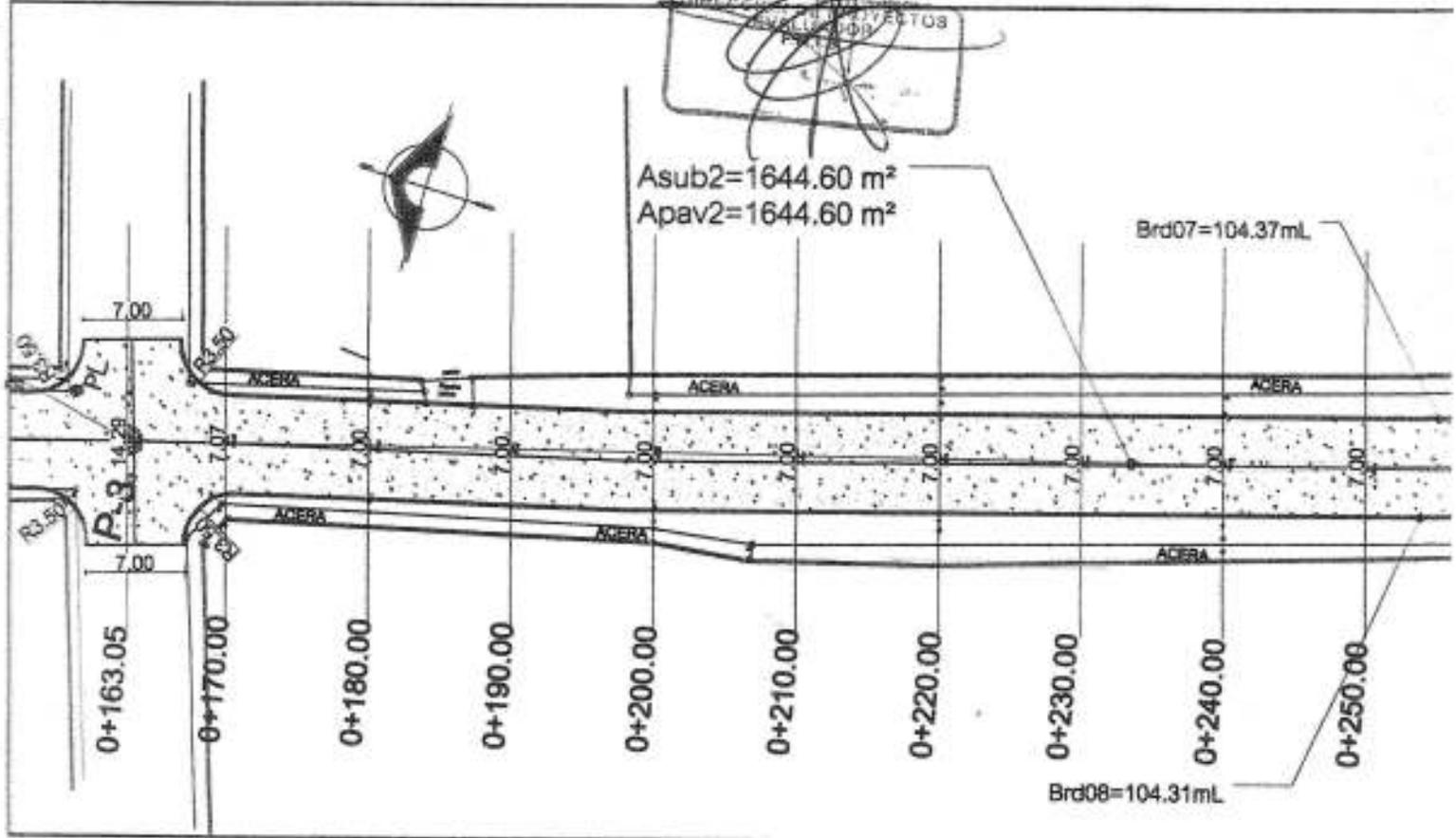
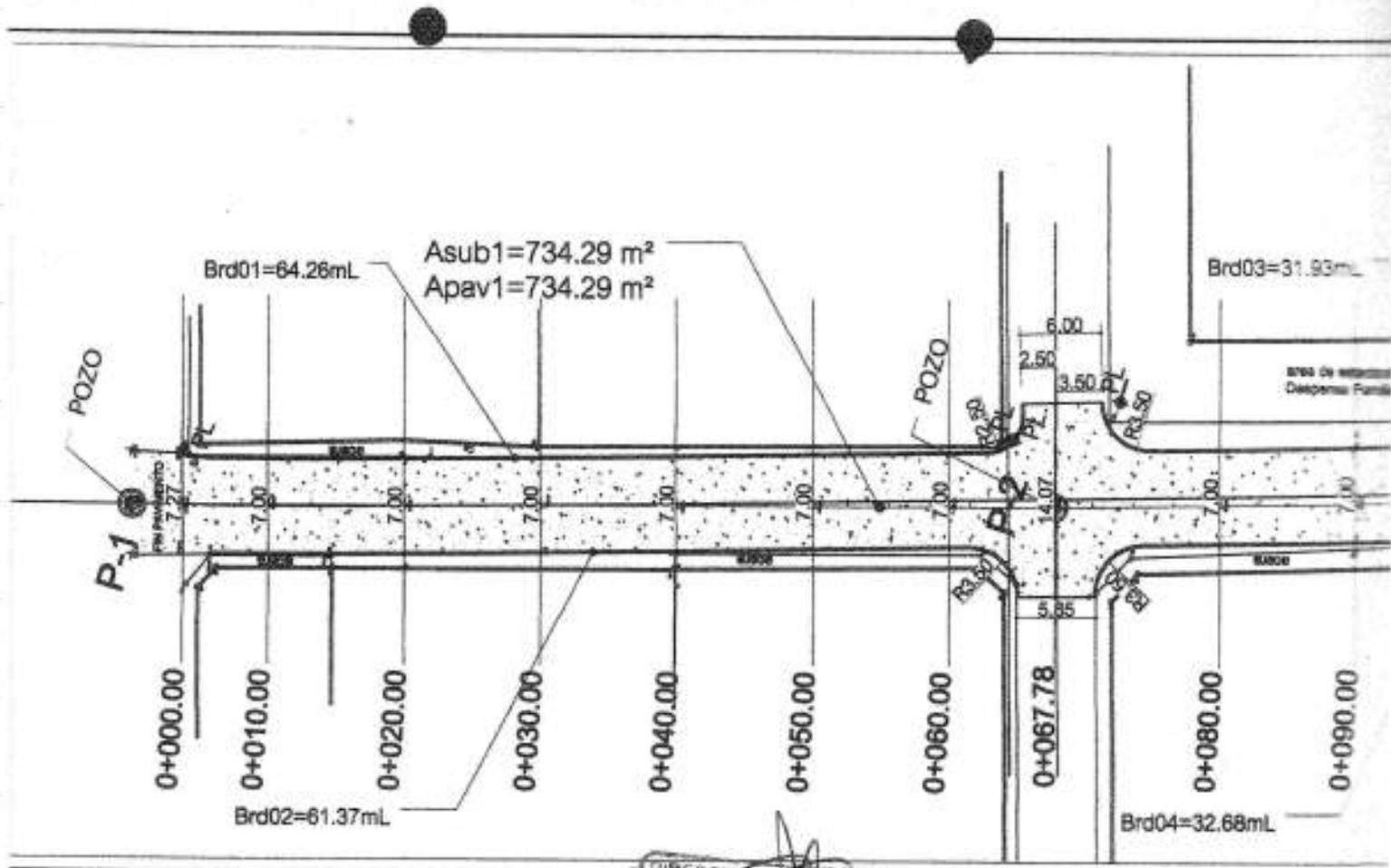




TRAMO	EST. INICIAL	EST. FINAL	DISTANCIA
TRAMO 1	0+000.00	0+101.14	101.14 mL
TRAMO 2	0+117.07	0+341.78	224.71 mL

	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO	PLANO DE CONJUNTO OBRA PROPUESTA		ESCALA: S/E	HOJA: ---
	UBICACIÓN: Bo. EL CENTRO, JESÚS DE OTORO, INTIBUCA	FORMULÓ: TÈC. CARLOS A. GUILLÈN LEVANTÓ: UTM, JESÚS DE OTORO, INTIBUCA			FECHA: JULIO / 2015





PROYECTO: CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO

UBICACIÓN: Bo. EL CENTRO, JESÚS DE OTORO, INTIBUCA

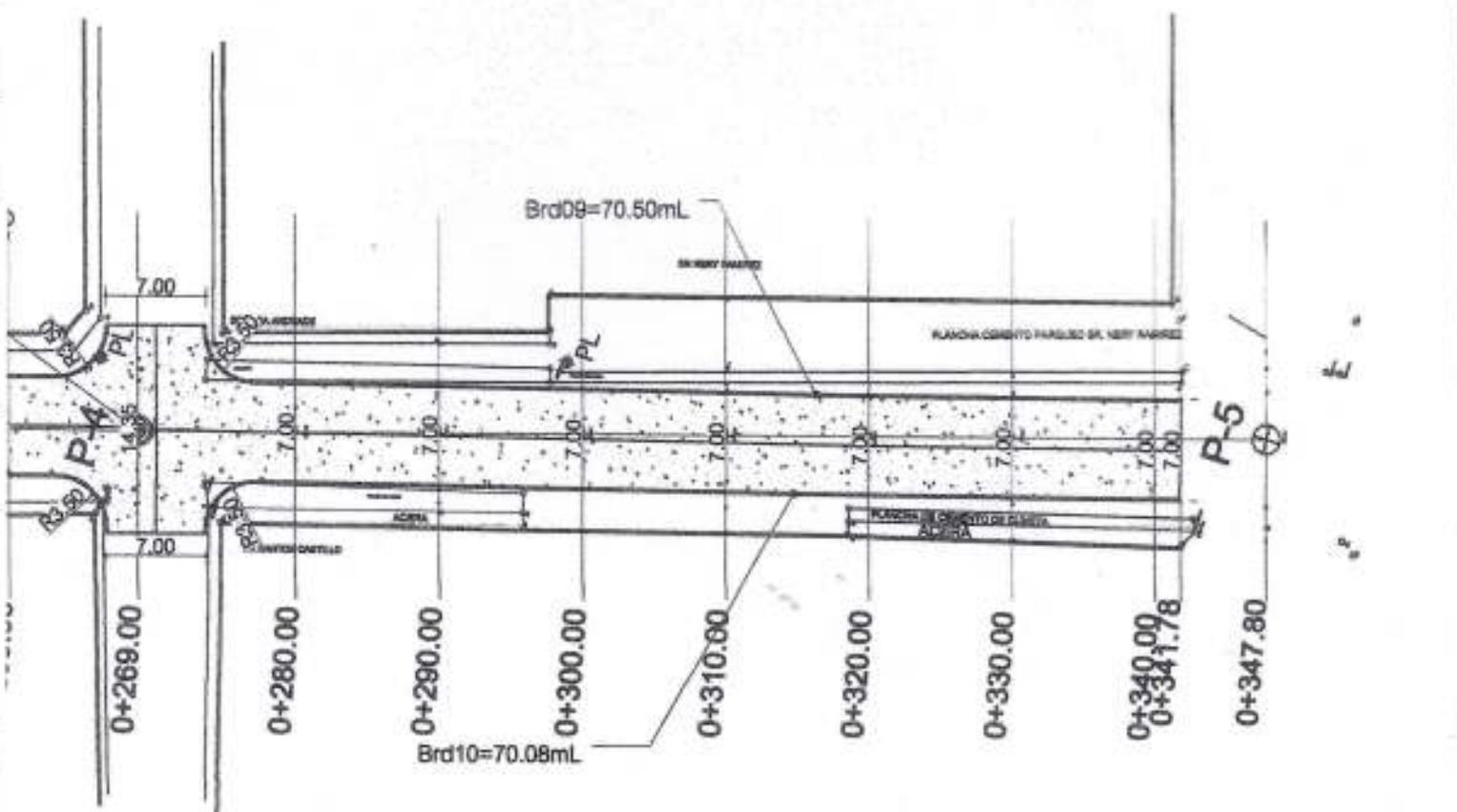
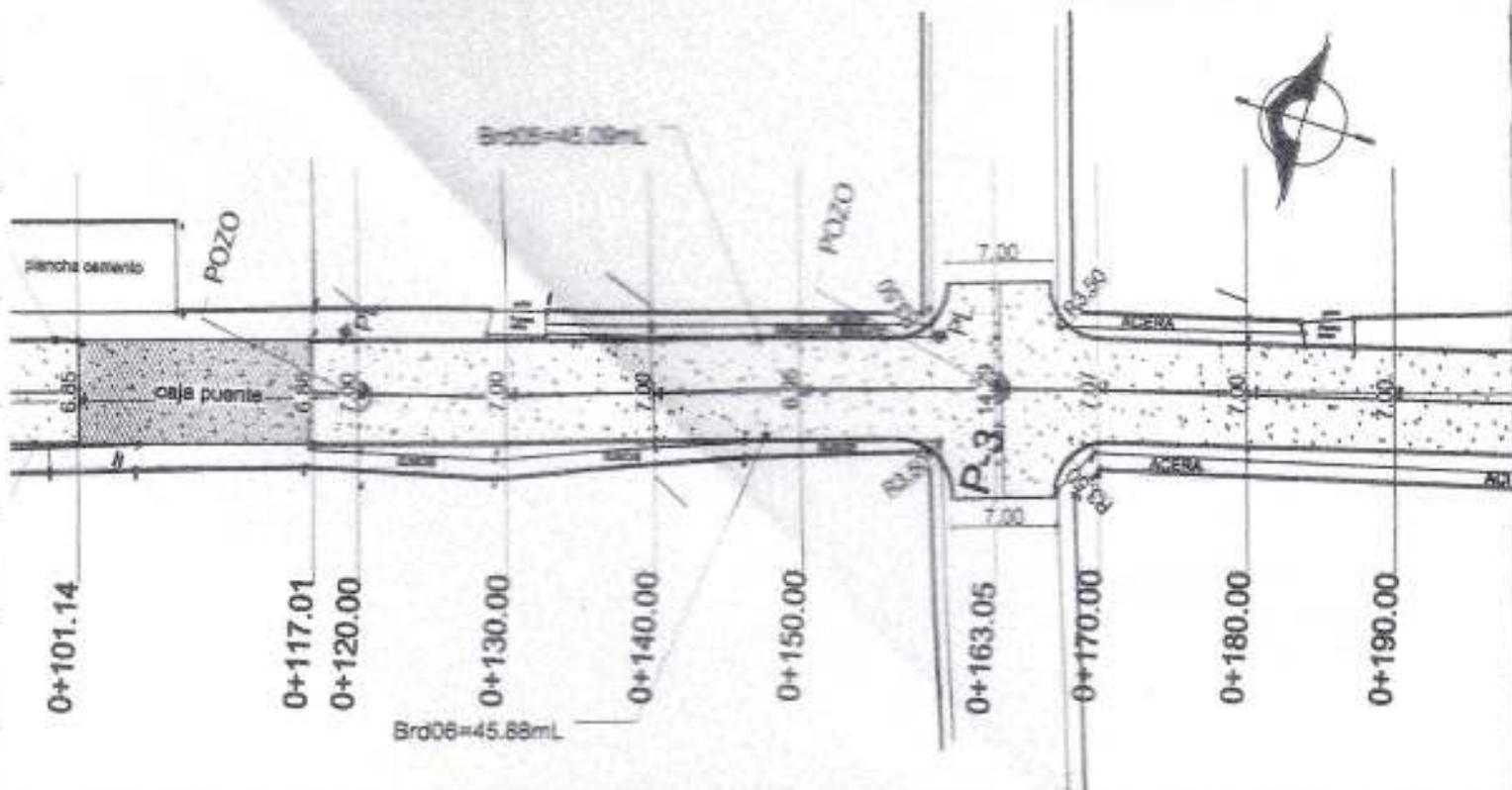
**PLANO DE CONJUNTO
OBRA PROPUESTA**

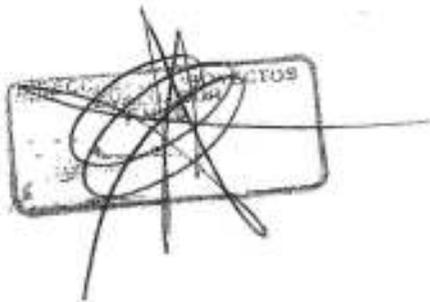
FORMULÓ: TÈC. CARLOS A. GUILLEN
LEVANTÓ: UTM, JESÚS DE OTORO, INTIBUCA

ESCALA: 1:500

FECHA: JULIO / 2015

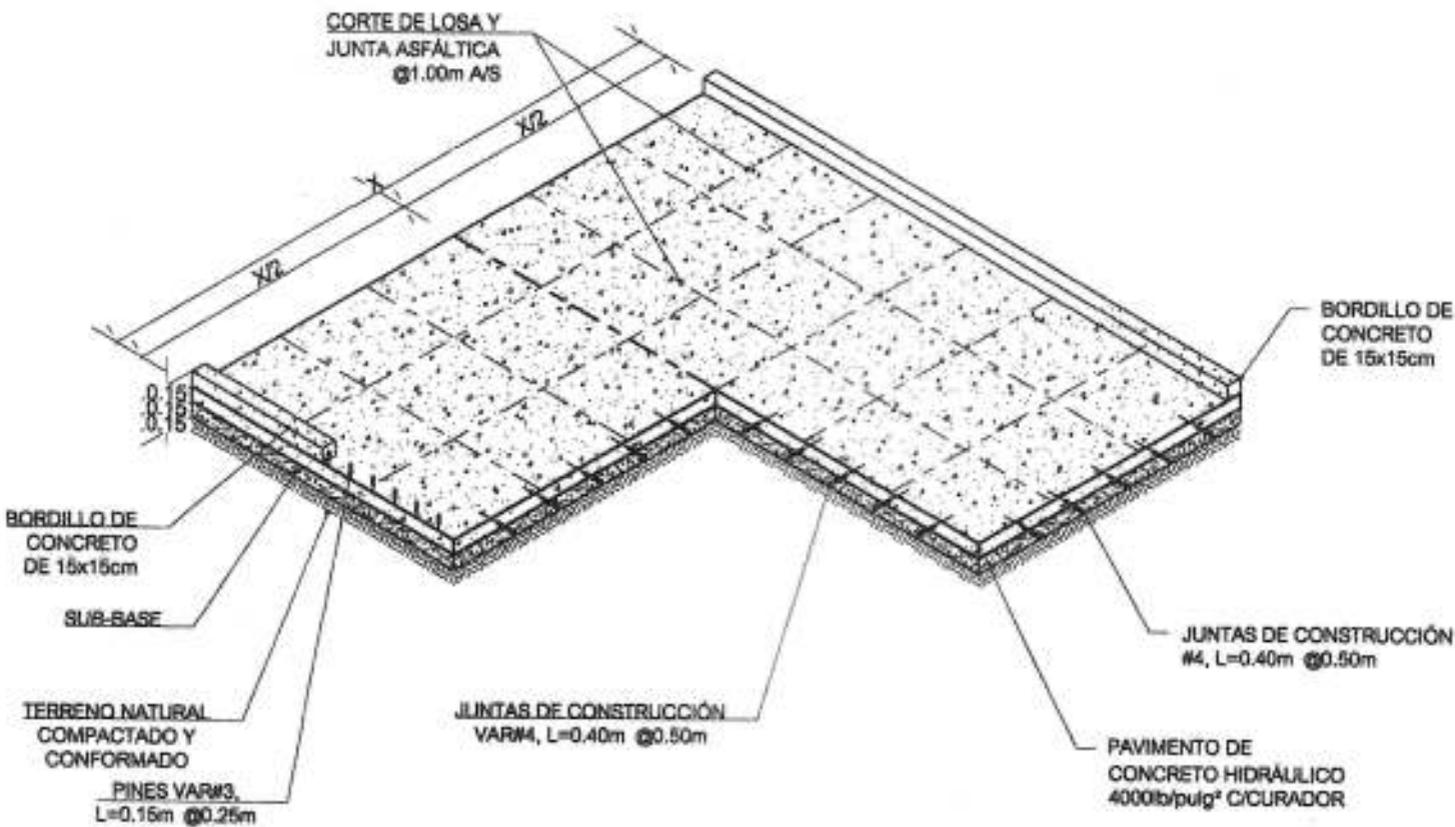
HOJA: --





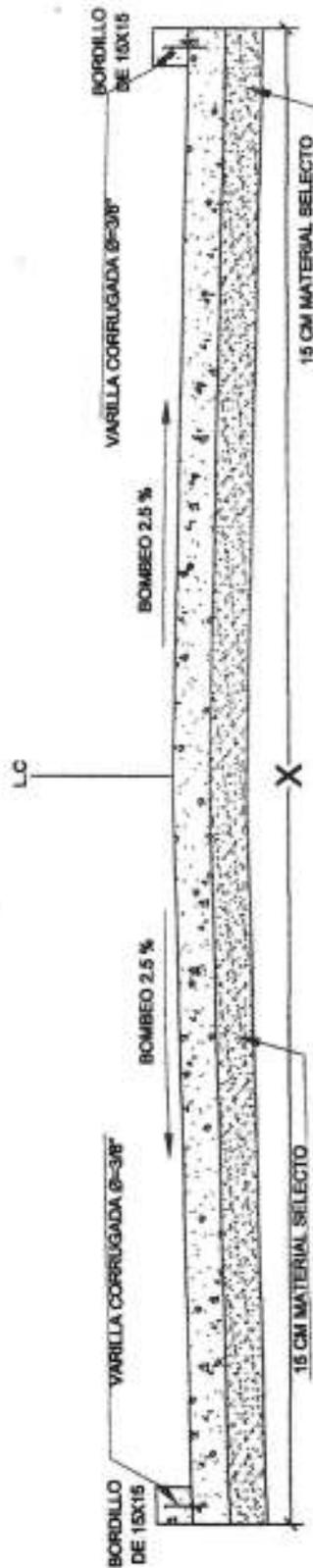
ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. SECCION TIPICA DE CALZADA CON BORDILLO DE 2.00m A AMBOS SENTIDOS.
2. EL PAVIMENTO DE CONCRETO TENDRA UN ESPESOR DE 18cm DE 4000lb/pulg².
3. SE COLOCARAN JUNTAS DE CONSTRUCCION CON WALLA DE #4" A CADA 30cm DE SEPARACION A LO LARGO DEL EJE CENTRAL Y SE CONSERVARAN LAS ADICIONALES EN EL SENTIDO TRANSVERSAL. LAS CUALES TENDRAN UNA LONGITUD DE 45cm (20cm DENTRO DEL PAVIMENTO FINICADO Y 25cm EN SUPERFICIE DEL BORDILLO DE LA CORA MITAD DEL BORDILLO).
4. EL BORDILLO DE CONCRETO DE 15x15cm RA REFORZADO CON PINES DE W#4" A CADA 25cm DE SEPARACION Y UNA LONGITUD DE 15cm (7.5cm DENTRO DEL PAVIMENTO Y 7.5cm DENTRO DEL BORDILLO).
5. EL CURADO DEBERA INICIARSE DURANTE 7 DIAS CONSECUTIVOS.
6. NO SE PERMITA EL PASO DE PEATONES DURANTE LOS PRIMEROS OCHO DIAS. EL PASO DE MOTOCICLETAS, MOTOCICLISTAS, TRUCKS, CAMIONES, ETC. NO SE PERMITIRA SI LOS PRIMEROS DOCE (12) DIAS LOS VELOCIMETROS CIRCULAR HASTA LOS 28 DIAS.
7. SE REALIZARA UN RANURADO Y COLOCACION DE JUNTA ASFALTICA A CADA 1.00m EN AMBOS SENTIDOS.



ANCHO DE CALZADA TRAMO 1 X= INDICADO EN LOS PLANOS

	PROYECTO: CONSTRUCCION PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	DETALLE SECCION DE CALLE OBRA PROPUESTA	ESCALA: 1:75	HOJA: ---
	UBICACION: Bo. EL CENTRO, JESÚS DE OTORO, INTIBUCÁ	FORMULÓ: TÈC. CARLOS A. GUILLÉN LEVANTÓ: UTM, JESÚS DE OTORO, INTIBUCÁ	FECHA: JULIO / 2015	



ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. SECCION TIPICA DE CALZADA CON BOMBEO DE 2.5% A AMBOS SENTIDOS.
2. EL PAVIMENTO DE CONCRETO TENDRA UN ESPESOR DE 15cm DE 4000lb/pulg².
3. SE COLOCARAN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN CON VARILLA DE Ø=½" A CADA 50cm DE SEPARACIÓN A LO LARGO DEL EJE CENTRAL Y SE CONSIDERARA UN 10% ADICIONAL EN EL SENTIDO TRANSVERSAL, LAS CUALES TENDRAN UNA LONGITUD DE 40cm (20cm DENTRO DEL PAVIMENTO FUNDIDO Y 20cm EN ESPERA DEL FUNDIDO DE LA OTRA MITAD DEL MISMO).
4. EL BORDILLO DE CONCRETO DE 15x15cm IRÁ REFORZADO CON PINES DE VARILLA DE Ø=¾" A CADA 25cm DE SEPARACIÓN Y UNA LONGITUD DE 15cm (7.5cm DENTRO DEL PAVIMENTO Y 7.5cm DENTRO DEL BORDILLO).
5. EL CURADO DEBERA HACERSE DURANTE 7 DIAS CONSECUTIVOS.
6. NO SE PERMITE EL PASO DE PEATON DURANTE LOS PRIMEROS OCHO DIAS, EL PASO DE BICICLETAS, MOTOCICLETAS, TROCOS, CARRETAS, ETC. NO SE PERMITIRA EN LOS PRIMEROS DOCE DIAS, LOS VEHICULOS PODRAN CIRCULAR HASTA LOS 28 DIAS.
7. SE REALIZARA UN RANURADO Y COLOCACIÓN DE JUNTA ASFÁLTICA A CADA 1.00m EN AMBOS SENTIDOS.

DIRECTOR DE PROYECTOS



PROYECTO: CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO

UBICACIÓN:
Bo. EL CENTRO, JESÚS DE OTORO, INTIBUCA

**DETALLE SECCIÓN DE CALLE
OBRA PROPUESTA**

FORMULÓ: TBC. CARLOS A. GUILLÉN
LEVANTÓ: UTM, JESÚS DE OTORO, INTIBUCA

ESCALA:
1:30

FECHA:
JULIO / 2015

HOJA:

—