

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

*Documento para la Contratación de Obras por
Licitación Pública Nacional*

LPN-MPC-GT-10-2024

***“ PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12
AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE
17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE
16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS,
CORTÉS.”***



Contratante: Municipalidad de Puerto Cortés

País: Honduras

Puerto Cortés, Cortés Honduras C.A.

JULIO 2024

Índice General

BASES DE LICITACIÓN	1
Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)	23
Sección II. Datos de la Licitación (DDL)	39
Sección III. Países Elegibles	43
Sección IV. Formularios de la Oferta	44
Sección V. Condiciones Generales del Contrato	58
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato	85
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.....	89
Sección VIII. Planos	121
Sección IX. Lista de Cantidades	135
Sección X. Formularios de Garantía	149
Anexos	

Índice de Cláusulas

BASES DE LICITACIÓN	1
Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO).....	23
A. Disposiciones Generales	23
1. Alcance de la licitación	23
2. Fuente de fondos	23
3. Fraude y corrupción	23
4. Oferentes elegibles	24
5. Requisitos de Pre calificación	25
6. Una Oferta por Oferente.....	26
7. Costo de las propuestas	26
8. Visita al Sitio de las Obras	26
B. Documentos de Licitación	26
9. Contenido de los Documentos de Licitación.....	26
10. Aclaración de los Documentos de Licitación.....	26
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación	27
C. Preparación de las Ofertas	28
12. Idioma de las Ofertas	28
13. Documentos que conforman la Oferta	28
14. Precios de la Oferta	28
15. Monedas de la Oferta y pago	28
16. Validez de las Ofertas	29
17. Subsanación	29
18. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	29
19. Ofertas alternativas de los Oferentes.....	30
20. Formato y firma de la Oferta.....	31
D. Presentación de las Ofertas.....	31
21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas	31
22. Plazo para la presentación de las Ofertas	32
23. Ofertas tardías	32
24. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	32
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas	33
25. Apertura de las Ofertas.....	33
26. Confidencialidad	34
27. Aclaración de las Ofertas	34
28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento.....	34
29. Corrección de errores	35
30. Moneda para la evaluación de las Ofertas.....	35
31. Evaluación y comparación de las Ofertas	36
32. Preferencia Nacional	36
F. Adjudicación del Contrato	36
33. Criterios de Adjudicación	36
34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas.....	xx
35. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada	37
36. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato	37
37. Garantía de Cumplimiento	38
38. Pago de anticipo y Garantía	38
Sección II. Datos de la Licitación (DDL)	39
IAO 1.1.....	39

IAO 1.2.....	39
IAO 2.1.....	39
B. Documentos de Licitación.....	39
IAO 10.1.....	39
IAO 10.3.....	39
C. Preparación de las Ofertas	39
IAO 13.1 (f).....	39
IAO 15.1.....	40
IAO 16.1.....	40
IAO 17.1.....	40
IAO 17.2.....	40
IAO 18.1.....	40
IAO 19.1.....	40
D. Presentación de las Ofertas.....	40
IAO 20.1.....	40
IAO 20.2 (a)	41
IAO 20.2 (b).....	41
IAO 20.2 (c)	41
IAO 21.1	41
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas	41
IAO 24.1	41
F. Adjudicación del Contrato	41
IAO 36.1	41
IAO 37.1	42
Sección III. Países Elegibles	43
Sección IV. Formularios de la Oferta	44
	1. Oferta 44
2. Información sobre la Calificación	46
3. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades.....	47
	4. Contrato 49
Sección V. Condiciones Generales del Contrato	58

GLOSARIO

MPC:	Municipalidad de Puerto Cortés
DMA:	Departamento Municipal Ambiental de la Municipalidad de Puerto Cortés
Contratante:	Es la Municipalidad de Puerto Cortés. Términos sinónimos son: Propietario, Municipalidad.
Oferente:	Es el que presenta una oferta en una Licitación. Términos sinónimos son: Contratista, Proponente, Proveedor, Licitador, Licitante.
Documentos de Licitación:	También llamados Bases de Licitación, los Documentos de Licitación constituyen el conjunto de documentos emitidos por el contratante que especifican detalladamente las obras cuya adquisición se licita, establecen las condiciones del contrato a celebrarse y determinan, junto con la Ley de Contratación del Estado, el trámite a seguir en el procedimiento de Licitación.
PAMA:	Plan de Manejo Ambiental
DECA:	Dirección de Evaluación y Control Ambiental de la Secretaría del Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente.

PROYECTO: *“PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS.”*

L:	Lempiras
Días Calendario:	Son los días naturales, feriados inclusive.
Supervisor:	Representante de la Gerencia Técnica Municipal

Garantía: Es el documento que garantiza que el Licitante cumplirá con las obligaciones contraídas; puede constituirse mediante Fianza, Garantía Bancaria o Cheque Certificado y Bonos Soberanos del Estado.

BASES DE LICITACIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES A LOS OFERENTES

A. INTRODUCCIÓN

PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS.

A.1 ANTECEDENTES

El desarrollo, crecimiento y transformación que se ha generado en Puerto Cortés durante los últimos años, ha promovido el reforzamiento de muchas áreas en el ámbito social, que de la mano con el crecimiento poblacional y de infraestructura, deben fortalecerse y organizarse desde un sitio digno, apropiado y que esté a la altura de un municipio en constante innovación en servicio a la ciudadanía, para que reciba una atención integral y de calidad en cada una de sus necesidades de equilibrio social.

Puerto Cortés es un municipio verde reconocido por su competitividad territorial y desarrollo sostenible, bajo el liderazgo del gobierno local y con la participación de todos los sectores de la sociedad, puede generar un proceso de cambio a través de una gestión innovadora, transparente, efectiva y eficiente.

A.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZONA DEL PROYECTO

La ciudad de Puerto Cortés se encuentra ubicada en la zona atlántica del país, constituida en el puerto más importante de Honduras, con una zona libre que alberga a industrias maquiladoras que proporciona empleo a un amplio sector poblacional.

Sus instalaciones portuarias constantemente son ampliadas y mejoradas, constituyendo un orgullo para el país. El turismo se ve fortalecido por visitantes nacionales y extranjeros para la práctica de deportes acuáticos que incluyen competencias de pesca.

A.2.1 RÉGIMEN PLUVIAL

La ciudad de Puerto Cortés presenta un comportamiento pluviométrico bastante homogéneo. En términos generales el régimen lluvioso se presenta a partir del mes de noviembre y septiembre con mayor intensidad sobre todo cuando inicia la temporada ciclónica que por la posición geográfica del municipio al estar en una zona costera se ve mayormente afectada.

El tipo de clima predominante en la región se define como “Muy lluvioso con distribución regular de lluvia”.

La circulación de los vientos Alisios sobre toda la franja costera, es predominante del cuadrante Nor-Este; sin embargo, los frentes fríos se introducen al país, desde el cuadrante Nor-Oeste. Esta circulación predominante del Nor-Este, genera en el área de barlovento (donde los macizos montañosos actúan como barreras naturales al paso del viento), lluvias bastante copiosas.

A.3 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

1. 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS.

A.4 DESCRIPCIÓN DE OBRAS

El proyecto en cuestión consiste en la construcción de un pavimento de concreto hidráulico con una longitud de 935 metros lineales con una resistencia MR de 600 PSI, con un espesor de carpeta de 25 centímetros en la 15 calle con una longitud de 400 metros y un espesor de 17 cm en la 3ra y 2da avenida con una longitud total de 535 metros. Se realizarán todos los trabajos pertinentes a terracería y tratamiento de la sub-base con material granular estabilizada con cemento, el trabajo de la pavimentación también incluye la señalización que consiste en rótulos verticales y líneas, señales pintadas en el pavimento. Así mismo incluye la construcción de sistema de alcantarillado sanitario con sus respectivas conexiones domiciliarias, construcción de sistemas de aguas lluvias que consiste en la construcción de canales pluviales de bloque de 6 con una sección de 0.70m de ancho y 0.71m de altura los cuales incluirán sus respectivas tapaderas divididas en dos partes. También incluye la actualización del sistema de agua potable implementando nueva tubería para el suministro de este servicio.

I.1 OBJETO DE LA LICITACIÓN

La presente Licitación tiene por objeto la contratación de una empresa con demostrada experiencia y capacidad de rápida ejecución, para la provisión de los servicios, equipos, garantías, materiales y trabajos requeridos, bajo la responsabilidad única y solidaria del Contratista, para entregar al Contratante el proyecto objeto de esta Licitación en perfecto estado de funcionamiento y operabilidad para cumplir con sus objetivos.

I.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Los trabajos que llevará a cabo el Contratista deberán estar en completo acuerdo con las disposiciones del Contrato, sus Especificaciones, las Regulaciones Ambientales y con los propósitos del proyecto según queden establecidas en las Bases de Licitación y el Contrato. Los trabajos incluirán el suministro de todos los materiales, mano de obra y toda otra

actividad que sea necesaria para satisfacer los objetivos del proyecto, la Propuesta del Oferente y los Programas de Ejecución, según sea acordado en el Contrato así como toda otra actividad y suministro no explícitamente mencionado en el Contrato que sea considerado necesario para asegurar la funcionalidad de los trabajos, desarrollando las obras dentro del marco jurídico definido por las Leyes, Regulaciones y Disposiciones Ambientales.

El Contratista deberá ejecutar y completar los trabajos dentro del plazo establecido en el Contrato y remediar los defectos en los trabajos durante la vigencia del Contrato. El Contratista deberá proveer dirección, coordinación, programación, mano de obra, instalaciones, equipo de construcción, materiales y equipo permanente requeridos para la ejecución y reparación de los eventuales defectos. El Contratista tendrá la responsabilidad total por la suficiencia e idoneidad, estabilidad y seguridad de las operaciones en el sitio de las obras, métodos constructivos y obra construida o equipos instalados, independientemente de cualquier aprobación o autorización emitida por el Contratante o sus representantes.

I.3 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE

El Contratante efectuará los pagos al Contratista en acuerdo con las disposiciones contenidas en el Contrato.

I.4 PRECIO DEL CONTRATO Y PAGOS

El Precio del Contrato será establecido sobre la base de Precios Unitarios, de acuerdo a las cantidades de obra finalmente ejecutadas. El Contratista pagará todos los derechos de impuestos resultantes de sus obligaciones contractuales. Los pagos parciales efectuados durante el período de ejecución serán considerados como provisionales a cuenta del pago del total ofertado.

Las Tablas de Precios Unitarios y los Análisis correspondientes tendrán carácter referencial para determinar el precio de variaciones o adiciones en los trabajos que fueran expresamente ordenadas como tales por el Contratante mediante órdenes de cambio específicas. La Municipalidad pagará los montos derivados del Contrato contra la presentación de **ESTIMACIONES MENSUALES** de obra efectuada, previamente aprobadas por el supervisor, en cada estimación se amortizará proporcionalmente el **ANTICIPO** otorgado.

I.7 COSTO DE PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE OFERTA

Será responsabilidad de los Oferentes sufragar todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de sus ofertas. El Contratante no será responsable en ningún caso por dichos costos, cualquiera sea la forma en que se realice la Licitación o su resultado.

Todo gasto en que los Licitantes tuvieran que incurrir con motivo de la presente Licitación será exclusivamente a su cuenta y riesgo.

I.8 VISITA AL LUGAR DE LA OBRA

Se tiene programada una **VISITA DE CAMPO**, para las empresas que hayan retirado los Documentos de Licitación, el representante de la empresa deberá ser un Ingeniero Civil Colegiado. **LA VISITA AL SITIO DEL PROYECTO SERÁ ÚNICAMENTE EL DÍA 07 DE AGOSTO DEL AÑO 2024, INICIANDO A LAS 9:00 A.M.**, partiendo de la oficina de la Gerencia Técnica, segunda planta del estadio Excélsior.

Es de vital importancia que los Oferentes asistan a esta visita de inspección al lugar de emplazamiento de las obras y sus alrededores y obtengan por sí mismos y bajo su responsabilidad y riesgo, toda la información que pueda ser necesaria para preparar sus ofertas. De no hacerlo, no podrán alegar desconocimiento de las características de dicho emplazamiento y serán a su cargo cualquier consecuencia económica que de ello pueda derivarse. El costo de esta visita será por exclusiva cuenta de los Oferentes. El Contratante suministrará, cuando sea necesario, los permisos pertinentes para efectuar estas inspecciones.

El Ingeniero deberá acreditar su representación mediante carta suscrita por el Gerente General de la empresa representada incluyendo en ésta el número de Colegiación del Ingeniero. Deberá hacer los estudios pertinentes y familiarizarse con las condiciones de trabajo al formular su oferta.

I.9 CONOCIMIENTO DE LAS LEYES Y REGULACIONES

Es entendido que los Oferentes tienen pleno conocimiento de todas las leyes y de las regulaciones de la República de Honduras que son aplicables a esta Licitación y a su respectivo Contrato. La Municipalidad de Puerto Cortés considerará que este conocimiento es un hecho y, por consiguiente, los Licitantes no podrán alegar ignorancia en ningún caso

I.10 INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Si el Licitante encontrare discrepancias u omisiones en los Documentos de Licitación, estará obligado a notificarlo a la Municipalidad mediante nota por escrito; si no lo hiciera así, será por su cuenta y riesgo cualquier interpretación hecha por él; la Municipalidad no aceptará responsabilidad alguna por consultas omitidas o errores no informados durante el periodo de Licitación.

I.11 DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Los Documentos de Licitación indican las obras a contratarse, los procedimientos de Licitación y las condiciones contractuales. Los Documentos de Licitación comprenden los siguientes:

- Documentos de Licitación
- Especificaciones constructivas
- Especificaciones ambientales
- Planos constructivos
- Formularios tipo
- Ley General del Ambiente
- Contrato de medidas de protección ambientales y seguridad ocupacional

El Oferente deberá examinar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones que figuren en los Documentos de Licitación. El no incluir toda la información solicitada en los Documentos de Licitación o presentar una oferta que no se ajuste sustancialmente a esos documentos podrá constituir causal de rechazo de su oferta.

I.12 ACLARACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Todo Oferente que requiera aclaración de los Documentos de Licitación podrá solicitarla al Contratante a más tardar **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas. Esta comunicación deberá realizarse por escrito, con confirmación de recibo por escrito, por medio de carta o correo electrónico. El Contratante responderá a toda solicitud de aclaración de los Documentos de Licitación que reciba, vía comunicación escrita, a más tardar **CINCO (5) DÍAS CALENDARIO** antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas, y enviará, además, una copia de su respuesta (incluida la consulta, pero sin identificar su origen) a todos los Oferentes que hayan adquirido los Documentos de Licitación.

La Municipalidad podrá solicitar a cualquiera de los Licitantes, aclaración o información adicional sobre sus Ofertas, pero en ningún caso estas podrán ser modificadas.

I.13 MODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

El Contratante podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, modificar los Documentos de Licitación mediante enmiendas, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los Oferentes.

En caso de que la Municipalidad requiera modificar las presentes condiciones de Licitación, las cantidades de materiales o especificaciones técnicas incluidas en ellas antes de recibir las Ofertas o se decida a posponer la fecha de apertura de las mismas, la decisión pertinente se dará a conocer a cada oferente por escrito hasta con **TRES (3) DÍAS CALENDARIO** de anticipación a la fecha fijada para la entrega de los documentos.

I.14 ENMIENDAS

Las enmiendas serán notificadas por comunicación escrita a todos los Oferentes que hayan adquirido los Documentos de Licitación y serán obligatorias para ellos.

I.15 AMPLIACIONES

Cuando las enmiendas sean sustanciales, el Contratante prorrogará el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta, en la preparación de sus ofertas, las enmiendas hechas a los Documentos de Licitación.

La Municipalidad **PRORROGARÁ** el plazo de la recepción de las Ofertas, en los siguientes casos:

Si como resultado de las consultas hechas por los Oferentes, las respuestas involucraran cambios sustanciales de estas Bases de Licitación.

Si debido a la emisión de documentos complementarios, se involucre un suministro de distinta naturaleza o de magnitud sustancialmente diferente al solicitado con anterioridad, y los Oferentes necesitan más tiempo para preparar y presentar sus Ofertas.

Las prórrogas acordadas se harán del conocimiento de las Empresas que hayan retirado los Documentos de Licitación.

I.16 CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Las Ofertas deberán presentarse ajustándose a las indicaciones presentes en la documentación proporcionada, la cual será firmada en cada una de sus hojas por el representante de la empresa ante el CICH y el Gerente de la Empresa. Los planos serán firmados y sellados en cada una de sus hojas y serán devueltos al momento de presentar la oferta. Ningún Licitante podrá alegar omisiones en su Oferta o interpretación errónea de los Documentos de Licitación, por lo que deberá:

I.16.1 ESTUDIAR detenidamente todos y cada uno de los documentos. Para efecto de lo anterior se podrán solicitar **ACLARACIONES POR ESCRITO** hasta **CINCO (05) DÍAS CALENDARIO** antes de la recepción de las Ofertas. De las aclaraciones a los Documentos de Licitación y Especificaciones Técnicas, éstas serán del conocimiento de todos los participantes.

I.16.2 VISITAR AL SITIO DEL PROYECTO, el Licitante deberá efectuar una **INSPECCIÓN PREVIA** a la presentación de la Oferta **AL SITIO DEL PROYECTO**, tal como se indica en el numeral 1.8

I.16.3 INFORMARSE de todas las condiciones prevalecientes que necesaria o eventualmente pudiera tener una influencia en la ejecución de la obra y considerar los resultados obtenidos en sus investigaciones y experiencias, al hacer sus estimados para su Oferta. Al presentar la Oferta el Oferente da por conocidas todas las particularidades relacionadas con la geología, topografía, nivel freático y demás características del suelo y condiciones de trabajo del sitio de la obra y de su entorno.

I.16.4 PREPARAR las Ofertas ajustándose estrictamente a las Bases de Licitación, planos, especificaciones y condiciones establecidas en los Documentos de Licitación, los cuales deberán ser acompañados de los documentos que se indiquen en las Bases de Licitación.

I.16.5 Se dará como un hecho que el Licitante conoce todas esas condiciones al formular su Oferta, la omisión de este paso por parte de los Licitantes, no lo eximirá de la responsabilidad de ofrecer adecuadamente los servicios y estimar el costo justo de los mismos.

II PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

II.1 DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA

La oferta que se presente deberá incluir los siguientes documentos:

- 1.** Formulario de oferta y lista de cantidades y actividades.
- 2.** Garantía de Mantenimiento de conformidad con la Cláusula II.2
- 3.** Constancia emitida por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (**ONCAE**) de estar escrito en el registro, artículo 34 de la Ley de Contratación del Estado y artículos 57 y 60 del Reglamento de la misma Ley o la Constancia de que se encuentra en trámite su solicitud de Inscripción.
- 4.** Detalle de análisis de Precios Unitarios. (Fichas de Costo, Listado de Suministros con flete incluido).
- 5.** Formularios requeridos en las Bases de Licitación.

6. Declaración de aceptación de Bases de Licitación.
7. Programa de ejecución de obras.
8. Plan de utilización del anticipo.
9. Copia de Bases de Licitación y planos debidamente selladas y firmadas.
10. **DECLARACIÓN JURADA** autenticada ante Notario Público de no estar comprendido en los casos que especifica la **LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO** en sus artículos 15 y 16.
11. Constancia de **SOLVENCIA** de la empresa y sus representantes ante el **CICH**.
12. **SOLVENCIA MUNICIPAL**, de la empresa y su representante, extendida por la Municipalidad donde resida la Empresa y el Representante Legal de la Empresa.
13. Constancia de Inscripción y Solvencia extendida por la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (**CHICO**) a favor de la Empresa.
14. Fotocopia del poder de representación del Gerente General de la Empresa, debidamente autenticado.
15. Copia autenticada de escritura de constitución y sus reformas debidamente inscritas en el Registro Mercantil, en caso de tratarse de sociedades mercantiles; y copia autenticada de la declaración de comerciante individual debidamente inscrita en el Registro Mercantil, en el caso de comerciante individual.
16. Copia autenticada del DNI del representante legal.
17. Copia autenticada de RTN de la empresa y del representante legal
18. Constancia de Inscripción de la empresa en la Cámara de Comercio de su localidad.
19. Constancia de Solvencia vigente extendida por la Procuraduría General de la República a favor de la empresa de no tener juicios pendientes con el Estado
20. **DECLARACION JURADA** de la Calidad de Materiales.
21. **ESTADOS FINANCIEROS DE LOS ULTIMOS 3 AÑOS AUDITADOS POR UN CONTADOR DEBIDAMENTE COLEGIADO (INCLUIR OPINION)**
22. Constancia de Solvencia del IHSS VIGENTE.
23. Constancia de Solvencia del INFOP VIGENTE.
24. Constancia de Solvencia del SAR VIGENTE.
25. Permiso de Operación de su localidad vigente.
26. Solvencia Fiscal de la empresa y sus representantes
27. **DECLARACIÓN JURADA** autenticada ante Notario Público de no estar comprendido en los casos que especifica la **LEY CONTRA EL LAVADO DE ACTIVOS** en sus artículos 36,37, 38,39,40,41.

La empresa que resulte adjudicataria deberá presentar previo a la firma del Contrato la siguiente documentación:

1. **SOLVENCIA MUNICIPAL VIGENTE** conforme a lo establecido en el artículo No. 28 del Plan de Arbitrio Vigente de la Municipalidad de Puerto Cortés.
2. **PERMISO DE OPERACIÓN VIGENTE** conforme a lo establecido en el artículo No. 28 del Plan de Arbitrio Vigente de la Municipalidad de Puerto Cortés.
3. **Constancia de Pagos a Cuenta Vigente**
4. **Solvencia Fiscal Vigente**
5. **Copia de la escritura de constitución y sus modificaciones si las hubiere.**

II.2 DEFINICIÓN DE GARANTIA. Se entenderá por Garantías los Cheques Certificados, las Fianzas y las Garantías Bancarias emitidas por instituciones debidamente autorizadas.

II.2.2 RECHAZO DE OFERTA

Cualquier oferta, que el día y hora fijada para la apertura de la Ofertas, no lleve adjunta la **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**, por la suma correspondiente, por el plazo requerido y con las cláusulas obligatorias, **SERÁ RECHAZADA INMEDIATAMENTE** y devuelta al oferente.

II.2.3 DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS

Las Garantías de Mantenimiento de Oferta correspondientes a las empresas que no resultaren adjudicadas, serán devueltas tan pronto como sea posible, una vez firmado el contrato con la Empresa Adjudicada.

II.2.4 EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La Garantía de mantenimiento de oferta podrá ejecutarse:

1. Si el oferente retira su oferta durante el periodo de validez requerido para la oferta.
2. En el caso de que la oferta sea aceptada, si el oferente no suministra la Garantía de Cumplimiento de Contrato de conformidad con la cláusula VI.2
3. En el caso de que la oferta sea aceptada, si el oferente no firma el contrato respectivo.

III PRESENTACIÓN DE OFERTAS

III.1 PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Solamente podrán presentar Ofertas las empresas precalificadas que retiraron los Documentos de Licitación. El Oferente presentará **UNA SOLA OFERTA ECONÓMICA, PRESENTADA EN UN (1) ORIGINAL Y DOS (2) COPIAS, TODAS EN SOBRES DEBIDAMENTE CERRADOS Y SELLADOS** a más tardar el día, hora y lugar indicado en el Aviso de Licitación.

Las Ofertas deberán ser presentadas en este documento de Licitación suministrado por la Municipalidad, debiéndose firmar y sellar: cada una de sus páginas, el formulario de la Oferta, la Declaración Jurada, las especificaciones, planos.

Las Ofertas serán legibles en todos sus conceptos y no deberán presentar borrones, correcciones o cambios. Los formularios que acompañen para la presentación de la Oferta deberán ser llenados totalmente. La persona que firme la Oferta deberá presentar, debidamente autenticado por notario, el documento en el cual conste su respectiva capacidad Legal para representar a la Empresa, debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad.

Las ofertas deberán contener lo siguiente:

1. Se deberá presentar un **listado de los precios** y cantidades de todos los materiales a ser utilizados adjuntando la respectiva **COTIZACIÓN FIRMADA Y SELLADA POR EL CONTRATISTA**, las **COTIZACIONES** presentadas deberán ser el **soporte de precios de materiales y equipos establecidos en las FICHAS DE COSTO.**
2. La suma de los precios parciales indicados para cada rubro, representarán el monto total de la obra, este precio total incluye el costo por imprevistos y cualquier otro

- concepto atribuido al costo de la obra.
3. El Licitante **DEBERÁ INCLUIR** en su Oferta un **DESGLOSE DETALLADO DE LOS COSTOS UNITARIOS OFERTADOS**, de acuerdo al formato solicitado; indicando claramente el costo de los materiales utilizados para el cálculo de sus costos unitarios,

costos unitarios, **DE NO PRESENTAR EL DETALLE DESGLOSADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FICHAS DE COSTOS)** de acuerdo al formato solicitado en el **Anexo No.1 SERÁ DESCALIFICADO**. El oferente deberá presentar todas las fichas de costo sin excepción.

4. El Licitante deberá presentar cuadros detallando las cantidades y tipo de materiales a utilizar en el proyecto, y del equipo mínimo necesario que utilizará, así como de las cartas de compromiso de alquiler cuando sea necesario indicando para cada máquina: Potencia (HP), Número de horas que trabajará, costo por hora del equipo y cualquier otra información que sea necesaria.
5. El Licitante presentará un **PROGRAMA DETALLADO de trabajo de tiempo óptimo**, para la ejecución del proyecto; asignando los recursos correspondientes a cada actividad, por medio de una **RUTA CRÍTICA**. Se presentará el desglose de las actividades detalladas incluyendo el respectivo **DIAGRAMA DE GANTT**.
6. La Oferta será presentada en Lempiras, indicando los valores tanto en números como en letras.
7. Todos los cuadros que se presenten en la oferta y que contengan cálculos matemáticos deberán ser elaborados en Excel tomando en consideración la precisión de pantalla (Herramientas, Opciones, Calcular, Precisión de Pantalla).
8. Presentar los cuadros utilizados en la Oferta digitalmente.
9. Todos los documentos deberán incluirse en un índice con su respectivo número de página, al inicio de la oferta.

La Municipalidad de Puerto Cortés, se reserva el derecho de aceptar o rechazar las ofertas si así lo estima conveniente a los intereses de la Municipalidad. Debiendo presentarse como mínimo, para que la licitación sea válida, dos oferentes.

En cualquier caso, los oferentes no podrán reclamar indemnización de ninguna clase.

Todos los gastos en que incurran los licitantes para efecto de esta licitación correrán por cuenta y riesgo de los mismos.

La oferta que se acepte será contratada por la Municipalidad de Puerto Cortés, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

III.3 MODALIDAD DE OFERTA

La Oferta deberá presentarse utilizando la modalidad de **PRECIOS UNITARIOS**, en los que deberán incluir todos los gastos directos e indirectos del Proyecto, se deberá presentar el detalle de los precios unitarios de acuerdo al formato solicitado, indicando los diferentes componentes de mano de obra, materiales, herramientas y costos administrativos de cada una de las actividades del precio unitario.

III.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán ser recibidas por el Contratante en la dirección, y a más tardar a la hora y

fecha indicada previamente. Los sobres que la contengan deberán estar sellados y rotulados en la siguiente forma:

PARTE CENTRAL

LIC. María Luisa Martell
Alcaldesa Municipal
Municipalidad de Puerto Cortés
Departamento de Cortés, Honduras.

ESQUINA SUPERIOR
IZQUIERDA

Nombre y Dirección del Licitante

ESQUINA INFERIOR IZQUIERDA

“PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS”.

ESQUINA SUPERIOR
DERECHA

Original/Copia (según sea el caso)

ESQUINA INFERIOR
DERECHA

Fecha y Hora de Apertura

III.5 OFERTAS TARDÍAS

Toda oferta que se presente después del plazo fijado para la recepción, de conformidad con la cláusula III.1, será rechazada y devuelta sin abrir al Oferente.

III.6 MODIFICACIÓN Y RETIRO DE OFERTAS

Ninguna Oferta podrá ser modificada o retirada durante el intervalo comprendido entre la presentación de la oferta y el vencimiento del periodo de validez de la oferta. El retiro de una oferta durante ese intervalo puede dar lugar a la ejecución de la garantía de mantenimiento de oferta.

IV APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS

IV.1 APERTURA DE LAS OFERTAS

A la hora, lugar y fecha fijada para el término de la recepción de las Ofertas, en el Aviso de Invitación a Licitación, El Contratante anunciará a los presentes, que la apertura de las Ofertas se inicia en ese momento. Al comenzar el acto público, y previo a la apertura de las ofertas, El Contratante anunciará los nombres de todos los Oferentes cuyas ofertas han sido recibidas y serán objeto de la apertura. Posteriormente las Ofertas serán abiertas y sus contenidos serán dados a conocer a los asistentes al acto para información de los Licitantes y otros interesados que pudieran estar presentes, ya en persona o por medio de sus representantes debidamente acreditados.

No se aceptará que proponente alguno cambie o modifique verbalmente o por escrito su propuesta. Solamente se abrirán las Ofertas de las Compañías que hayan retirado las Bases de

Licitación en la forma establecida en estas Bases.

Se levantará un acta de apertura de las Ofertas, en la que se dejará constancia de:

1. Las Empresas que participan en la Licitación.
2. El monto de las Ofertas y plazo de entrega.
3. Vigencia, monto y relación porcentual del monto de la Garantía de Mantenimiento de Oferta con respecto al monto total ofertado.
4. Observaciones de los oferentes.

El acta dejará constancia de las propuestas no admitidas, las causales de su rechazo y otros detalles. El acto concluirá con la firma del Acta de Apertura por parte de los Miembros del Comité de Licitaciones de la Municipalidad, y los Representantes de los Oferentes que asistan firmarán el Acta de Apertura de las Ofertas, la omisión de firma de algún Oferente no invalidará el contenido y efecto del acta.

IV.2 ACEPTACIÓN O RECHAZO DE OFERTAS

La Municipalidad se reserva el derecho de rechazar una o todas las Ofertas y no se obliga aceptar la Oferta más baja o cualquier otra que presente indicio racional de que en la cuantificación del precio ha existido reducciones desproporcionadas.

La Municipalidad de Puerto Cortés se reserva el derecho de rechazar una o todas las ofertas, y a su juicio podrá aceptar o rechazar aquella oferta, que no presente todas las condiciones requeridas en los documentos, siempre que convenga a los intereses de la Municipalidad.

La Municipalidad se reserva el derecho de revisar las operaciones aritméticas que comprenda la Oferta y realizar las correcciones del caso.

IV.3 CAUSAS DE RECHAZO DE OFERTA DURANTE ACTO DE APERTURA Por no presentar la Garantía de Sosténimiento de Oferta con la vigencia, cláusula obligatoria, monto requerido, y que no esté a nombre de la Municipalidad de Puerto Cortes, será descalificada en el acto, devolviendo su oferta anotándose en el acta de apertura.

IV.4 CAUSAS DE DESCALIFICACIÓN EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Una Oferta será considerada irregular y será rechazada por las siguientes razones:

1. Si el participante en la Licitación está comprendido en los casos que especifica la **LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO** en sus Artículos **15 y 16**.
2. La no presentación de la Declaración Jurada autenticada ante Notario Público de no estar comprendido en los casos que especifica la **LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO** en sus Artículos 15 y 16.
3. La Oferta se presenta fuera de los términos establecidos en las bases.
4. En el caso que se comprobare que ha habido un entendimiento malicioso entre dos o más oferente.
5. Por contener adiciones, condiciones o alternativas no autorizadas en los Documentos de Licitación o en las aclaraciones que en período de preparación de las Ofertas fueron del conocimiento de todos los oferentes.
6. Si el Licitante agrega cualquier provisión por la cual se reserva el derecho de aceptar o rechazar las obras solicitadas, sus especificaciones constructivas y ambientales.
7. Si el Licitante presenta más de una Oferta para el mismo objeto de la Licitación, ya sea

- como individuo o dentro de una Sociedad, Empresa o Corporación bajo el mismo o bajo diferentes nombres.
8. Si el monto de la **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**, es inferior al **DOS (2%) POR CIENTO** del monto de la Oferta ajustada por errores aritméticos.
 9. Si la vigencia de la **GARANTÍA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA** es menor al plazo de 60 días requerido se descalificará al momento de recibir las ofertas.
 10. Por presentar una Oferta parcial en lo que respecta a las cantidades de obra solicitadas.
 11. Por no presentar el **DETALLE DESGLOSADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FICHAS DE COSTOS)** de acuerdo al formato solicitado en el Anexo No.1, según lo establecido en III.2. inciso a) y c)
 12. Presentar ofertas con raspaduras o enmiendas en el precio, plazo de oferta, cantidad o en otro aspecto sustancial de la propuesta.
 13. Cualquier otra violación a las presentes instrucciones y de las normas comunes en esta clase de actos.
 14. Si el 40% de las fichas de costo presentan errores u omisiones ya sea de materiales, mano de obra y equipo, necesarios para la ejecución de obra, se considerará una oferta inaceptable por lo tanto será descalificada. Las fichas NO se podrán presentar de manera global, si no que tendrán que presentar su rendimiento unitario aceptable correspondiente a la actividad ofertada y los precios de mano de obra deberán ser los vigentes al momento de la Licitación.

IV.5 DOCUMENTOS Y ERRORES SUBSANABLES

Antes de proceder a la evaluación detallada, el Contratante determinará si cada oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación. Se considera que una oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación cuando satisfaga, sin diferencias significativas, todas las condiciones establecidas en dichos documentos. Constituye una diferencia sustancial, por ejemplo, la omisión de la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

Siempre que se trate de errores u omisiones de naturaleza subsanable, entendiendo por estos, generalmente, aquellas cuestiones que no afecten el principio de que las ofertas deben ajustarse sustancialmente a los Documentos de Licitación. En atención a las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado se procederá a solicitar la subsanación de la información faltante. Los documentos subsanables son aquellos documentos de naturaleza administrativa, como las constancias emitidas por entidades estatales y privadas, y las establecidas en el artículo 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

IV.6 DOCUMENTOS NO-SUBSANABLES

En ninguna circunstancia serán subsanables los documentos inherentes a la propia oferta, que son listados a continuación:

1. Formularios de oferta
2. Lista de cantidades y actividades
3. Garantía Bancaria o Fianza de Mantenimiento de Oferta
4. Formularios requeridos en las Bases de Licitación
5. Detalle de análisis de Precios Unitarios. (FICHAS DE COSTO, SUMINISTROS INCLUYENDO FLETE).

IV.7 CORRECCIONES DE ERRORES

Los errores aritméticos serán corregidos de la siguiente manera:

1. Si existiere una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
2. Si la discrepancia resulta de un error de suma o resta, se procederá de igual manera; esto es, prevaleciendo los precios unitarios y corrigiendo los totales.
3. Si existiere una discrepancia entre palabras y cifras prevalecerá el monto expresado en palabras.
4. Si el oferente no acepta la corrección de los errores, su oferta será rechazada y su Garantía de Mantenimiento de Oferta será ejecutada.

IV.8 FRACASO DE LA LICITACIÓN

La Municipalidad se reserva el derecho de declarar desierta o fracasada esta Licitación en cualquier momento, sin que con ello incurra en ninguna responsabilidad con los oferentes. Podrá declarar desierta o fracasada la presente Licitación en los casos siguientes:

1. Cuando no se presenten al menos dos (2) Oferentes.
2. Cuando la Ofertas no se ajusten a los requisitos establecidos en los Pliegos de Condiciones de la Licitación y Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.
3. Cuando se comprobare que se ha violado el principio de Confidencialidad de las Ofertas.

IV.9 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas estará a cargo de una comisión Evaluadora que deberán poseer amplia experiencia ética, conocimiento y capacidad en el tema que están calificando y seguirán los procedimientos y criterios previamente establecido en el Pliego de Condiciones, Ley de Contratación del Estado y Reglamento de la misma Ley.

El Comité de Revisión y Análisis de las Ofertas debe dejar constancia clara de su Dictamen de Adjudicación de la Oferta que recomiendan ganadora como la que habiendo cumplido con todo lo estipulado en los Documentos de la Licitación y cumplido con las Especificaciones Técnicas de los servicios que sea la más favorable a los intereses de la Municipalidad. De ser necesario se les solicitará a los Oferentes una renovación o ampliación del plazo de vigencia de la Garantía de Oferta hasta tanto no se finiquite la contratación definitiva.

La Comisión Evaluadora de Licitaciones determinara de acuerdo a los documentos presentados la capacidad legal, capacidad financiera siendo determinada de por el Balance General y Estado de Resultados determinando:

1. Liquidez. Índice de Liquidez (Activo Circulante - Inventario / Pasivo Circulante). Por cada año mínimo 0.9
2. Apalancamiento. Índice de endeudamiento (Pasivo total/activo total). Por cada año mínimo un 0.7
3. Rendimiento. Rendimiento sobre los Activos (Utilidad Neta / Activos Totales). Hasta un 40% por año.

IV.10 SUPERVISIÓN DE LA OBRA

La Municipalidad de Puerto Cortés procederá a contratar a la Supervisora para

efectuar la Supervisión de la “PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS”. La Coordinación General de las obras estará a cargo del Gerente Técnico de la Municipalidad de Puerto Cortés.

IV.11 EQUIPO MÍNIMO DEL CONTRATISTA

El equipo que el Contratista deberá tener a disposición mínima en el sitio de la obra de acuerdo con el programa de trabajo es el siguiente:

- A. Mezcladora.
- B. Retroexcavadora.
- C. Volqueta.
- D. Compactadoras tipo Bailarinas.
- E. Compactadora tipo plato.
- F. Bomba achicadora
- G. Vibrador de concreto
- H. Regla vibratoria
- I. Llana y escobilla para acabado de pavimento
- J. Equipo Completo de Topografía.
- K. Herramientas y Equipo Menor.
- L. otros que el supervisor estime convenientes.
- M. Motoniveladora

U otros que el supervisor estime convenientes.

IV.12 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El personal que el Contratista deberá tener a disposición mínima en el sitio de la obra de acuerdo con el programa de trabajo es el siguiente:

- a. 1 jefe de Proyecto
- b. 1 ingeniero Residente
- c. 1 capataz
- d. 1 bodeguero
- e. Cuadrilla de Peones
- f. 1 vigilante
- g. 1 ingeniero ambiental

V ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

V.1 ADJUDICACIÓN

Una vez realizada la evaluación de las Ofertas y en cumplimiento a la ley de Contratación del Estado, la **CORPORACION MUNICIPAL ADJUDICARÁ EL CONTRATO AL LICITANTE QUE PRESENTE LA OFERTA DE PRECIO MÁS BAJO O SE CONSIDERE LA MÁS ECONÓMICA O VENTAJOSA Y POR ELLO MEJOR**

CALIFICADA PARA EL BENEFICIO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CORTÉS; Y QUE CUMPLA LOS REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN ESTABLECIDOS EN LAS BASES DE LICITACIÓN, LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO Y SU REGLAMENTO.

V.2 NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN

La Corporación Municipal dará a conocer la adjudicación de la Licitación, notificando por escrito al Licitante que haya resultado favorecido y a los demás Licitantes, a más tardar **TREINTA DÍAS (30) CALENDARIO** después de la fecha de apertura de las Ofertas. Si el Licitante al que se le adjudique la contratación de las obras no cumpliera con cualquiera de sus obligaciones, en los plazos establecidos en este pliego de instrucciones, la Municipalidad ejecutará la Garantía de Sostentamiento de Oferta. El licitante cuya oferta resulte la más favorable deberá proporcionar toda la información adicional que le sea requerida sobre el desglose de los diferentes rubros de la oferta, detallando minuciosamente cada actividad ofertada.

Dentro de los **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO** posterior a la notificación de adjudicación, el adjudicatario seleccionado deberá presentar la **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO. SI EL OFERENTE SELECCIONADO NO PRESENTA LA GARANTÍA (TIPO AUTORIZADO POR LA LEY) DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO CONFORME A LO ANTERIOR, O NO FIRME EL CONTRATO, SE CONSTITUIRÁ CAUSA SUFICIENTE PARA LA ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN Y PARA LA EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA.** En tal caso, el Contratante procederá de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

V.3 FIRMA DEL CONTRATO

El Licitante al que se le adjudicare la Licitación, deberá suscribir el Contrato el cual incorporará los Documentos de Licitación, las Especificaciones Técnicas y la Oferta Ganadora y deberá rendir las Garantías conforme lo establecido en el numeral **VI** correspondiente a las **GARANTÍAS**, de este pliego de instrucciones. El Contrato se suscribirá dentro de los **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO** siguiente a la notificación de la adjudicación. Una vez adjudicado el Proyecto el Contrato deberá ser firmado en **TRES (3) EJEMPLARES** por el **PROPIETARIO** y el **CONTRATISTA**.

V.4 LIBRO DE BITÁCORA

Será el libro en el que se anoten las relaciones y rutinas entre el Contratista y la Supervisión, el cual estará certificado en la primera y última página, además, sellado y numerado en las páginas intermedias por el jefe del Proyecto, este libro deberá permanecer en el sitio de la obra. Serán vigentes las disposiciones y reglamentos de uso de la bitácora del CICH.

V.5 CLÁUSULA ESCALATORIA

El mecanismo que se utilizará para efectuar el ajuste por incremento de costos posteriores a la fecha de apertura de las ofertas de Licitación. A efecto de establecer el aumento de precios el Contratista deberá presentar el desglose de precios unitarios y su incidencia porcentual. La Municipalidad se reserva el derecho de revisar las fichas de costos y validar o someter a discusión su exactitud. El procedimiento que será utilizado para establecer el escalamiento de costos del proyecto mediante el método “*Índice de precios de Laspeyres*”. El costo indirecto

a ser reconocido será el que esté determinado en las fichas de costos unitarios presentados por el contratista al momento de la Licitación y al haber variaciones en las fichas se tomará el más bajo.

La revisión de Precios estará fundamentada de acuerdo al artículo 74 de La LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO y fundamentado en el artículo 76 DE LA MISMA LEY.

El reajuste analítico será utilizado siempre que ocurran variaciones positivas o negativas en cualquiera de los precios de los elementos que integran el ítem de pago.

$$Ipl'_0 = \sum_{i=1}^{i=n} I'_{0,i} \times W_i^o$$

La fórmula de escalamiento de costos de Laspeyres, se desglosa de la siguiente forma: $E = \xi \{ (W_{SM}XP_1/P_0) + (W_HXP_1/P_0) + (W_{Vi}XP_1/P_0) + (W_{CA}XP_1/P_0) + (W_MXP_1/P_0) + (W_{CG}XP_1/P_0) + (W_CXP_1/P_0) + (W_TXP_1/P_0) + (W_{Ve}XP_1/P_0) + (W_{Ms}XP_1/P_0) + (W_AXP_1/P_0) + (W_{Cf}XP_1/P_0) + (W_BXP_1/P_0) + \text{Varios} \}$,

Donde:

E representa el factor de escalamiento,

ξ es la sumatoria de cada una de las incidencias por precio del insumo en el periodo, entre el precio del insumo en el periodo de entrega de oferta,

W es la incidencia, y los **subíndices** son las iniciales de los insumos más afectados en el proyecto.

Esta incidencia la determina el precio en lempiras del insumo, dividido entre el costo directo total. Se considerará la cantidad en Lempiras de anticipo utilizado en compra de materiales entre el monto total del proyecto, este nos dará un factor que se sumará al factor de sobre costo y nos proporcionará un nuevo factor. La estimación se dividirá entre el nuevo factor y este será el Monto total a escalar. El Monto Total a escalar de la estimación correspondiente se multiplicará por el factor de escalamiento y la diferencia entre éste y el monto estimado será el total a pagar.

Los materiales comprados con el anticipo entregado al Contratista, no estarán sujetos a escalamiento.

V.6 CESIÓN

Los derechos derivados de un Contrato no podrán ser cedidos a terceros, solamente de acuerdo a lo definido en la Ley de Contratación del Estado y su reglamento. El cesionario quedará subrogado a 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 la Municipalidad autorice expresamente y por escrito la cesión.
2. Que el cedente tenga ejecutado, al menos un **SETENTA (70%) POR CIENTO** del presupuesto total del Contrato.
3. Que el fiador del Contratista manifieste por escrito su aprobación.

V.7 SUB-CONTRATACIÓN

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 éste concertar con terceros la realización de determinados trabajos.

La celebración de estos sub-Contratos estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Que la Municipalidad autorice expresamente y por escrito la subcontratación con indicación de las condiciones económicas y de su objeto.
2. Que los trabajos que se contraten con terceros, no excedan del **40%** del presupuesto total del Contrato.
3. Que el Contratista principal siga siendo el responsable directo de la administración.
4. Que el fiador del Contratista manifieste por escrito su aprobación.

V.8 DAÑOS Y PERJUICIOS A PERSONAL Y BIENES

El Contratista indemnizará defenderá y salvará de daños a cualquier persona o propiedad, debido a descuidos o negligencias en relación con el desarrollo de este Contrato, incumplimiento de pago a los trabajadores, sub-Contratistas o cualquier persona que le suministre materiales, provisiones y demás bienes para el desarrollo y terminación del Contrato; y deberá pagar prontamente todas sus deudas, obligaciones y Demandas incurridas en el desarrollo de dicho Contrato; además, indemnizará, defenderá y salvará de daños al Contratante y a sus empleados contra todos los litigios y causas que pueda entablarle persona o personas que sufrieren heridas y/o daños debidos a algún acto de negligencia u omisión del Contratista o por mal uso del material impropio o defectuoso en la ejecución de dicho Contrato.

V.9 INFORME DE AVISO DE CUMPLIMIENTO A LOS PROVEEDORES

Al final de la construcción y antes del pago final, el Contratista deberá presentar evidencias de haber cancelado todas las cuentas de agua, energía eléctrica, teléfono y proveedores. La Municipalidad hará publicar al Contratista, un anuncio en 2 periódicos durante **TRES (3) DÍAS** consecutivos, indicando que la obra ha sido terminada y que pueden presentarse cuentas pendientes al Contratista, con copia a la Municipalidad. Esto será un requisito previo a la devolución de las retenciones efectuadas.

V.10 PRESTACIONES SOCIALES

El Contratista será responsable por el pago de todas las cotizaciones patronales del IHSS, INFOP, FOSOFI y de cualquier otra obligación social.

V.11 RÓTULOS

Durante el tiempo que dure la construcción, el Contratista deberá colocar cerca de la obra, en un sitio visible al público, dos (2) rótulos, metálicos, cuyas dimensiones serán de 4 pies x 8 pies, que contengan el nombre de la empresa y del o los colegiados responsables junto con los números de inscripción en el CICH. La fabricación, traslado e instalación de los rótulos será por cuenta del Contratista, según las especificaciones suministradas por la Municipalidad.



REPÚBLICA DE HONDURAS
MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS

PROYECTO
“PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS,

CONTRATISTA: *[EMPRESA CONSTRUCTORA]*
SUPERVISIÓN: *[NOMBRE SUPERVISOR]*
TIEMPO DE EJECUCIÓN: OCHO (8) MESES
FECHA INICIO: *[ORDEN DE INICIO]*
FINANCIAMIENTO : FONDOS MUNICIPALES

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL LIC. MARIA LUISA MARTELL
2022/ 2026 ALCALDESA
“POR QUE PUERTO CORTÉS ES PRIMERO”

V.12 SUMINISTRO DE MATERIALES

La Municipalidad de Puerto Cortés, se reserva la opción de **SUMINISTRAR CUALQUIER** material en la ejecución del Proyecto, que esté considerado como componente de las actividades a ser realizadas, siempre que así lo considere conveniente para los mejores intereses de esta Municipalidad.

VI GARANTÍAS Y SEGUROS

A continuación, se describen las Garantías que deberán ser presentadas:

VI.1 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Como Garantía que los Licitantes mantendrán la Oferta hasta la suscripción del Contrato, la Oferta deberá ser acompañada de un documento de Garantía. “La Garantía será de al menos un **DOS POR CIENTO (2%) DEL VALOR DE LA OFERTA**”.

Cualquier otra Oferta, que el día y hora fijada para la apertura de la Ofertas, no lleve adjunta la **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**, por la suma correspondiente, **SERÁ RECHAZADA INMEDIATAMENTE**. El documento de Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá tener una vigencia de 60 días a partir del día de su presentación.

Si el Licitante del que su Oferta ha sido la ganadora la retirara dentro del período de vigencia especificado en la Garantía de la Oferta o si una vez adjudicada no suministrara las Garantías de Contrato dentro del período de **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO**, a partir de la fecha de suscripción del Contrato, la Municipalidad hará efectivo el monto de la Garantía de Sostenimiento de Oferta.

VI.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El Licitante cuya Oferta sea aceptada como ganadora, deberá presentar la Garantía de fiel IAO

de Contrato por una suma igual al **QUINCE (15%) POR CIENTO** del monto del Contrato, la Garantía deberá presentarse en un plazo de **DIEZ (10) DÍAS HÁBILES**, a partir de la firma del Contrato, la cual deberá tener **UNA VIGENCIA DEL TIEMPO CONTRACTUAL MÁS TRES (3) MESES ADICIONALES**. Esta Garantía es con el propósito de garantizar el cumplimiento del Contrato en el tiempo estipulado del mismo.

En todo caso, antes de la adjudicación, si se presentare una oferta más baja en relación con las demás ofertas o con el presupuesto estimado, se pedirá información adicional al oferente para asegurarse de que pueda cumplir satisfactoriamente el contrato y se practicarán las demás investigaciones que correspondan, sin perjuicio de que se exija una garantía de cumplimiento por el doble del monto previsto.

VI.3 GARANTÍA DE CALIDAD DE OBRA

Con vigencia por **UN (1) AÑO** posterior a la inspección y recepción final de las obras, el Contratista deberá rendir a favor de la Municipalidad de Puerto Cortés, una **GARANTÍA DE CALIDAD DE OBRA** por **EL CINCO (5%) POR CIENTO DEL MONTO DEL CONTRATO**. La presentación de esta fianza será un requisito previo al pago final del Contrato.

En caso de incumplimiento del Contratista, la Municipalidad tiene la potestad de hacer efectivo el reclamo por solo la presentación de cualquiera de las **GARANTÍAS** solicitadas. El Licitante favorecido deberá efectuar las diligencias pertinentes a efecto y cumplir con las obligaciones antes descritas.

Las Garantías deberán OBLIGATORIAMENTE incorporar la siguiente cláusula: “La presente garantía (o fianza en su caso), será ejecutada a simple requerimiento de la MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS.” y “Quedan sin valor ni efecto las condiciones generales o específicas que se opongan a lo establecido en la cláusula anterior.”

VI.4 SEGUROS

El contratista será en todo momento, el único responsable, y protegerá a la MPC de cualquier reclamo de terceros en concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o de

lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución de la presente obra por el Contratista, sus subcontratistas y su personal.

Es de carácter obligatorio la presentación de las pólizas de seguro PARA LA ENTREGA ANTICIPO. El Contratista deberá obtener y mantener en vigencia durante la duración del contrato y sus extensiones de los seguros indicados a continuación:

VI.4.1 SEGURO DAÑOS A TERCEROS

El Contratista contratará un Seguro de Responsabilidad Civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos.

La póliza de seguros debe especificar que el personal del contratante, supervisores, se considerarán como terceros a efectos de este seguro de Responsabilidad Civil.

La póliza cubrirá las lesiones corporales o la muerte de terceros, incluido el personal del contratante, y los daños materiales que se produzcan en relación con el suministro y emplazamiento de las instalaciones será hasta por un monto de **TRESCIENTOS MIL LEMPIRAS (L. 300,000.00)**. La póliza deberá tener una vigencia de todo el plazo contractual más las ampliaciones, si las hubiere.

VI.42 SEGURO CONTRA ACCIDENTES DE TRABAJO

El contratista responderá por los montos y condiciones establecidas en el Código del Trabajo de la República de Honduras. Adicionalmente El Contratista contratará los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo de sus empleados y subcontratistas.

La póliza contra accidentes de trabajo, incluidos los subcontratistas será hasta por un monto de **CIEN MIL LEMPIRAS (L. 100,000.00)** La póliza deberá tener una vigencia de todo el plazo contractual más las ampliaciones, si las hubiere.

VII PLAZO EJECUCIÓN DE OBRAS Y MULTAS

VII.1 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Contratista deberá tener la capacidad para comenzar los trabajos de construcción una vez emitida la orden de inicio y dentro de **DIEZ (10) DÍAS HÁBILES**, posteriores a la recepción del **ANTICIPO**. En caso contrario la Municipalidad queda facultada para resolver el Contrato conforme a sus intereses.

EL CONTRATISTA DEBERÁ EJECUTAR LA OBRA, AQUÍ DESCRITA, EN UN PLAZO NO MAYOR DE OCHO (8) MESES, EQUIVALENTES A 240 DIAS CALENDARIOS, que se contarán a partir de la emisión de la **ORDEN DE INICIO** de los trabajos. Salvo casos de fuerza mayor o fortuita debidamente comprobado.

VII.2 MULTA POR ENTREGA TARDÍA DEL PROYECTO

En caso de que el Licitante favorecido con el Contrato no cumpliera con la ejecución de las obras dentro del plazo fijado de **OCHO (8) MESES**, la Municipalidad deducirá en concepto de multa por cada día de atraso, **aplicable se fija en cero puntos treinta y seis por ciento (0.36%), en relación con el monto total del contrato por el incumplimiento del plazo** hasta que se realice la completa entrega de las obras. Si la demora se produjera por causas no imputables al Contratista, la Municipalidad autorizará la prórroga del plazo por un tiempo igual al del atraso, sin responsabilidad de las partes.

VII.3 MULTA POR DEMORA EN EJECUCIÓN OBRAS

El Contratista deberá presentar un Programa de Trabajo que será aprobado por la Municipalidad de Puerto Cortés, el incumplimiento por parte del contratista del plan de trabajo dará lugar a la aplicación de una multa cuando la diferencia entre el avance de obra programado y el avance real de la obra sea mayor del **VEINTICINCO (25%) POR CIENTO** que será calculada de acuerdo al siguiente procedimiento: **PENALIZACIÓN (AP-AR)*0.08** donde **AP**=Avance de obra programado en Lempiras, **AR**=Avance real de obra en Lempiras.

VII.4 ADMINISTRACIÓN DELEGADA.

Descripción. Las obras por administración delegada se limitarán a trabajos u obras contingentes para las que no existe partida o concepto de obra en el contrato, y sobre los cuales las partes contratantes no logren ponerse de acuerdo en cuanto a la compensación a base de precios unitarios negociables o a base de una suma global.

Procedimiento. El Supervisor, previa descripción de las condiciones y cantidades del trabajo contingente, solicitará al Contratista un precio unitario o bien un precio global con detalle de los elementos del costo.

Se negociará primero un precio unitario en base a una ficha de precios propuesta por el Contratista, revisado por el Supervisor y aprobada por la Municipalidad con la recomendación del Supervisor, los nuevos precios, una vez acordados entre el Contratista y La Municipalidad, se oficializarán e incorporarán en el Contrato a través de una enmienda. Si no se llega a un acuerdo, se negociará una suma global. Para la aceptación de una suma global el Contratista suministrará al Supervisor un detalle de los elementos del costo, revisado por el Supervisor y aprobado por la Municipalidad con la recomendación del Supervisor, los nuevos precios, una vez acordados entre el Contratista y la Municipalidad, se oficializarán e incorporarán en el Contrato a través de una enmienda. Si aún no es posible un acuerdo, entonces se adoptará el sistema de obras por Administración Delegada.

El procedimiento descrito deberá agotarse previo a la decisión de adoptar el sistema de obra por administración delegada, agotado el procedimiento, la Municipalidad podrá ordenar la ejecución de los trabajos y el Contratista tendrá la obligación de ejecutarlos. El monto total acumulado de los trabajos por Administración Delegada no podrá exceder de un cinco por ciento (5%) del contrato original a menos que el Contratista así lo acepte por escrito.

Pagos. La compensación al Contratista por los trabajos por administración delegada se determinará de la forma siguiente:

a.- Mano de Obra

Por la mano de obra incluyendo capataces directamente encargados de la operación específica se pagará al Contratista así:

- 1.- El valor real de los sueldos pagados por el Contratista, pero a precios que no excedan aquellos pagados corrientemente por mano de obra similar empleada en el proyecto, extremo que será verificado por el Contratista.
- 2.- Un recargo equivalente al treinta y cinco 35 % por ciento sobre los pagos de la mano de obra por todas las prestaciones sociales exigidas por las leyes u ordenanzas del país que incluye entre otros. Seguro Social, RAP; INFOP, Seguro Colectivo de Accidentes, Preaviso, Cesantía, Vacaciones, Décimo Trece Salario, Décimo Cuatro Salario, Séptimo Día, Licencias y Feriados de ley, uso de herramientas menores y transporte de personal al sitio de las obras.
- 3.- Las cantidades reales pagadas por el Contratista a causa de un subcontrato.
- 4.- Un recargo equivalente al veinte 20% por ciento aplicable a los valores pagados como gastos de administración.
- 5.- Un recargo equivalente al quince 15% por ciento aplicable al costo total o suma de los incisos anteriores.

b.- Materiales.

Por todos los materiales aceptados por el Supervisor incorporado en la obra, se pagará al Contratista así:

- 1.- El valor real de la facturación de los mismos, pero a precios que no excedan aquellos

pagados corrientemente por materiales similares empleados en el proyecto, extremo que será verificado por el Supervisor.

2. Un recargo equivalente al veinte 20% por ciento aplicable a los valores de facturación de materiales, como gastos de administración.

3.- Un recargo equivalente al quince 15% por ciento aplicable al costo total o suma de los incisos anteriores.

c.- Equipo

El costo horario o diario del equipo, incluyendo salarios y beneficios sociales del operador, transporte del equipo al sitio de las obras, combustibles y lubricantes, repuestos, a tarifas negociadas por escrito antes del comienzo de los trabajos o establecidas en el contrato. No se hará ningún recargo a la tarifa del equipo, ni se harán compensaciones por el uso de herramientas pequeñas ni de equipo operado a mano o sin motor.

d.- Supervisión

No se hará compensación económica por el costo de la superintendencia del Contratista. Cada día, el representante del Contratista y el Supervisor preparan los registros del trabajo efectuado por Administración Delegada por duplicado y en formularios especialmente preparados para tal fin, firmando todos los representantes del Supervisor como del Contratista, quedándose cada uno con su respectiva copia. La facturación por trabajos efectuados por administración delegada será preparada por el Contratista y presentada al Supervisor como soporte del correspondiente renglón de la estimación de obra a más tardar en el mes siguiente al mes en que se ejecutaron los trabajos.

Instrucciones a los Oferentes (IAO)

1. Disposiciones Generales

1. Alcance de la licitación

1. El Contratante, según la definición¹ que consta en las “Condiciones Generales del Contrato” (CGC) e **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras **que se describen en los DDL** y en la Secciones VII, VIII y IX. El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las Condiciones Especiales de Contrato (CEC)**.
2. El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL** y en la sub cláusula 1.1 (s) de las CEC.
3. En estos Documentos de Licitación:
 1. el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, correo electrónico, facsímile) con prueba de recibido;
 2. si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
 3. “día” significa día calendario (**plazo para presentación de ofertas, formalización del contrato**)
 4. “días hábiles administrativos” todos los del año excepto los sábados y domingos y feriados establecidos por ley.
 5. El término “Lista de Cantidades Valoradas” significa la Lista de Cantidades de obras a ejecutar con indicación de precios.

2. Fuente de fondos

- 2.1 La contratación a que se refiere esta Licitación se financiará con recursos provenientes de las fuentes de financiamiento detalladas en los DDL.

3. Fraude y corrupción

1. El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato.
2. Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más oferentes, las respectivas ofertas no serán consideradas, sin perjuicio de la

¹ Véase la Sección V, “Condiciones Generales del Contrato”, Cláusula 1. Definiciones

responsabilidad legal en que éstos hubieren incurrido.

3.3 Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

4. Oferentes elegibles

1. Podrán participar en esta Licitación únicamente las personas naturales o jurídicas hondureñas **o personas naturales o jurídicas extranjeras cubiertas por tratados internacionales que les otorguen trato de nacionales** y que no se hallen comprendidas en alguna de las circunstancias siguientes:

1. Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;
2. Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;
3. Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;
4. Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;
5. Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;
6. Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social

participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el literal anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

1. Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción,
2. Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

4.2 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, en los términos de la cláusula 4.1 de las IAO, cuando el Contratante razonablemente la solicite.

5. Requisitos de Precalificación

1. Únicamente los Precalificados podrán participar como Oferentes en las licitaciones públicas que se programen con dicho fin.
2. Las Ofertas presentadas por un Consorcio constituido por dos o más empresas deberán cumplir con los siguientes requisitos:
 1. todos los integrantes del Consorcio deben ser empresas precalificadas para la adjudicación del Contrato.
 2. la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;
 3. todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
 4. uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros del Consorcio;
 5. la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;
 6. con la Oferta se deberá presentar el Acuerdo de Consorcio firmado por todas las partes.

1. Los Oferentes deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, la que quedara sujeta a comprobación posterior según estipulado en el Arto. 96 del RLCE. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.
2. Si la persona que suscribe la Oferta no es la misma que suscribió la solicitud de precalificación, el Oferente deberá incluir con su Oferta, el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente.

6. Una Oferta por Oferente

6.1 Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta será descalificado (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) y ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.

7. Costo de las propuestas

7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.

8. Visita al Sitio de las Obras

8.1 El Oferente podrá bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente. No será causa de descalificación de oferentes, la no visita al sitio de las obras. Así mismo dicha visita podrá ser realizada por invitación del contratante en cuyo caso se aplicará lo señalado en el párrafo anterior.

B. Documentos de Licitación

9. Contenido de los Documentos de Licitación

9.1 El conjunto de los documentos de licitación comprende los que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO:

Sección I	Instrucciones a los Oferentes (IAO)
Sección II	Datos de la Licitación (DDL)
Sección III	Países Elegibles
Sección IV	Formularios de la Oferta
Sección V	Condiciones Generales del Contrato (CGC)
Sección VI	Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

Sección VII Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

Sección VIII Planos

Sección IX Lista de Cantidades

Sección X Formularios de Garantías

10. Aclaración de los Documentos de Licitación

1. Todos los potenciales Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección **indicada en los DDL**. Los oferentes podrán someter sus consultas y requerimientos de aclaraciones hasta diez (10) días calendario antes de la fecha límite para presentación de ofertas. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos cinco (5) días calendarios antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que retiraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Así mismo, el Contratante podrá emitir de oficio las aclaraciones que considere convenientes.
2. Las respuestas a solicitudes de aclaración y las aclaraciones que se emitan de oficio se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn).
3. En el caso de que se establezca en los DDL la realización de una reunión de información para posibles aclaraciones, los Oferentes potenciales también tendrán la oportunidad de asistir a dicha reunión, que será efectuada en la fecha, hora y dirección indicada en los DDL. De igual forma, a solicitud de cualquier interesado el Contratante acordará la celebración de una reunión de este tipo, debiéndose invitar a todos los que hubieren retirado los Documentos de Licitación. La inasistencia a la reunión de información para posibles aclaraciones no será motivo de descalificación para el Oferente. Las modificaciones a los Documentos de Licitación que resulten necesarias en virtud de esta reunión, se notificarán mediante Enmienda a los Documentos de Licitación, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.

11. Enmiendas a los Documentos de Licitación

1. Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una Enmienda;
2. Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a quienes hubieren retirado los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.
3. Las enmiendas a documentos de licitación se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de

Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn).

- 11.4 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante podrá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAO. Si la enmienda se realiza dentro de los tres días antes de la fecha de recepción y apertura de ofertas se deberá extender esta fecha por el tiempo necesario para que los oferentes preparen su oferta.

C. Preparación de las Ofertas

12. Idioma de las Ofertas

- 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma **español**. En caso de que se presenten documentos cuyo idioma original sea distinto al indicado, deberán ser presentados traducidos al español, por el órgano oficial del Estado (Secretaría de Relaciones Exteriores).

13. Documentos que conforman la Oferta

1. La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:
 1. La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
 2. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 18 de las IAO;
 3. La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios;
 4. El formulario y los documentos de Información sobre la calificación;
 5. Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
 6. Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL**.

14. Precios de la Oferta

1. El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Sub cláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas presentado por el Oferente.
2. El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades valoradas. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades valoradas. Si hubiere correcciones, éstas las realizará la Comisión de Evaluación.
3. Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el

Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 15 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.

14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato de acuerdo a la Cláusula 47 de las CGC.

15. Monedas de la Oferta y pago

1. Los precios unitarios deberán ser cotizados por el Oferente en Lempiras, salvo que en los DDL se establezca la posibilidad de ofertar hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.

2. Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en moneda extranjeras.

3. En caso de que los DDL permitan presentar ofertas en monedas extranjeras, los Oferentes deberán aclarar sus necesidades en monedas extranjeras y sustentar que las cantidades incluidas en los precios, se traten de componentes de costo que deban adquirirse en el mercado internacional, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.

1. Validez de las Ofertas

1. Las Ofertas permanecerán válidas por el período estipulado en los DDL.

2. En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de la oferta por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá extenderse también por un plazo adicional de la fecha límite prorrogada para la validez de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la Garantía de mantenimiento de oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.

2. Subsanación

17.1 La Comisión de Evaluación permitirá la subsanación de defectos u omisiones contenidas en la oferta de conformidad a lo establecido en los Artículos 5, párrafo segundo y 50 de la Ley de Contratación del Estado y Artículo 132 del Reglamento de la misma Ley. El plazo para subsanar los defectos u omisiones será de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación; si el Oferente no cumpliera con el mismo su oferta no será considerada.

18. Garantía de Mantenimiento de la Oferta

1. El Oferente deberá presentar como parte de su oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, en la forma y monto estipulado en los DDL

2. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será denominada en

Lempiras. En caso de que la oferta se presente en varias monedas, a los fines del cálculo de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, estas se convertirán en Lempiras a la tasa de cambio aplicable según la cláusula 30.1 de las IAO.

1. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá:
 1. ser presentada en original (no se aceptarán copias);
 2. permanecer válida por un período que expire después de la fecha límite de la validez de las Ofertas establecida en los DDL, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;
2. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá:
 1. ser emitida por una institución que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros;
 2. estar sustancialmente de acuerdo con los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, “Formularios de Garantía”;
 3. ser pagadera con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 18.7 de las IAO;
3. Todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente responda a lo requerido en la cláusula anterior, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.
4. La Garantía de Mantenimiento de Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.
5. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva si:
 1. el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO; o
 2. el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Subcláusula 29 de las IAO;
 3. si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:
 1. firmar el Contrato; o
 2. suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada.

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

19. Ofertas alternativas de los Oferentes

1. No se considerarán Ofertas alternativas **a menos que específicamente se estipule en los DDL**. Si se permiten, las Subcláusulas 19.1 y 19.2 de las IAO regirán y **en los DDL se especificará** cuál de las siguientes opciones se permitirá:
 1. **Opción Uno:** Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas conjuntamente con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.
 2. **Opción Dos:** Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.
2. Las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.

20. Formato y firma de la Oferta

1. El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
2. El original y todas las copias de la Oferta deberán ser presentadas mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizadas para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.4 de las IAO. Todas las páginas de la Oferta original y sus copias serán firmadas en todas sus hojas por el Oferente o por quien tenga su representación legal.
3. La Oferta no podrá contener enmiendas borrones o raspaduras en el precio o en otra información esencial prevista con ese carácter en el Documento de Licitación, excepto cuando hubieren sido expresamente salvadas por el firmante lo cual deberá constar con claridad en la oferta y en sus copias.
4. El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si ~~las~~ hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

D. Presentación de las Ofertas

21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas

1. Los Oferentes podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que cerrará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá cerrar.

Los Oferentes también podrán presentar sus Ofertas electrónicamente por medio del sistema HonduCompras; **cuando así se indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la presentación de dichas Ofertas.

2. Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
 1. estar dirigidos al Contratante a la dirección² **proporcionada en los DDL**;
 2. llevar el nombre y número de identificación del Proceso **indicados en los DDL y CEC**; y
 3. llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL**.
3. Además de la identificación requerida en la Sub cláusula 21.2 de las IAO, los sobres exteriores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.
4. Si el sobre exterior no está cerrado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

22. Plazo para la presentación de las Ofertas

1. Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL**.
2. El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de

² La dirección donde se reciban las Ofertas debe ser una oficina que esté abierta durante el horario normal de trabajo, con personal autorizado para certificar la hora y fecha de recepción y asegurar la custodia de las Ofertas hasta la fecha de la apertura. No se debe indicar una dirección de apartado postal. La dirección para la recepción de las Ofertas debe ser la misma que se indique en el Llamado a licitación.

conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.

- 23. Ofertas tardías** 23.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir, lo cual se hará constar en el acta.
- 24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta**
1. Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus ofertas mediante una notificación por escrito **antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 22.1 de las IAO.**
 2. Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, cerrada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 20 y 21 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, **“RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”**, según corresponda.
- 24.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Cláusula 22.1 de los DDL.**
- 24.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, dará lugar a que se haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 18.7 (a) de las IAO.
- 24.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula o incluyéndolas en la Oferta original.

E. Apertura de las Ofertas

- 25. Apertura de las Ofertas**
1. El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 24, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL.** El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 21.1 de las IAO, estará **indicados en los DDL.**
 2. Primero se abrirán y leerán los sobres marcados **“RETIRO”**. No se

abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la cláusula 24 de las IAO.

1. En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta será rechazada en el acto de apertura, excepto las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 18 y 22 de las IAO. Solamente las ofertas que sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura serán consideradas para evaluación.
2. El Contratante preparará un acta de la apertura de las ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Subcláusula 25.3 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente. Una copia del acta de apertura de ofertas será publicada en el sistema HonduCompras.

26. Confidencialidad

26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya notificado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Subcláusula 33.1 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato resultará en el rechazo de su Oferta. Si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

27. Aclaración de las Ofertas

27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo

dispuesto en la cláusula 29 de las IAO.

28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento

1. Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:
 1. cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO;
 - (b) ha sido debidamente firmada;
 - (c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta; y
 - (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación.

28.2 Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. **Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:**

- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;
- (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
- (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

28.3 Una Oferta que no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.

29. Corrección de errores

1. El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:
 1. cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras;
 2. cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá

el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.

29.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de Mantenimiento de su Oferta de conformidad con la Subcláusula 18.7 (b) de las IAO.

30. Moneda para la evaluación de las Ofertas

30.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a Lempiras utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por el Banco Central de Honduras vigente 15 días antes de la fecha de apertura de Ofertas.

31. Evaluación y comparación de las Ofertas

1. El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 28 de las IAO.
2. Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:
 1. corrigiendo cualquier error, conforme a los estipulado en la Cláusula 29 de las IAO;
 2. excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), pero incluyendo los trabajos por día³, siempre que sus precios sean cotizados de manera competitiva;
 3. haciendo los ajustes correspondientes por otras variaciones, desviaciones u Ofertas alternativas aceptables presentadas de conformidad con la cláusula 19 de las IAO; y
 4. haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 24.5 de las IAO.
3. El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o

3 Trabajos por día son los trabajos que se realizan según las instrucciones del Supervisor y que se remuneran conforme al tiempo que le tome a los trabajadores, en base a los precios cotizados en la Oferta. Para que a los fines de la evaluación de las Ofertas se considere que el precio de los trabajos por día ha sido cotizado de manera competitiva, el Contratante deberá hacer una lista de las cantidades tentativas correspondientes a los rubros individuales cuyos costos se determinarán contra los días de trabajo (por ejemplo, un número determinado de días-hombre de un conductor de tractores, una cantidad específica de toneladas de cemento Portland, etc.), los cuales se multiplicarán por los precios unitarios cotizados por los Oferentes e incluidos en el precio total de la Oferta.

que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.

1. En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CGC, durante el período de ejecución del Contrato.
2. En caso de que existan varios lotes, de acuerdo con la Subcláusula 31.2 d), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos a fin de minimizar el costo combinado de todos los lotes.

32. Preferencia Nacional

1. En caso de que en esta Licitación se presenten ofertas de empresas extranjeras, se aplicará un margen de preferencia nacional en los términos establecidos en los artículos 53 de la Ley de Contratación del Estado y 128 de su Reglamento.
2. El margen de preferencia nacional no será aplicable cuando convenios bilaterales o multilaterales de libre comercio dispusieren que los oferentes extranjeros tendrán trato nacional.

F. Adjudicación del Contrato

33. Criterios de Adjudicación

- 33.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.

34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas

- 34.1 No obstante lo dispuesto en la cláusula 33 de las IAO, el Contratante se reserva el derecho a rechazar todas las ofertas en los casos previstos en el artículo 57 de la Ley y 172 del Reglamento sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad ante los Oferentes.

35. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada

- 35.1 La Licitación podrá declararse desierta cuando no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los DDL. Se declarará desierto el lote en el cual no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los DDL.

35.2 La Licitación deberá declararse fracasada cuando:

1. Se hubiere omitido en el procedimiento alguno de los requisitos esenciales establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento;
2. Las ofertas recibidas no se ajustan a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado o el Pliegos de Condiciones;
3. Se comprueba la existencia de colusión;
4. Cuando todas las ofertas se reciban por precios considerablemente superiores al presupuesto estimado por la administración;
5. Motivos de fuerza mayor debidamente comprobados que determinaren la no conclusión del contrato, entendiéndose como tal entre otras: Catástrofes provocadas por fenómenos naturales, accidentes, huelgas, guerra, revoluciones, motines, desorden social, naufragio e incendio.

36. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato

- 36.1 Antes de la expiración de la validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato a todos los Oferentes. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la “Notificación de la Resolución de Adjudicación”) deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el “Precio del Contrato”). Después de la notificación relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa o una explicación por escrito de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El órgano contratante deberá dar respuesta a quienes lo soliciten.
- 36.2 Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato, salvo que se dispusiere otro plazo en la cláusula 36.2 de los DDL
- 36.3 El Contratante publicará en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn), los resultados de la licitación, identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado.

**37. Garantía de
Cumplimiento**

37.1 Dentro del plazo establecido en los DDL y después de haber recibido la

Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma de una Garantía bancaria o fianza emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, en el formulario original especificado en la Sección X (Formularios de Garantía). También será admisible la presentación de cheques certificados a la orden del Contratante y bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.

37.2 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 37.1 y 36.2 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Contrato y presente la Garantía de Cumplimiento, el Contratante devolverá a los oferentes no seleccionados las Garantías de Mantenimiento de la Oferta

**38. Pago de
anticipo y
Garantía**

38.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, cuando así haya sido estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo **establecido en los DDL**. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una Garantía. En la Sección X “Formularios de Garantía” se proporciona un formulario de Garantía para Pago de Anticipo.

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)⁴

A. Disposiciones Generales	
IAO 1.1	<p>El Contratante es: <i>Municipalidad de Puerto Cortés</i></p> <p>Las Obras son: “PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS”.</p> <p>El nombre e identificación del contrato son: “PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS”.</p>
IAO 1.2	La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es: OCHO (8) MESES DESPUES DE LA ORDEN DE INICIO.
IAO 2.1	LOS FONDOS PROVENIENTES: FONDOS MUNICIPALES.
B. Documentos de Licitación	
IAO 10.1	<p>La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: Municipalidad de Puerto Cortés.</p> <p><i>Departamento de Adquisiciones y Contrataciones, 14 Calle Este, entre 1ra. y 3ra. Avenida, Atrás del Edificio Municipal Barrio La Curva, Puerto Cortés, Cortés, Honduras, dac@ampuertocortes.hn</i></p>
IAO 10.3	<p>El envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, se hará por escrito en físico o vía correo electrónico a la dirección dac@ampuertocortes.hn</p>
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 13.1 (f)	Los Oferentes deberán presentar los siguientes materiales adicionales con su Oferta: “Ninguno”

⁴ Esta sección deberá ser completada por el Contratante antes de emitir los Documentos de Licitación.

IAO 15.1	Los Oferentes “No podrán ofertar en monedas extranjeras” .
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de: 60 días a partir del día de su presentación.
IAO 18.1	La Garantía de Mantenimiento de la Oferta consistirá en cualquiera de las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Una Garantía emitida por un banco; 2. Una Fianza emitida por una aseguradora; 3. Un Cheque certificado a la orden del Contratante; 4. Bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.
	La Garantía de la Oferta No será menor al dos por ciento (2%) del monto de la oferta. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá OBLIGATORIAMENTE incorporar las siguientes cláusulas: <i>“La Municipalidad de Puerto Cortés podrá hacer efectiva la presente garantía (o fianza), presentando únicamente el reclamo al Banco (o Compañía Aseguradora).” y “Quedan sin valor ni efecto las condiciones generales o específicas que se opongan a lo establecido en la cláusula anterior”.</i>
IAO 18.3	La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá permanecer válida por sesenta (60) días después de la expiración de fecha de validez de ofertas.
IAO 19.1	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es DOS COPIAS Asimismo en el sobre “ORIGINAL” incorporará un CD conteniendo el Presupuesto con el que participa. <i>No se considerarán Ofertas alternativas.</i>
IAO 20.1	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es 02 copias
D. Presentación de las Ofertas	

IAO 21.1	Los Oferentes no podrán presentar Ofertas electrónicamente.
IAO 21.2 (a)	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: <i>Atención: Lic. María Luisa Martell; Alcaldesa Municipal</i> <i>Dirección: Barrio La Curva 13 y 14 calle, 2da. Avenida. Sala 1 del Salón Consistorial, 2da. Planta. Edificio Municipal de Puerto Cortés; Puerto Cortés, Departamento de Cortés; Honduras</i>
IAO 21.2 (b)	Nombre y número de identificación del contrato tal como se indicó en la IAO 1.1. “PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS” . LPN-MPC-GT-10-2024
IAO 21.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer “NO ABRIR ANTES DEL DIA 08 DE AGOSTO A LAS 10:15 am”
IAO 22.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: Fecha y hora establecida en el aviso de licitación: DIA 08 DE AGOSTO DEL AÑO 2024
E. Apertura de las Ofertas	
IAO 25.1	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: <i>Sala 1 del Salón Consistorial, 2da planta Municipalidad de Puerto Cortés, 13 y 14 calle, 2da avenida Puerto Cortés, Cortés</i> Fecha: <i>Fecha y hora establecida en la invitación a participar en la licitación.</i>
IAO 35.1	El número mínimo de Ofertas para no declarar desierta la licitación será de <i>Dos (2) Ofertas</i> ;
F. Adjudication del Contrato	
IAO 37.1	El Plazo máximo para la presentación de la Garantía de Cumplimiento una vez suscrito el contrato será de Diez (10)] días hábiles. <i>[El plazo a otorgar deberá tomar en cuenta la magnitud del monto a garantizar]</i>
IAO 38.1	ANTICIPO La Municipalidad suministrará al Oferente Seleccionado para el Contrato, un anticipo para efectos de cubrir los gastos iniciales, por el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto contratado. PLAN USO DEL ANTICIPO Previo a la autorización para el pago del anticipo, la empresa seleccionada deberá someter para la aprobación de la Municipalidad de Puerto Cortés UN PLAN DE USO DE ANTICIPO incluyendo en este en forma detallada el listado de materiales que se comprarán con dicho anticipo con su respectivo precio unitario. Una vez revisado y aprobado por la Supervisión, se constituirá en un requisito indispensable para emitir el

	<p>desembolso correspondiente. Durante la ejecución de las obras se revisará periódicamente la utilización y cumplimiento correcto del anticipo de acuerdo al PLAN DE USO DE ANTICIPO APROBADO, en caso de la utilización incorrecta del anticipo se procederá de inmediato a la ejecución de la Garantía del Anticipo.</p> <p>El uso del anticipo estará destinado exclusivamente para los siguientes gastos:</p> <ul style="list-style-type: none">-Movilización-Compra de Materiales-Equipo-Mano de Obra. <p>El pago de anticipo será por un monto máximo del Veinte (20%) por ciento del Precio del Contrato.</p> <p><i>[Conforme a la LCE el anticipo no podrá exceder del 20% del precio del contrato, sin perjuicio de los porcentajes que establezcan las disposiciones generales del Presupuesto]</i></p>
--	---

Sección III. Países Elegibles

Elegibilidad para la construcción de obras en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales.

El contrato resultante de ésta Licitación se financiará exclusiva y totalmente con recursos nacionales, por lo que de conformidad con el artículo 147 numeral 5 de la Ley de Contratación del Estado se permitirá únicamente la participación de contratistas hondureños, salvo el caso en que disposiciones de un tratado o convenio internacional del que el Estado sea parte o de un convenio suscrito con Organismos de financiamiento externo que establezcan regulaciones diferentes, prevalecerán estas últimas.

Para efectuar la determinación sobre la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales, se utilizarán los siguientes criterios:

- a) **Un individuo** tiene la nacionalidad hondureña si él o ella es ciudadano Hondureño.
- b) **Una firma** tiene la nacionalidad hondureña si está legalmente constituida y registrada como persona jurídica en Honduras conforme a las leyes hondureñas.

En un Consorcio, todos los integrantes deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

Sección IV. Formularios de la Oferta

1. Oferta

[El Oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta]

[fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: *[indique el número de identificación y título del Contrato]*

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) enmienda(s) *[liste]*, ofrecemos ejecutar el *[nombre y número de identificación del Contrato]* de conformidad con las CGC que acompañan a esta Oferta por el Precio del Contrato de *[indique el monto en cifras]*, *[indique el monto en palabras]* *[indique el nombre de la moneda]*.

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

Moneda	Monto pagadero en la moneda	Tasa de cambio: <i>[indique el número de unidades de moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera]</i>	Insumos para los que se requieren monedas extranjeras
(a)			
(b)			
(c)			
(d)			

El pago de anticipo solicitado es:

Monto	Moneda
(a)	
(b)	
(c)	
(d)	

Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez de la Oferta y con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos de licitación y especificados en los DDL.

No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, somos elegibles bajo las leyes hondureñas, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO.

De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

Nombre y dirección del Agente	Monto y Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar "ninguna")

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____

2. Información sobre la Calificación

[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, como se indica en la Cláusula 5 de las IAO. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Las secciones pertinentes en los documentos adjuntos deberán ser traducidas al español. Si la información presentada originalmente para precalificar ha sufrido cambio a la fecha de presentación de las Ofertas, se deberán detallar los cambios y adjuntar la información modificada.]

[El Oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta.]

[fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: *[indique el número de identificación y título del Contrato]*

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Respecto a la licitación arriba identificada, confirmamos por la presente que la información que presentamos originalmente para precalificar:

[Indique: “Permanece correcta e inalterada a la fecha de presentación de esta Oferta” o “Ha sufrido cambio a la fecha de presentación de esta Oferta, según se detalla a continuación, adjuntándose la información modificada:” en el segundo caso, deben detallarse a continuación los cambios sufridos en la información y adjuntar la documentación que respalde los cambios].

El Programa propuesto para la ejecución de la obra objeto de esta licitación (metodología y programa de trabajo), y descripciones, planos y tablas, según sea necesario, para cumplir con los requisitos de los Documentos de Licitación, se adjuntan. *[Adjunte.]*

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____

3. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. _____ actuando en mi condición de representante legal de _____ (Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio indicar al Consorcio y a las empresas que lo integran), por la presente HAGO DECLARACIÓN JURADA: Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que a continuación se transcriben:

“ARTÍCULO 15.- Aptitud para contratar e inhabilidades. Podrán contratar con la Administración, las personas naturales o jurídicas, hondureñas o extranjeras, que, teniendo plena capacidad de ejercicio, acrediten su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica y profesional y no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:

- 1) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;
- 2) DEROGADO;
- 3) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;
- 4) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;
- 5) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;
- 6) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;
- 7) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco; y,

8) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción.

ARTÍCULO 16.- funcionarios cubiertos por la inhabilidad. Para los fines del numeral 7) del Artículo anterior, se incluyen el Presidente de la República y los Designados a la Presidencia, los Secretarios y Subsecretarios de Estado, los Directores Generales o Funcionarios de igual rango de las Secretarías de Estado, los Diputados al Congreso Nacional, los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, los miembros del Tribunal Nacional de Elecciones, el Procurador y Subprocurador General de la República, el Contralor y Subcontralor General de la República, el Director y Subdirector General Probidad Administrativa, el Comisionado Nacional de Protección de los Derechos Humanos, el Fiscal General de la República y el Fiscal Adjunto, los mandos superiores de las Fuerzas Armadas, los Gerentes y Subgerentes o funcionarios de similares rangos de las instituciones descentralizadas del Estado, los Alcaldes y Regidores Municipales en el ámbito de la contratación de cada Municipalidad y los demás funcionarios o empleados públicos que por razón de sus cargos intervienen directa o indirectamente en los procedimientos de contratación.”

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____,
Departamento de _____, a los _____ días de mes de
_____ de _____.

Firma: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

4. Contrato

CONTRATO POR OBRA DETERMINADA PARA PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS, HONDURAS.

Nosotros, MARIA LUISA MARTELL CANIZALES, mayor de edad, casada, Licenciada en Educación Media área comercial, hondureña, con tarjeta de Identidad número 0501-1953-01145, R.T.N. 0501-1953-011450 y de este domicilio, actuando en mi condición de ALCALDESA MUNICIPAL de la ciudad de PUERTO CORTES, cargo que ostento por elección popular celebrada el día 28 de noviembre del 2021 tal como consta en credencial extendida por el Consejo Nacional Electoral en ACTA ESPECIAL punto 03 del acta No. 74-2021 de sesión celebrada el 20 de diciembre del 2021, Juramentado por la Gobernadora Departamental de Cortes el 21 de enero del 2022 que en lo sucesivo se denominara EL PROPIETARIO; y la Sociedad Mercantil denominada XXXXXX., constituida mediante instrumento público número xxxx autorizado en la ciudad de xxxx ante los oficios del Notario xxxxx, e inscrita bajo el número xxx del tomo xxx del libro de Comerciantes Sociales del Instituto de la Propiedad de xxxx; representada legalmente por xxxxxx, mayor de edad, Ingeniero Civil inscrito en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras con número xxxx, hondureño, con tarjeta de Identidad número xxxx-xxxx-xxxxx, cuya representación consta en el mismo instrumento de constitución de la sociedad, y en donde consta que tengo facultades suficientes para suscribir el presente contrato; quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido en celebrar el presente contrato, que ha sido adjudicado mediante proceso de Licitación Publica Nacional Número XX/2024, y que se regirá por las cláusulas, condiciones y especificaciones que a continuación se enumeran: **CLÁUSULA PRIMERA: ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.** De acuerdo a lo establecido en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, posterior a la evaluación de las ofertas económicas presentadas mediante Licitación Pública Nacional LPN-MPC-GT – XX-2024, se procedió a la adjudicación de la oferta más económica y ventajosa para la Municipalidad de Puerto Cortés, siendo aprobada por la Corporación Municipal según consta en el **ACTA NÚMERO xx, Punto xxxx, Inciso x)** de Sesión Ordinaria celebrada el día *xx de xxxxx del año 20xx*. **CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.** El presente Contrato es por la modalidad de “*Precios Unitarios*” es decir, que se le pagará a EL CONTRATISTA conforme a las cantidades de obra realmente ejecutadas aplicando los precios establecidos en la oferta para cada ítem o partida. Para los fines del presente Contrato y para una mejor interpretación de su contenido, las siguientes palabras y expresiones que aquí se consignan tendrán el significado que a continuación se les asigna. a) **DOCUMENTOS DEL CONTRATO** Son aquellos que auxilian el presente Contrato en la ejecución de las obras que el mismo describe, los documentos que forman parte de éste Contrato, entre otros son: Bases de Licitación Pública Nacional LPN MPC-GT-XX-2024, “**PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS**”, HONDURAS, presentada por la Sociedad Mercantil XXXXXX, Lista de Materiales, planos, especificaciones. b) **EL PROPIETARIO** es la Municipalidad de Puerto Cortés. c) **EL CONTRATISTA** es la constructora xxxxx. d) **INGENIERO COORDINADOR** será el Jefe de la Gerencia Técnica Municipal o el funcionario en quien éste delegue dicha actividad. e) **COMISIÓN TÉCNICA** estará conformada por el Representante de la Corporación Municipal de Puerto Cortés, Coordinador del Proyecto, Supervisor de la obra, Comité de Seguimiento del Proyecto, Representante del Consejo de Desarrollo Municipal, Representante del Departamento de Auditoria Municipal y Representante del Departamento de Procuraduría Municipal. f) **SUPERVISOR DE OBRA** Es el representante de la Municipalidad de Puerto Cortés, encargado de vigilar directamente la ejecución de la obra en todas sus etapas, hasta la finalización, de acuerdo a lo establecido en los planos, especificaciones, bases de Licitación y demás documentos que forman parte

del presente Contrato, quién, además, mantendrá comunicación inmediata y directa entre EL PROPIETARIO y EL CONTRATISTA. g) OBRAS son todos los servicios, suministros y labores que tengan que ser realizados por EL CONTRATISTA de acuerdo con todo lo convenido en los documentos del presente Contrato y hasta la finalización de la CONTRATO POR OBRA DETERMINADA PARA “PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS”, HONDURAS, h) PLAZO DE ENTREGA. Es el plazo fijado de OCHO MESES, (240) DIAS CALENDARIOS contados a partir de la fecha establecida en la Orden *de Inicio*. i) PROGRAMA DE TRABAJO es el documento elaborado por EL CONTRATISTA y aprobado por EL PROPIETARIO en el cual se detallan los plazos de ejecución de las sucesivas etapas de proyecto dentro del plazo de tiempo estipulado para la ejecución y entrega de todas las obras. j) DÍAS CALENDARIOS son todos los días consecutivos, inclusive los días de descanso obligatorio y feriados. k) DÍAS DE TRABAJO son todos los días Calendario con excepción de los días de descanso obligatorio y días feriados. l) FECHA DE RECEPCIÓN DE OBRAS es la fecha en la que EL PROPIETARIO recibirá en forma definitiva, después de las pruebas correspondientes y previa aprobación del Supervisor, la obra objeto del presente Contrato. m) PLANOS DEL CONTRATO son los planos constructivos anexos a los documentos del presente Contrato n) BITÁCORA es un libro foliado, tal como lo establece el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, para el registro diario de las incidencias y resoluciones del proyecto, rubricado por la firma de los representantes de ambas partes. o) INGENIERO RESIDENTE es el profesional Colegiado de la Ingeniería Civil, responsable por parte del CONTRATISTA de la ejecución de las obras de acuerdo a lo establecido en el Contrato, especificaciones y normas de ingeniería. p) ENCARGADO AMBIENTAL es quien será el responsable por parte del CONTRATISTA, de coordinar, programar, ejecutar y hacer cumplir con las disposiciones, especificaciones, medidas de seguridad y regulaciones ambientales establecidas tanto en el contrato, como especificaciones, reglamentos y leyes ambientales. q) PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD (PAMA) es el conjunto de las medidas de protección, de salud y de seguridad laboral que se deberán cumplirse durante la ejecución del proyecto y que están incorporadas en el plan de trabajo. r) PLAN DE CONTINGENCIA es el conjunto de medidas actividades y procedimientos preestablecidos que deberán ejecutarse ante cualquier eventualidad, ya sea por accidente y/o fuerza mayor. s) ESPECIFICACIONES AMBIENTALES son las disposiciones, de obligatorio cumplimiento, que regulan la ejecución de toda actividad mediante el establecimiento de medidas de mitigación ante los impactos negativos durante el proceso constructivo. **CLÁUSULA TERCERA: SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO.** Para todo lo concerniente para ejecutar y cumplir el presente Contrato, se designa al Jefe de la Gerencia Técnica Municipal, auxiliado por el grupo Técnico que se estime conveniente. **CLÁUSULA CUARTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO Y PROPÓSITO DE LOS MISMOS.** Forman parte de éste Contrato y con él constituyen un solo instrumento legal los siguientes documentos: a) El presente Contrato; sus Adendum, Ordenes de Cambio y Modificaciones Contractuales que se acuerden por las partes. b) La Oferta del CONTRATISTA. c) Las Condiciones Técnicas generales, ambientales y especiales consignadas en los documentos de Licitación. d) Las especificaciones Ambientales. e) Planos del Proyecto. f) Oferta para la PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS, HONDURAS, presentada por el Contratista. g) Listado de Materiales y Precios. h) Bitácora. **PROPÓSITO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO.** Los documentos del Contrato tienen como fin primordial, describir las modalidades de ejecución de la obra completa. EL CONTRATISTA acepta expresamente que está obligado a ejecutar, por el valor contratado, todos los trabajos de conformidad con los planos, la oferta económica basada en los precios unitarios, especificaciones técnicas y ambientales, cláusulas contractuales, a suministrar los materiales, la mano de obra, el equipo, las herramientas, y en general todo lo que sea necesario para entregar la obra en perfectas condiciones de acabado y funcionamiento. Las instrucciones, prescripciones o requisitos

que están indicadas en las especificaciones, deberán interpretarse como si estuvieran indicadas en los demás documentos. En caso de que surgieran dudas en la interpretación de las diferentes cláusulas de los documentos del Contrato o existieran contradicciones o resultare que el contenido de alguna parte sea contradictorio con lo estipulado en otra, tendrán preferente aplicación las estipulaciones en el siguiente orden de precedencia: 1) Bases de Licitación. 2) Planos. 3) El Contrato, Addendum y Órdenes de Cambio. 4) Oferta. 5) Las condiciones específicas consignadas en los documentos de Bases de Licitación. 6) Las Especificaciones técnicas y ambientales. 7) La Bitácora. **CLÁUSULA QUINTA: DESCRIPCIÓN Y MONTO DE LOS TRABAJOS.** El proyecto en cuestión consiste en la construcción de un pavimento de concreto hidráulico con una longitud de 935 metros lineales con una resistencia MR de 600 PSI, con un espesor de carpeta de 25 centímetros en la 15 calle con una longitud de 400 metros y un espesor de 17 cm en la 3ra y 2da avenida con una longitud total de 535 metros. Se realizarán todos los trabajos pertinentes a terracería y tratamiento de la sub-base con material granular estabilizada con cemento, el trabajo de la pavimentación también incluye la señalización que consiste en rótulos verticales y líneas, señales pintadas en el pavimento. Así mismo incluye la construcción de sistema de alcantarillado sanitario con sus respectivas conexiones domiciliarias, construcción de sistemas de aguas lluvias que consiste en la construcción de canales pluviales de bloque de 6 con una sección de 0.70m de ancho y 0.71m de altura los cuales incluirán sus respectivas tapaderas divididas en dos partes. También incluye la actualización del sistema de agua potable implementando nueva tubería para el suministro de este servicio. **EL CONTRATISTA se compromete con EL PROPIETARIO a ejecutar por su cuenta el proyecto de “PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS”, por la cantidad de XXXXXXXX (L. XXXXXX). EL CONTRATISTA conviene en suministrar todos los materiales, planteles, equipo, maquinaria, herramientas, accesorios, mano de obra, transporte y otros, que sean necesarios para la ejecución del “PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS”, HONDURAS, conforme al cuadro de cantidades de obra y precios unitarios adjuntos (Anexo 1), EL PROPIETARIO estima necesario que EL CONTRATISTA deberá mantener de acuerdo con el programa de trabajo, la disponibilidad mínima en el sitio de la obra, el siguiente personal y equipo: a) PERSONAL. Ingeniero Jefe de Proyecto, Ingeniero Residente, Encargado ambiental, Topógrafo, Capataz, Fontaneros, Albañiles, Soldadores, Ayudantes, Peones, según lo requiera la naturaleza del trabajo y lo estime conveniente el Supervisor de acuerdo con el programa de trabajo aprobado. b) EQUIPO. Retroexcavadora, Mezcladoras portátiles de concreto de uno o dos sacos, Volquetas, Camión pequeño, Compresor incluyendo muletas, Vibradores, Equipo de oxicorte, Compactadora bailarina, Compactadora de Plato, equipo de topografía, Herramientas menores: Palas, Zacapicos, Azadones, Machetes, Lingas o Cadenas, Toldos para protección de la obra en caso de lluvia, Planta de iluminación de suficiente capacidad para realizar trabajos nocturnos y otros que sean considerados necesarios por el Supervisor. EL CONTRATISTA nombrará un Ingeniero Residente de la Obra con autoridad suficiente para tomar decisiones de carácter técnico y Administrativo en todas las situaciones que se presenten en el desarrollo del proyecto bajo su dirección, deberá estar inscrito en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, será de capacidad reconocida en este tipo de trabajos, y seleccionado a propuesta de EL CONTRATISTA previa aprobación de EL PROPIETARIO, debiendo estar facultado para representar y actuar en nombre de EL CONTRATISTA. El personal y equipo antes descrito, se entiende como el mínimo, el cual podrá ser ampliado a petición de EL PROPIETARIO, si así conviene a sus Intereses. **CLÁUSULA SEXTA: INICIO Y TERMINACIÓN DE LA OBRA.** EL CONTRATISTA, se compromete a iniciar los trabajos al recibir la orden de inicio por parte del PROPIETARIO, la obra incluyendo la limpieza final del sitio deberá estar terminada dentro de OCHO (8) MESES subsiguientes a la fecha de extendida la Orden de Inicio. LA ORDEN DE INICIO será extendida una vez presentada la Garantía del Anticipo. EL CONTRATISTA deberá elaborar y presentar ante EL PROPIETARIO dentro de los primeros DÍEZ (10) días del inicio de las obras un**

programa de trabajo y un programa de desembolsos los cuales deberán ser aprobados por el PROPIETARIO o su representante y forman parte del presente Contrato pudiendo ser actualizado o modificado solamente con la aprobación de EL PROPIETARIO. **CLÁUSULA SÉPTIMA: MONTO DEL CONTRATO.** Todos los trabajos que describa la Cláusula Quinta del presente contrato serán pagados de acuerdo a los precios unitarios propuestos en la oferta presentada por EL CONTRATISTA hasta por un valor de xxxxxxxx(L. xxxxxx) se entiende que los precios globales y los precios unitarios de la oferta del CONTRATISTA, incluyen todos los gastos en que incurrirá para realizar todos los trabajos, servicios y suministros objeto del presente contrato. Queda entendido que dichos precios incluyen todos los gastos directos, indirectos, imprevistos, impuestos y utilidades, y que en casos de haber precios con descuento preferencial otorgados al Contratista, la diferencia con el precio ofertado será a favor del PROPIETARIO. Queda entendido entre las partes contratantes, que la obra objeto de este contrato, será ejecutada y pagada a través de los fondos propios de la Municipalidad de Puerto Cortés, garantizando de esta forma la terminación total de la obra. **CLÁUSULA OCTAVA: ESCALAMIENTO DE PRECIOS POR AUMENTO EN LOS COSTOS:** La metodología que será utilizada es la fórmula

$$Ipl_0^t = \sum_{i=1}^{i=n} I_{0,i}^t \times W_i^o$$

LASPEYRES . La metodología consiste en tomar siempre las cantidades del periodo base para ponderar, el índice resultante es conocido como un índice de ponderación fija o constante, que mide las variaciones en los precios. El cálculo del índice comprende tres aspectos: **PERIODO BASE:** Para este índice el periodo base es la fecha de presentación de la oferta. **PRECIOS:** Los precios de los materiales son con el máximo descuento por el pago al contado y en efectivo, por compra en cantidades que racionalizan el flete, puestos en obra y con impuesto sobre ventas incluido; (Po) lo constituye el precio del insumo presentado en la oferta; (P₁) lo constituye el precio vigente de los insumos al momento de ser utilizados en el proyecto. La mano de obra se calcula de acuerdo a las estipulaciones legales emitidas por el Ministerio del Trabajo, para cada zona del país y para cada categoría de salario mínimo, (SM₀) lo constituye el salario presentado en la oferta el cual no deberá ser inferior al salario mínimo vigente en ese momento, (SM₁) lo constituye el salario mínimo vigente en el periodo al que corresponda la estimación. En el caso de los precios de los combustibles, el precio es único, en el caso de que haya dos valores dentro del periodo de referencia, se calcula en forma ponderada por los días de vigencia de cada valor a lo largo del periodo correspondiente. **PONDERADORES:** Cada ítem del presupuesto de las obras será ponderado determinando el porcentaje del presupuesto del mismo con relación al presupuesto total correspondiente al periodo analizado y resultado de las cantidades medidas en obra. Se exceptúan del reconocimiento de incrementos los materiales que hubieren sido adquiridos con el anticipo recibido por el contratista o los que le hubieren sido pagados con anticipación. El costo indirecto ha ser reconocido será el que este determinado en las fichas de costos unitarios presentados por el contratista al momento de la Licitación y al haber variaciones en las fichas se tomará el más bajo. **CLÁUSULA NOVENA: PAGOS PARCIALES Y RETENCIONES.** Los pagos se harán efectivos en periodos mensuales de acuerdo a estimaciones de obra ejecutada, se reconocerá el equivalente al 80% de los materiales almacenados en bodega, los cuales serán amortizados en las estimaciones posteriores, EL CONTRATISTA presentará al cobro del PROPIETARIO, debidamente certificado por el SUPERVISOR y con el visto bueno del ingeniero COORDINADOR, del valor total de la obra ejecutada en el período de cada estimación se deducirá el 15% para amortizar el anticipo. Después de la recepción de la obra EL CONTRATISTA entregará una Garantía de Calidad de la Obra, la cual tendrá una vigencia de un año contado a partir de la recepción definitiva de la obra, garantizando dicha obra por desperfectos atribuibles a defectos en la calidad de la mano de obra y/o materiales defectuosos usados en la obra y, además, después de comprobar que en forma satisfactoria ha cumplido con todos los pedidos y reclamos de terceros, así como los suministros de materiales y mano de obra han sido satisfecha o pagados a éstos. Así mismo EL CONTRATISTA conviene en que EL PROPIETARIO le deduzca en el pago de la última estimación cualquier suma imputable por

reclamos por concepto de saldos de acreedores debidamente comprobados, por lo cual se harán publicaciones por tres días en un diario del país, notificando la terminación de la obra y la disposición de pago. Toda factura emitida por compras realizada por el Contratista para ser utilizada en la Obra objeto de este contrato deberá ser a nombre de la Municipalidad de Puerto Cortés / (Nombre de la Empresa Constructora) y dichas facturas originales deberán adjuntarse a la estimación correspondiente. Así mismo para efectos del primer pago El Contratista deberá someter a la Gerencia Técnica Municipal, el Formato Tipo de las estimaciones (en Excel) para la revisión/configuración de fórmulas. **CLÁUSULA DÉCIMA: MONEDA DE PAGO.** Todos los pagos serán efectuados al CONTRATISTA en moneda de curso Legal, según los precios unitarios indicados en el cuadro de presupuesto y Lista de Materiales adjunto al contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: PAGOS.** Los pagos parciales al CONTRATISTA, serán hechos fundamentados en valorizaciones de las etapas parciales ejecutadas dentro del período en consideración, conforme a la cantidad de obra realizada y aprobada por el SUPERVISOR, EL CONTRATISTA deberá preparar y presentar con la certificación del supervisor las solicitudes de pago mensuales, las cuales serán canceladas por EL PROPIETARIO. Estas valorizaciones deberán indicar: a) Para los conceptos pagados por precio unitario, las cantidades de trabajo realizada, fijadas de acuerdo con lo indicado en las especificaciones Técnicas y mediciones directas. b) Para los conceptos pagados por cantidad global, el valor estimado en porcentaje de obra ejecutada. El tipo de formulario con que deberán presentarse las valorizaciones, tiene que ser aprobado previamente por EL PROPIETARIO. Cada valorización deberá presentarse en cuatro (4) reproducciones, indicando las retenciones que correspondan, asimismo, se amortizará el anticipo concedido a razón de 15% de cada una de las estimaciones que presente EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: PAGOS RETENIDOS.** EL PROPIETARIO fundamentándose en la recomendación del Supervisor puede retener total o parcialmente uno o más pagos parciales en la cantidad necesaria para protegerse cuando por causa de trabajos imperfectos no reparados debidamente y/o en su oportunidad. Desaparecidas las causas o los motivos que hubiesen dado lugar a cualquier retención esta será inmediata pagada. EL PROPIETARIO procederá a la devolución de la Garantía de Cumplimiento del Contrato una vez que el contratista haya cumplido con lo siguiente: a) EL CONTRATISTA publicará avisos en dos (2) diarios de mayor circulación en el país informando la conclusión de la obra e invitando a todas las personas naturales o jurídicas que suministraron bienes y servicios durante la ejecución de la obra para que presenten al contratista con copia al propietario, los reclamos que demuestren la existencia de créditos no cubiertos. b) El contratista se obliga a publicar tales avisos por un término de tres (3) días calendario consecutivos, cubriendo por su cuenta el importe de los mismos. c) En caso de que se hubieran presentado reclamos de terceros debidamente documentados, el contratista procederá inmediatamente a su pago. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ADMINISTRACIÓN DELEGADA.** Las obras por Administración Delegada se limitarán a trabajos u obras contingentes para las que no existe partida o concepto de obra en el contrato. La Compensación al Contratista por los trabajos por administración delegada se determinará de la forma siguiente: Por la mano de obra incluyendo capataces directamente encargados de la operación específica, se pagará al Contratista: 1. El valor real de los sueldos pagados por el Contratista, pero a precios que no excedan aquellos pagados corrientemente por mano de obra similar empleada en el proyecto, extremo que será verificado por el Supervisor. 2. Un recargo equivalente a treinta y cinco por ciento (35%), sobre los pagos de la mano de obra por todas las prestaciones sociales exigidas por las leyes u ordenanzas del país que incluye entre otros: Seguro Social, RAP, INFOP, Seguro Colectivo de Accidentes, Preaviso, Cesantía, Vacaciones, Décimo Trece Salario, Décimo Cuarto Salario, Séptimo Día, Licencias y Feriados de Ley, Uso de Herramientas Menores y Transporte de Personal al Sitio de las Obras. 3. Las cantidades reales pagadas por el Contratista a causa de un Sub- Contrato. 4. Un recargo equivalente al veinte por ciento (20%), aplicable a los valores pagados como mano de obra por gastos de administración. 5. Un recargo equivalente al quince por ciento (15%) aplicable también a los valores pagados de mano de obra por utilidad del contratista. b. Materiales. Por todos los materiales aceptados por el Supervisor incorporado en la obra, se pagará al Contratista así: 1. El valor real de la facturación de los mismos, pero a precios que no excedan aquellos pagados corrientemente por materiales similares empleados

en el proyecto, extremo que será verificado por el Supervisor. 2. Un recargo equivalente al veinte por ciento (20%) aplicable a los valores de facturación de materiales, por gastos de administración. 3. Un recargo equivalente al quince por ciento (15%) aplicable a los valores de facturación de materiales como utilidad del contratista. c. Equipo. El costo horario o diario del equipo, incluyendo salarios y beneficios sociales del operador, transporte del equipo al sitio de las obras, combustible, lubricantes, repuestos, a tarifas negociadas por escrito antes del comienzo de los trabajos o establecidas en el Contrato. No se hará ningún recargo a la tarifa del equipo, ni se harán compensaciones por el uso de herramientas pequeñas ni de equipo operado a mano o sin motor. **CLAUSULA DÉCIMA CUARTA: RECEPCIÓN DE LA OBRA.** Concluida la obra EL CONTRATISTA comunicará AL PROPIETARIO para que se inicien los trámites establecidos para la recepción sustancial de la obra. En un plazo no mayor de TRES (3) DÍAS, el Comité Técnico será designado por EL PROPIETARIO para la recepción de la obra y procederá a la revisión de ésta, para determinar en qué grado ha sido concluida en todos sus detalles, identificando explícitamente cualquier faltante, defecto o irregularidad que tenga que ser reparado por EL CONTRATISTA previo a la recepción final dentro del plazo del Contrato y extensiones del mismo debidamente autorizadas; una vez revisada la obra a satisfacción del Comité Técnico se procederá a la recepción definitiva para lo cual dicho comité extenderá un certificado de Recepción Definitiva expresando la aceptación de la obra por parte del PROPIETARIO. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: MULTAS.** a) **MULTA POR ENTREGA TARDÍA DE LAS OBRAS.** En el caso que EL CONTRATISTA no concluya las obras en el plazo señalado en la Cláusula Sexta de este contrato, y sus prórrogas debidamente autorizadas, EL CONTRATISTA pagará al PROPIETARIO en concepto de indemnización por daños liquidados la suma de xxxxx (L. xxxx) por cada día de atraso en la entrega definitiva de la obra por factores imputables al contratista, esta suma a pagar por “EL CONTRATISTA” al PROPIETARIO en concepto de indemnización por atrasos, será pagada en moneda de curso legal, pudiendo deducirse de cualquier estimación pendiente de pago, o en su caso ejecutando la Garantía de Cumplimiento del Contrato. b) **MULTA POR DEMORA EN EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.** EL CONTRATISTA deberá presentar un PROGRAMA DE TRABAJO que incluirá un programa de Ruta Crítica (CPM) y diagrama de Gantt, el cual será sometido para la aprobación de la Municipalidad de Puerto Cortés. El incumplimiento por parte del CONTRATISTA de la ejecución de las obras de acuerdo a lo establecido en el PROGRAMA DE TRABAJO dará lugar a que en cada estimación sea penalizado con el pago de una multa cuando la diferencia entre el programa de avance de la obra y el avance real de la obra sea mayor del VEINTICINCO (25%) dicha multa será calculada de acuerdo al procedimiento siguiente: $PENALIZACIÓN=(AP-AR)*0.08$, donde AP=Avance de obra programado en Lempiras, AR=Avance real de obra en Lempiras. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICIPO, GARANTÍAS Y SEGUROS. GARANTÍA POR ANTICIPO.** EL CONTRATISTA recibirá un ANTICIPO hasta por la cantidad equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del monto total del contrato, debiendo presentar una GARANTÍA por una cantidad equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo entregado. Previo a efectuar el desembolso del anticipo, EL CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones de cumplimiento obligatorio y que son requisitos previos a efectuar el desembolso: a) Entregará al PROPIETARIO la Garantía por Anticipo de Fondos por el 100% del monto total del anticipo equivalente a xxxxxxxx (L. xxxxxx). Dicho documento deberá ser entregado a satisfacción del PROPIETARIO en un plazo no mayor de 10 días posteriores a la firma del presente Contrato y será requisito para emitir la orden de inicio, esta Garantía tendrá una vigencia por todo el tiempo de ejecución de la obra, y podrá constituirse mediante un cheque certificado, garantía bancaria extendida por una Institución Bancaria del país o una fianza expedida por una Compañía de Seguros debidamente acreditada del país. b) EL CONTRATISTA entregará un PLAN DE USO DE ANTICIPO, el cual será revisado y aprobado por la SUPERVISIÓN, quien será la responsable de verificar la correcta utilización del anticipo. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.** EL CONTRATISTA entregará al PROPIETARIO en un término de DÍEZ (10) DÍAS HÁBILES, posteriores a la firma del Contrato, un documento de Garantía de Cumplimiento del Contrato, la cual podrá constituirse mediante un cheque certificado, garantía bancaria extendida por una Institución Bancaria del país o una fianza expedida por una Compañía de Seguros debidamente acreditada del país extendida a favor de la MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS garantizando el fiel cumplimiento de todas las obligaciones que

EL CONTRATISTA asume en los documentos del Contrato hasta por una suma igual al QUINCE POR CIENTO (15%) del monto del contrato, equivalente a xxxxxxxx (L.xxxxxx). Esta garantía debe tener una vigencia del TIEMPO CONTRACTUAL MÁS TRES (3) MESES ADICIONALES contados a partir de la emisión de la Orden de Inicio **GARANTÍA DE CALIDAD DE OBRA**; EL CONTRATISTA deberá rendir a favor de la MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS una Garantía de Calidad de Obra con una vigencia de UN (1) AÑO posterior a la recepción definitiva de la obra. Esta Garantía que EL CONTRATISTA rinda a favor del PROPIETARIO será por el equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) sobre el monto del Contrato y sus modificaciones autorizadas, si las hubiere. El establecimiento de esta garantía es requisito previo a la devolución de la Garantía de Cumplimiento del Contrato; y podrá constituirse mediante un cheque certificado, garantía bancaria extendida por una Institución Bancaria del país o una fianza expedida por una Compañía de Seguros debidamente acreditada del país. El costo de las Garantías es a cargo del CONTRATISTA y se considera incluido en el valor de la oferta y/o precio del Contrato. El texto de las Garantías o fianzas deberá incluir obligatoriamente la siguiente cláusula *“La presente garantía (o fianza en su caso) podrá ejecutarse sin más trámite, a simple requerimiento de la MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS quedando sin valor ni efecto las condiciones de la garantía (o fianza en su caso) que se opongan a lo establecido en la condición anterior”*. **SEGUROS**. El Contratista será, en todo momento, el único responsable, y protegerá AL PROPIETARIO de cualquier reclamo de terceros en concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o de lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución de la presente obra, sus contratistas y personal. Para ello EL CONTRATISTA deberá presentar dentro de los siguiente QUINCE (15) DÍAS HÁBILES, posteriores a la fecha de vigencia de la Orden de Inicio, los seguros detallados a continuación: a) SEGURO POR DAÑOS A TERCEROS corresponde a un seguro de responsabilidad civil que comprenderá daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de las obras. La póliza será por un monto de hasta TRESCIENTOS MIL DE LEMPIRAS EXACTOS (L. 300,000.00), con una vigencia del plazo contractual más las ampliaciones, si las hubiere. b) SEGURO CONTRA ACCIDENTES DE TRABAJO La póliza contra accidentes de trabajo, incluidos los subcontratistas, será por un monto de hasta CIEN MIL DE LEMPIRAS EXACTOS (L. 100,000.00), con una vigencia del plazo contractual más las ampliaciones, si las hubiere. **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: CAMBIOS, RECTIFICACIONES Y RECLAMOS**. Cualquier cambio en los diseños, planos, especificaciones, cantidades de obra y demás documentos contractuales deberán efectuarse de común acuerdo entre las partes por escrito, como modificación del Contrato. En caso de que exista algún concepto no estipulado será negociado por ambas partes. Para cualquier situación que EL CONTRATISTA considere como incorrecta, o que a su juicio puede causar atrasos o perjuicios en los trabajos o provocar gastos extras, este deberá enviar al SUPERVISOR, con copia al COORDINADOR, una comunicación por escrito, explicativa de la incorrección, a más tardar dentro de los DIEZ (10) DÍAS posteriores a la fecha de producida la situación que origine el reclamo y deberá hacerlo en todo caso, antes de proceder a la ejecución de los trabajos o reclamos del CONTRATISTA al PROPIETARIO. Este documento deberá ser redactado en forma clara y explícita indicando el importe estimado de la controversia y sus justificaciones detalladas. Recibida la comunicación escrita por EL PROPIETARIO, analizará su contenido y decidirá sobre el reclamo haciéndolo del conocimiento de EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: CORRECCIÓN DEL TRABAJO. Durante la ejecución del proyecto EL CONTRATISTA deberá reemplazar, remover o reparar sin costo alguno para EL PROPIETARIO cualquier trabajo considerado por la SUPERVISIÓN como defectuoso en relación con lo establecido en las especificaciones del proyecto. Si el CONTRATISTA después de notificado no procede a ejecutar los trabajos, EL PROPIETARIO hará las reparaciones y deducirá de los pagos y/o garantías al CONTRATISTA cualquier costo incurrido en la reparación.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO. EL PROPIETARIO con base en la certificación expedida por el Supervisor explicativa de que hay razones para justificar la resolución o rescisión del contrato, y sin perjuicios de otros derechos e indemnizaciones, y en un plazo de VEINTE (20) DÍAS CALENDARIOS posteriores a la fecha de haberse notificado por escrito a EL CONTRATISTA en

este sentido, podrá rescindir el contrato, y tomar posesión del sitio de la obra y de todos los materiales, equipos y herramientas existentes en el mismo, sin intervención judicial ni de ninguna otra autoridad, únicamente en los siguientes casos: a) Si el CONTRATISTA fuera declarado en quiebra o insolvencia, o si tuviere que llegar a un arreglo general en beneficio de sus acreedores. b) Si el CONTRATISTA rehusare repetida o persistentemente proveer suficiente personal capacitado, maquinaria y materiales apropiados para llevar adelante el trabajo terminado en el tiempo previsto en este contrato, o en el tiempo fijado por prórrogas eventuales. c) Si el CONTRATISTA rehusase a pagar a su debido tiempo a su personal y sus proveedores de materiales y equipo. d) Si el CONTRATISTA incumpliere alguna de las cláusulas del presente contrato. Podrá hacer uso del derecho que se confiere en esta cláusula al PROPIETARIO solamente si el CONTRATISTA no desvanece las razones que aduce el SUPERVISOR en su certificación dentro del término establecido, no será necesaria la intervención de ningún funcionario Judicial y de Policía, bastará únicamente que la certificación del SUPERVISOR quede firme para que el PROPIETARIO tome posesión de la obra y continúe haciendo uso de las disponibilidades a su favor y de las Garantías. **CLÁUSULA VIGÉSIMA: SUCESORES Y DESIGNACIONES.** EL PROPIETARIO y EL CONTRATISTA o sus socios, sucesores ejecutores, administradores representantes, se obligan cada uno a favor de la otra parte al cumplimiento de este contrato. Sin embargo, EL CONTRATISTA no podrá Sub-Contratar o ceder sus derechos o parte de ellos, señalados en este contrato, sin el consentimiento escrito del PROPIETARIO. En caso de darle dicho consentimiento no eximirá en ningún caso al CONTRATISTA por el trabajo en tal forma asignado Sub-Contratado o Cedido. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: LAS PROHIBICIONES.** En ningún caso por ninguna circunstancia EL CONTRATISTA podrá enajenar, hipotecar, alquilar o vender parte de la obra o instalaciones aquí estimadas a ejecutarse conforme a este contrato. Previa autorización del PROPIETARIO, el CONTRATISTA podrá Sub-Contratar trabajos específicos del proyecto siempre y cuando redunden en beneficio de la misma, y si así conviniere a los mejores intereses del PROPIETARIO. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: SOLUCIÓN A PROBLEMAS Y SOMETIMIENTO A JURISDICCIÓN.** Cualquier controversia o reclamo que tenga su origen en este contrato, o que se relacione con la falta de cumplimiento del mismo, deberá ser resuelto por medio del arreglo directo entre ambas partes. En caso de no tener ningún resultado satisfactorio por el medio anterior, ambas partes se someten a la Jurisdicción del Juzgado de Letras Seccional de Puerto Cortés. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: VALIDEZ E INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO.** La Validez e Interpretación o falta de regulación de un caso específico en el presente contrato, se sujetará a lo dispuesto por la Ley de Contratación del Estado y demás Leyes y Reglamentos Aplicables. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: CONTRATACIÓN DE PERSONAL.** Todo el personal Técnico, Ingeniero Residente, Capataces de Obra, supervisores, etc., deberán permanecer en la ciudad de Puerto Cortés, con el propósito de resolver cualquier problema que se presente en el proyecto a cualquier hora del día debido a las condiciones especiales de los trabajos a realizarse. Para ejecución de obras, objeto de este contrato, el CONTRATISTA se obliga y compromete a dar prioridad a la utilización de personal local. En caso de no existir el personal técnicamente calificado en la localidad, el CONTRATISTA se reserva el derecho de emplear, personal que nominalmente trabaje con su empresa u otro personal fuera de la Localidad. Así mismo el CONTRATISTA utilizará personal de su confianza en aquellas labores altamente calificadas. El CONTRATISTA será el único responsable de todos los actos y omisiones de sus empleados, subcontratistas, agentes y toda persona que ejecuta cualquier parte del trabajo bajo este contrato asumiendo en consecuencia todas las responsabilidades por toda pérdida, reclamo, Demanda o acción legal que le impute al propietario como consecuencia de la realización de la obra. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: ROTULACIÓN DEL PROYECTO.** Dentro de VEINTE (20) DÍAS de iniciado el proyecto, EL CONTRATISTA deberá colocar DOS (2) rótulos, en el sitio de la Construcción, como parte del presente Contrato, los rótulos deberán tener las siguientes dimensiones 8 pies de largo por 4 pies de alto a una altura libre de dos (2) metros, montado con toda seguridad plenamente visible y durable, correspondiendo al diseño establecido por la Municipalidad de Puerto Cortés. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: FUERZA MAYOR. CASO FORTUITO.** Se entenderá por fuerza mayor todo acontecimiento ocurrido por

causas imprevistas ajenas a la voluntad de los Contratantes, no atribuibles a faltas o negligencias de los constructores, incluyendo catástrofes de la naturaleza, de enemigos públicos, incendios, inundaciones, epidemias. No se considera fuerza mayor la precipitación Pluvial normal de la estación lluviosa ya que se ha incluido en el período de tiempo de cumplimiento de contrato suficiente provisión para tal concepto. Tanto la fuerza mayor como casos fortuitos que impidan totalmente al CONTRATISTA continuar ejecutando eficientemente el Contrato deberá ser notificado por escrito AL PROPIETARIO dentro de los SIETE (7) DÍAS posteriores a la cesación de dicha fuerza Mayor o caso Fortuito, en una solicitud de prórroga debidamente sustanciada con pruebas fehacientes estipulado en el número de días que solicitan de prórroga. Analizada la solicitud de prórroga EL PROPIETARIO resolverá la cuantía de tiempo otorgado. Esta resolución será inapelable. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA: BITÁCORA.** EL CONTRATISTA deberá mantener en el sitio del proyecto un libro de Bitácora debidamente autorizada por EL PROPIETARIO, en el que se llevará el historial de la marcha de los trabajos, y se dejará constancia de todas las incidencias o problemas planteados por cualquiera de las partes y de las decisiones correspondientes rubricadas por ambas partes. Este libro deberá permanecer en las instalaciones de la obra al alcance de la SUPERVISIÓN. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.** Toda modificación de las cláusulas del presente contrato se hará por escrito y firmado por las partes contratantes, y bajo los fundamentos legales establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, y de las disposiciones generales de Presupuesto; en lo que se refiere a las modificaciones se requiere una **ORDEN DE CAMBIO y/o MODIFICACIÓN CONTRACTUAL**, aprobada por la **MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS.** **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA:** En fe de lo anterior para constancia las partes contratantes suscriben el presente Contrato en la ciudad de Puerto Cortés, departamento de Cortés, a los XXX días del mes de XXXX del año 20XX.

LIC. MARIA LUISA MARTELL
ALCALDESA MUNICIPAL
PUERTO CORTÉS

ING. XXXXXXXX
REPRESENTANTE DEX XXXXX

ABOG.
PROCURADOR MUNICIPAL

CLAUSULA ANTIFRAUDE Y PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN.

Definiciones: El fraude es cualquier acto u omisión en los que una persona o entidad de manera intencional tergiversa u oculta un hecho a) para obtener una ventaja o beneficio indebido o para evitar una obligación para sí mismo o un tercero y/o b) de manera tal que provoca que una persona o entidad actúen, o dejen de actuar, en su detrimento. La corrupción es el acto de hacer algo con una intención de otorgar una ventaja inapropiada con funciones oficiales para obtener un beneficio, para dañar o para influir de manera inapropiada en las acciones de otra parte. Las acciones realizadas para instigar, apoyar o intentar un acto fraudulento o corrupto, asistir o cooperar en uno o conspirar para realizarlo también constituyen fraude o corrupción. Para evitar el fraude y corrupción se debe: 1) Los proveedores, contratistas actuales y potenciales de la Municipalidad de Puerto Cortés y sus empleados, miembros del personal y funcionarios, tienen la obligación de interactuar de manera honesta y con integridad en la provisión de bienes y servicios a la Municipalidad de Puerto Cortés, y de informar de inmediato a la Municipalidad de Puerto Cortés las denuncias de fraude y corrupción. 2) Establecer políticas y procedimientos sólidos para combatir el fraude y las prácticas corruptas, y que cooperen con los auditores de la Municipalidad de Puerto Cortés. 3) Cuando las denuncias relacionadas con la posible participación en fraude o corrupción se consideren fundamentadas, la Municipalidad de Puerto Cortés deberá tomar todas las medidas administrativas de las que disponga, incluidas, entre otras, sanciones a proveedores y/o contratistas, y deberá procurar recuperar completamente cualquier pérdida financiera. Además, la Municipalidad de Puerto Cortés podrá rescindir contratos, y podrá derivar los casos correspondientes a las autoridades nacionales para su investigación criminal y procesamiento, cuando corresponda. 4) La Municipalidad de Puerto Cortés tiene una política de tolerancia cero hacia la aceptación de obsequios u ofertas de atenciones sociales por parte de los proveedores o contratistas. El personal de la Municipalidad de Puerto Cortés no aceptará ninguna invitación a eventos deportivos o culturales, ofertas de vacaciones u otros viajes recreativos, transporte, o invitaciones a almuerzos o cenas. Los proveedores y/o contratistas de la Municipalidad de Puerto Cortés no deben ofrecer ningún beneficio como bienes o servicios gratuitos, oportunidades de empleo o de ventas a un miembro del personal para facilitar el negocio del proveedor y/o contratistas con la Municipalidad de Puerto Cortés. 5) Las restricciones posteriores al empleo rigen para el personal en servicio y para anteriores miembros del personal que participaron en el proceso de adquisición, si dichas personas realizaron acuerdos profesionales previos con los proveedores y/o contratistas. Los proveedores/contratistas de la Municipalidad de Puerto Cortés deben abstenerse de ofrecer empleo a cualquiera de estas personas durante un período de un año como mínimo después de la separación del servicio. 6) Todas las denuncias fidedignas de fraude y corrupción en conexión con la ejecución de actividades financiadas por la Municipalidad de Puerto Cortés serán investigadas por las autoridades gubernamentales correspondientes.

CLÁUSULA DE INTEGRIDAD: Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1. Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral, y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉndonos DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2. Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de

contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3. Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación, y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizará: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo éstas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo éstas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4. Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán las responsabilidades por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5. Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenemos de utilizarla para fines distintos. 6. Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7. Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios asociados ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva del Contratista de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.

Sección V. Condiciones Generales del Contrato

Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) junto con las Condiciones Especiales del Contrato (CEC) y los otros documentos que aquí se enumeran, constituirán un documento integral que establece claramente los derechos y obligaciones de ambas partes.

El formato que se ha seguido para las CGC ha sido desarrollado con base en la experiencia internacional en la redacción y administración de contratos, teniendo en cuenta la tendencia en la industria de la construcción del uso de un idioma más simple y directo.

El formato puede ser utilizado directamente para contratos de obras a precio unitario y puede adaptarse, mediante la introducción de las modificaciones indicadas en las notas de pie de página, para contratos de suma alzada.

El uso de CGC estándar para construcciones y obras civiles fomentará en Honduras amplitud de cobertura, la aceptación general de sus disposiciones, el ahorro de recursos y tiempo en la preparación y revisión de las Ofertas, y el desarrollo de un sólido antecedente histórico de casos jurídicos.

<u>39.</u>	<u>Variaciones</u>	72
<u>40.</u>	<u>Pagos de las Variaciones</u>	72
<u>41.</u>	<u>Proyecciones de Flujo de Efectivos</u>	73
<u>42.</u>	<u>Estimaciones de Obra</u>	73
	<u>43.</u>	<u>Pagos</u> 73
<u>44.</u>	<u>Eventos Compensables</u>	74
<u>45.</u>	<u>Impuestos</u>	75
<u>46.</u>	<u>Monedas</u>	76
<u>47.</u>	<u>Ajustes de Precios</u>	76
<u>48.</u>	<u>Multas por retraso en la entrega de la Obra</u>	76
<u>49.</u>	<u>Bonificaciones</u>	76
<u>50.</u>	<u>Pago de anticipo</u>	76
<u>51.</u>	<u>Garantías</u>	77
<u>52.</u>	<u>Trabajos por día</u>	77
<u>53.</u>	<u>Costo de reparaciones</u>	78
	<u>E. Finalización del Contrato</u>	78
<u>54.</u>	<u>Terminación de las Obras</u>	78
<u>55.</u>	<u>Recepción de las Obras</u>	78
<u>56.</u>	<u>Liquidación final</u>	79
<u>57.</u>	<u>Manuales de Operación y de Mantenimiento</u>	79
<u>58.</u>	<u>Terminación del Contrato</u>	79
<u>59.</u>	<u>Fraude y Corrupción</u>	81
<u>60.</u>	<u>Pagos posteriores a la terminación del Contrato</u>	82
<u>61.</u>	<u>Derechos de propiedad</u>	83
<u>62.</u>	<u>Liberación de cumplimiento</u>	83

Condiciones Generales del Contrato

1. Disposiciones Generales

1. Definiciones

- 1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas
1. El Conciliador es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC.
 2. La Lista de Cantidades Valoradas es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
 3. Eventos Compensables son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC
 4. La Fecha de Terminación es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Supervisor de Obras de acuerdo con la Subcláusula 53.1 de estas CGC.
 5. El Contrato es el acuerdo suscrito entre el Contratante y el Contratista para ejecutar las Obras. Comprende los siguientes documentos: Acuerdo Contractual, Notificación de Resolución de Adjudicación, Carta de Oferta, estas Condiciones, Especificaciones, Planos, Anexos y cualquier otro documento que se indique en el Contrato.
 6. El Contratista es la persona natural o jurídica, cuya oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
 7. La Oferta del Contratista es el conjunto formado por la Carta de Oferta y cualquier otro documento que el Contratista presente con la misma y se incluya en el Contrato.
 8. El Precio del Contrato es el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
 9. Días significa días calendario;

Días hábiles administrativos todos los del año excepto los sábados y domingos y aquellos que sean determinados como feriados nacionales.
 - 10.

1. Meses significa meses calendario
2. Trabajos por día significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
3. Defecto es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
4. El Certificado de Responsabilidad por Defectos es el certificado emitido por el Supervisor de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
5. El Período de Responsabilidad por Defectos es el período estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC y calculado a partir de la fecha de terminación.
6. Los Planos son documentos gráficos, incluidos en el contrato, que definen el trabajo a realizar, y cualquier otro plano adicional o modificado emitido por el Contratante, de acuerdo con lo establecido en el Contrato.
7. El Contratante es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se estipula en las CEC.
8. Equipos es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
9. El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.
10. La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que se especifica en las CEC. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
11. Materiales son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
12. Planta es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
13. El Supervisor de Obras es la persona natural o jurídica contratada por el órgano responsable de la contratación para supervisar la ejecución de las Obras, debiendo ejercer sus funciones bajo la coordinación y control de la respectiva unidad ejecutora.

14. CEC significa las Condiciones Especiales del Contrato.
15. El Sitio de las Obras es el sitio definido como tal en las CEC.
16. Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.
 - (aa) Especificaciones significa las especificaciones de las Obras incluídas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Contratante.
 - (bb) La Fecha de Inicio es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está estipulada en las CEC. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.
 - (cc) Subcontratista es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.
 - (dd) Obras Provisionales son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.
 - (ee) Una Variación es una instrucción impartida por el Contratante y que modifica las Obras.
 - (ff) Las Obras es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como se define en las CEC.
 - (gg) Fuerza Mayor significa un suceso o circunstancia excepcional:
 1. que escapa al control de una Parte,
 2. que dicha Parte no pudiera haberlo previsto razonablemente antes de firmar el Contrato,
 3. que, una vez surgido, dicha Parte no pudiera haberlo evitado o resuelto razonablemente, y
 4. que no es sustancialmente atribuible a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no se limita a, sucesos o circunstancias excepcionales del tipo indicado a continuación, siempre que se satisfagan las Condiciones (a) a (d) especificadas anteriormente:

1. guerra, hostilidades (independientemente de que se declare la guerra o no), invasión, actos de enemigos extranjeros,
2. rebelión, terrorismo, revolución, insurrección, golpe militar o usurpación del poder, o guerra civil,
3. disturbios, conmoción, desorden, huelga o cierre patronal llevado a cabo por personas distintas a las del Personal del Contratista u otros empleados del Contratista y Subcontratistas,
4. municiones de guerra, materiales explosivos, radiaciones ionizantes o contaminación por radioactividad, excepto cuando pueda ser atribuible al uso por parte del Contratista de dichas municiones, explosivos, radiación o radioactividad, y
5. catástrofes naturales, como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

2. Interpretación

1. Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Supervisor de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
2. Si las CEC estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).
3. Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
 1. Contrato,
 2. Notificación de la Resolución de Adjudicación,
 3. Oferta,
 4. Condiciones Especiales del Contrato,
 5. Condiciones Generales del Contrato,
 6. Especificaciones,
 7. Planos,
 8. Lista de Cantidades valoradas, y
9. Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que

forma parte integral del Contrato.

- 3. Idioma y Ley Aplicables**
1. El idioma del Contrato será el español.
 2. El contrato se registrará y se interpretará según las Leyes Hondureñas
- 4. Decisiones del Supervisor de Obras**
- 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Supervisor de Obras, en representación del Contratante, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento
- 5. Delegación de funciones**
- 5.1 El Supervisor de Obras no podrá delegar en otra persona ninguno de sus deberes y responsabilidades.
- 6. Comunicaciones**
- 6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas y/o escritas en la bitácora del proyecto.
- 7. Subcontratos y Cesión del Contrato**
1. El Contratista sólo podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
 2. La aprobación de la subcontratación deberá ser expresa, por escrito, con indicación de su objeto y de las condiciones económicas. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excederán del cuarenta por Ciento (40%) del monto del Contrato.
 3. El Contratista no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante.
- 8. Otros Contratistas**
- 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC**. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
- 9. Personal**
1. El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo **indicado en las CEC**, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Supervisor de Obras. El Supervisor de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.
 2. Si el Supervisor de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire

del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

10. Riesgos del Contratante y del Contratista

10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

11. Riesgos del Contratante

11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación de l Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o

(c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

12. Riesgos del Contratista

12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista.

13. Seguros

13.1 A menos que se indique lo contrario en las CEC, el Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles **estipulados en las CEC**, los

siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

- l. Para pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales;
- m. Para pérdida o daños a los Equipos;
- n. Para pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y;
- o. Para lesiones personales o muerte.
 1. El Contratista deberá entregar al Supervisor de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.
 2. Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.
 3. Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Supervisor de Obras.
 4. Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

14. Informes de investigación del Sitio de las Obras

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

15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato

- 15.1 El Supervisor de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.

16. Construcción de las Obras por el Contratista

- 16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.

17. Terminación de las Obras en la fecha prevista

- 17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Contratante hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.

- 18. Aprobación por el Supervisor de Obras**
1. El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
 2. El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
 3. Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales y definitivas deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obras antes de su utilización.
- 19. Seguridad**
1. El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.
 2. El Contratista deberá suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomará las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, según las disposiciones sobre la materia.
- 20. Descubrimientos**
- 20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Supervisor de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.
- 21. Toma de posesión del Sitio de las Obras**
- 21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada en las CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.
- 22. Acceso al Sitio de las Obras**
- 22.1 El Contratista deberá permitir al Supervisor de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.
- 23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías**
- 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Supervisor de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.
- 24. Controversias**
- 24.1 Controversia se entenderá como cualquier discrepancia sobre aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales, ambientales y de cualquier otra índole que surjan entre el Contratista y el Contratante, incluyendo el Supervisor de Obras, como resultado de la ejecución de las Obras.
- 25. Procedimientos para la solución de controversias**
- 25.1 En el caso de controversias el Contratante interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la controversia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercerá por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.
- 26. Recursos contra**
- 26.1 Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante

los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

B. Control de Plazos

27. Programa

1. Dentro del plazo establecido en las CEC y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentará al Supervisor de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.
2. El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.
3. El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obras para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Supervisor de Obras podrá retener el monto **especificado en las CEC** de la próxima estimación de obra y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.
4. La aprobación del Programa no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Supervisor de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

- El Contratante deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.
- El Contratante determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 5 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Contratante una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

29. Aceleración de las Obras

29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Contratante deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración

de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.

30. Demoras ordenadas por el Supervisor de Obras

30.1 El Supervisor de Obras previa autorización del contratante, podrá ordenar al Contratista la suspensión en la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras, compensando económicamente el gasto generado por el atraso.

31. Reuniones administrativas

5. Tanto el Supervisor de Obras como el Contratista podrán solicitar al órgano contratante que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 33.
6. El Supervisor de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Supervisor de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

F. Corrección de Defectos

- El Supervisor de Obras notificará al Contratista de todos los defectos que tenga conocimiento antes que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CEC. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras.

G. Advertencia Anticipada

- A.** El Contratista deberá advertir al Supervisor de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Supervisor de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.
- B.** El Contratista colaborará con el Supervisor de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en

los trabajos puedan evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Supervisor de Obras.

C. Control de Calidad

34. Identificación de Defectos

34.1 El Supervisor de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista.

35. Pruebas

35.1 Si el Supervisor de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras, caso contrario deberá ser sufragado por el Contratante.

36. Defectos no Corregidos

36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto, sin perjuicio de que la corrección del defecto sea encargada por el Contratante a terceros.

D. Control de Costos

37. Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)

37.1 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.

37.2 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)

38. Desglose de Costos

38.1 Si el Contratante o el Supervisor de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).

39. Variaciones

39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas

actualizados que presente el Contratista y deberán ser autorizadas por escrito por el Contratante.

39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato.

40. Pagos de las Variaciones

40.1 Cuando el Supervisor de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Supervisor de Obras así lo hubiera determinado. El Supervisor de Obras deberá analizar la cotización antes de opinar sobre la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) y si, a juicio del Supervisor de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

41. Proyecciones

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Supervisor de obra una proyección actualizada del flujo de efectivo. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipule el contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del contrato.

42. Estimaciones de Obra

42.1 El Contratista presentará al Supervisor de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Supervisor de Obras de conformidad con la Sub cláusula 42.2.

42.2 El Supervisor de Obras verificará las cuentas mensuales de los trabajos ejecutados por el Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Supervisor de Obras

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades ejecutadas, de acuerdo a los precios unitarios

contractuales.

- 42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
- 42.6 El Supervisor de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en una estimación anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera aprobado anteriormente en consideración de información más reciente.

43. Pagos

- 43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectuó el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco días (45) calendarios contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes. El pago de los intereses, se hará a más tardar en la fecha del siguiente pago parcial. El Supervisor de Obra validará la presentación correcta de la estimación de obra en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de los mismos. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagar al Contratista interés sobre el pago atrasado. El pago de los intereses se calculará exclusivamente sobre el monto facturado que se pagará con retraso. Para estos fines la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones determinará mensualmente, en consulta con el Banco Central de Honduras la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional.
- 43.2 Si el monto aprobado es incrementado en una estimación posterior o como resultado de una decisión del Conciliador, Arbitro o Juez, se le pagará interés al Contratista sobre el monto incrementado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber aprobado dicho incremento si no hubiera habido controversia.
- 43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.
- 43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

44. Eventos Compensables

- 44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:
 - (a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras

en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CGC.

- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Supervisor de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
- (d) El Supervisor de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos.
- (e) El Supervisor de Obras sin justificación desapruueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
- (g) El Supervisor de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o para ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
- (i) El anticipo se paga atrasado.
- (j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
- (k) El Supervisor de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá incrementar el Precio del Contrato y/o prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Supervisor de Obras decidirá el monto del incremento, y la nueva Fecha Prevista de Terminación si este fuera el caso.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Supervisor de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Supervisor de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Supervisor de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Supervisor de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Supervisor de Obras.

45.1 El Supervisor de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 30 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del Acta de Recepción Definitiva. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CGC.

46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las CEC.

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma estipulada en las CEC.

48.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecido en las CEC, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CEC. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

48.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Supervisor de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obra los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios.

49.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CEC, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional, emitida en la forma y por un banco o aseguradora aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La Garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la misma podrá ser reducido progresivamente en los montos reembolsados por el

45. Impuestos

-

46. Monedas

47. Ajustes de Precios

48. Multas por retraso

en la entrega de la Obra

Contratista. El anticipo no devengará intereses.

49.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato.

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

49. Pago de anticipo

50.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto estipulado en las CEC, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la Fecha Prevista de Terminación.

50.2 Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el Contratista sustituirá la Garantía de cumplimiento del contrato por una Garantía de calidad de la obra, con vigencia por el tiempo estipulado en las CEC y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la obra ejecutada.

50.3 Cuando en el contrato se haya pactado entregas parciales por tramos o secciones, el plazo de la Garantía de calidad correspondiente a cada entrega a que estuviere obligado el Contratista se contará a partir de la recepción definitiva de cada tramo.

50. Garantías

51.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el supervisor de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

51.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Supervisor de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Supervisor Obras deberá verificar y firmar todos los formularios que se llenen para este propósito.

51.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios.-

52.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las

pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

51. Trabajos por día

E. Finalización del Contrato

53.1 Terminada sustancialmente las Obras, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, que acredite que las Obras se encuentran en estado de ser recibidas, todo lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del órgano responsable de la contratación por el Contratante, el Supervisor de Obras designado y el representante designado por el Contratista.

52. Costo de reparaciones

53.2 Entiéndase por terminación sustancial la conclusión de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales, de manera que, luego de las comprobaciones que procedan, pueda ser recibida definitivamente y puesta en servicio, atendiendo a su finalidad.

54.1 Acreditado mediante la inspección preliminar, que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, y dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Contratista efectúe su requerimiento, el Contratante procederá a su recepción provisional, previo informe del Supervisor de Obras.

53. Terminación de las Obras

54.2 Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones precisas al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales.

54.3 Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las comprobaciones y revisiones finales. Si así procediere, previa certificación del Supervisor de Obras de que los defectos y detalles notificados han sido corregidos, se efectuará la recepción definitiva.

54. Recepción de las Obras

54.4 Cuando conforme a las CEC proceda la recepción parcial por tramos o partes de la obra de un proyecto, la recepción provisional y definitiva de cada uno de ellos se ajustará a lo dispuesto en los artículos anteriores.

54.5 Hasta que se produzca la recepción definitiva de las obras, su mantenimiento, custodia y vigilancia será por cuenta del Contratista, teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y de

acuerdo con lo que para tal efecto disponga el contrato.

55.1 Dentro del plazo establecido en las CEC, el contratista deberá proporcionar al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el contratista considere que se le adeuda en virtud del contrato. Si el estado de cuenta estuviera correcto y completo a juicio del supervisor de obras, emitirá el certificado de pago final dentro del plazo establecido en las CEC. Si el estado de cuenta presentado no estuviese de acuerdo al balance final calculado por el Supervisor o estuviese incompleto, ambas partes procederán en el periodo establecido en las CEC a conciliar el balance final adeudado al Contratista. Si la conciliación fuese exitosa, el Contratista volverá a presentar el estado de cuenta y el Supervisor dentro del plazo establecido en las CEC emitirá el certificado de pago. Caso contrario, el supervisor de obras decidirá en el plazo estipulado en las CEC el monto que deberá pagarse al Contratista y ordenara se emita el certificado de pago.

55.2 El órgano responsable de la contratación deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante debiendo las partes otorgarse los finiquitos respectivos, sin perjuicio de las acciones legales que el contratista pudiese iniciar en caso de no aceptación del monto del certificado de pago final.

56.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados de la maquinaria o equipo suministrado, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CEC.

56.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC 57.1, o no son aprobados por el Supervisor de Obras, éste retendrá el acta de recepción final.

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

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

1) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;

2) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del contratista dentro de los plazos correspondientes;

55. Liquidación final

- 3) La suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito, o un plazo de dos (2) meses sin que medien éstas, acordada en ambos casos por la Administración;
- 4) La muerte del contratista individual si no pudieren concluir el contrato sus sucesores;
- 5) La disolución de la sociedad mercantil contratista;
- 6) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del contratista, o su comprobada incapacidad financiera;
- 7) Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución;
- 8) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en el contrato un plazo distinto;
- 9) La falta de corrección de defectos de diseño cuando éstos sean técnicamente inejecutables;
- 10) El mutuo acuerdo de las partes;
- 11) Si el Contratista ha demorado la terminación de las Obras de tal manera que se alcance el monto máximo de la indemnización por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CEC;
- 12) Si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido la Cláusula 58 de estas CGC.

56. Manuales de Operación y Mantenimiento

57. Terminación del Contrato

- 57.3 Si el contrato fuese terminado por causas imputables al Contratista, se hará efectiva la garantía de cumplimiento.
- 57.4 Si el contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.
- 57.5 No podrán ejecutarse las garantías de un contrato cuando la resolución del contrato sea consecuencia del incumplimiento contractual de la

administración o por mutuo acuerdo.

- 58.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.
- 58.2 El Contratante, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho de revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Contratante, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Contratista y sus subcontratistas deberán: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por el período que establecen las instancias de control del Estado Hondureño luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entregar todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Contratista y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Contratista o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el contratista o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.
- 59.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Supervisor deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el valor de las Multas por retraso en la entrega de la Obra aplicables. Ello sin menoscabo de las acciones que procedan para la indemnización por daños y perjuicios producidos al Contratante. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia

58. Fraude y Corrupción

constituirá una deuda a favor del Contratante.

- 59.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Supervisor de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.
- 60.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos propiedad del Contratista, las Obras provisionales y las Obras incluidas en estimaciones aprobadas o las indicadas a tales efectos en la Liquidación, se considerarán de propiedad del Contratante.
- 61.1 Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato por motivo de fuerza mayor, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Supervisor de Obras deberá validar la imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir la validación. En caso de imposibilidad de cumplimiento, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción de la validación, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos, los materiales existentes y equipos adquiridos para uso del proyecto los cuales serán entregados al Estado, así como los gastos administrativos en que se incurra por la rescisión o resolución.

59. Pagos posteriores a la terminación del Contrato

60. Derechos de

Propiedad

|

61. Liberación de cumplimiento

Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

A. Disposiciones Generales	
CGC 1.1 (a)	En el presente Contrato se prevé Conciliador El Colegio de Ingenieros de Honduras
CGC 1.1 (p)	El Contratante es <i>Municipalidad de Puerto Cortés, Dirección: 13 y 14 calle, 2da. Avenida, Barrio la Curva; con el representante autorizado Alcaldesa Municipal Lic. María Luisa Martell</i>
CGC 1.1 (s)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es OCHO (8) meses después de haber entregada la Orden de Inicio
CGC 1.1 (v)	El Gerente de Obras es el <i>Gerente Técnico Municipal y la dirección Estadio Excélsior. 2do. Nivel, Local No.201, 9 Calle Este, entre 4ta y 6ta. avenida, Barrio Copén, Puerto Cortés, Cortés.</i>
CGC 1.1 (x)	El Sitio de las Obras es 15 calle entre 9 y 12 avenida, barrio buenos aires, 3ra avenida entre 17 y 19 calle, barrio la curva y 2da avenida entre 16 y 19 calle, barrio la curva, puerto cortés, cortés
CGC 1.1 (aa)	La Fecha de Inicio es A PARTIR DE LA ENTREGA DE LA ORDEN DE INICIO.
CGC 1.1 (ee)	Las Obras consisten en “PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS”.
CGC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: NO APLICA
CGC 2.3 (i)	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: <ul style="list-style-type: none"> (a) Contrato, (b) Notificación de la Resolución de Adjudicación, (c) Oferta, (d) Condiciones Especiales del Contrato, (e) Condiciones Generales del Contrato, (f) Especificaciones, (g) Planos, (h) Lista de Cantidades valoradas (Presupuesto de la Obra),y (i) Cualquier otro documento que en las CEC se especifique que forma parte integral del Contrato.

CGC 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será LA FECHA DE LA ORDEN DE INICIO
CGC 26.1	<i>Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.</i>
B. Control de Plazos	
CGC 27.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de 15 días a partir de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación.
CGC 27.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de 30 días . El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será del valor o porcentaje sobre el atraso en el cumplimiento de la ejecución, así como otras establecidas en ley
C. Control de la Calidad	
CGC 35.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es: <i>365 días. Un año a partir de la Fecha de Terminación de las obras</i>
D. Control de Costos	
CGC 46.1	La moneda del País del Contratante es: Lempiras. <i>Para el caso de pagos cotizados en moneda diferente al Lempira, los pagos se efectuarán en dichas monedas.</i>
CGC 47.1	La Fórmula aplicable para el Ajuste de Precios, será Laspeyres
CGC 48.1	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 0.36% del Precio Final del Contrato tal como estipulado en las Disposiciones Generales del Presupuesto para el año vigentes por día.
CGC 50.1	El pago (Los pagos) por anticipo será(n) de: 20 % del monto del contrato
CGC 51.1	El monto de la Garantía de Cumplimiento es 15% y el monto del contrato será pagado en lempiras.
CGC 51.2	El Contratista “debe” presentar Garantía de Calidad, en los términos dispuestos en la Cláusula 51.2 de las CGC. El monto de la garantía de calidad de obra es (5%) del valor de la obra ejecutada. “La Garantía de Calidad deberá estar vigente por un plazo de 12 MESES contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra.”
E. Finalización del Contrato	

CGC 57.1	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar <i>EN LA FECHA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS</i></p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar <i>EN LA FECHA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS</i></p>
CGC 57.2	<p>La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 57.1 es de 5% del monto total.</p>
CGC 58.2 (i)	<p>El número máximo de días es <i>el número; consistente con la Subcláusula 48.1 sobre liquidación por daños y perjuicios es de 30 días.</i></p>

Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

INSTALACIONES

GENERALIDADES

El Contratista deberá suministrar todos los planteles, equipos y herramientas necesarias para el cumplimiento rápido y eficiente de las tareas especificadas en el alcance de los trabajos.

Todas las instalaciones se deberán disponer, montar, operar y mantener de acuerdo a las regulaciones emitidas por las autoridades Hondureñas.

El Contratista será el único responsable por cualquier accidente ocurrido durante la ejecución de los trabajos contratados y en su área de actividades, por consiguiente, deberá llevar a cabo todas las medidas que sean requeridas para ello.

Toda responsabilidad directa o indirecta con relación a las condiciones del suministro del agua, energía eléctrica, instalaciones provisionales, vigilancia y los consumos respectivos será asumida por el Contratista.

LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES PROVISIONALES

Las áreas para las instalaciones, el área para el Contratista, oficinas, talleres, almacenes, bodegas, instalaciones provisionales y otras facilidades necesarias para la adecuada administración, control y ejecución del trabajo serán aprobados por el Supervisor previa presentación de una propuesta a través de un croquis del plantel de instalaciones. Todos los costos de estas correrán por cuenta del contratista.

Si el Contratista no se restringe a los límites del área de ubicación, todos los costos adicionales resultantes serán por su propia cuenta. El Licitante, al entregar su oferta, deberá estar completamente familiarizado con las condiciones prevalecientes en el sitio de trabajo y los accesos al mismo, también deberá estar informado del estado actual geológico, hidrológico y meteorológico, así como de todas las otras características relacionadas con el lugar donde se realizarán los trabajos. Después de la terminación del trabajo, todas las instalaciones incluyendo las estructuras temporales en los diferentes sitios de trabajo tienen que ser movidas. Esto no se aplica solamente a los materiales e instalaciones que el Contratista pueda reutilizar sino también a los escombros, cascajo, desperdicios, etc. El Contratista deberá entregar el área total ocupada durante las labores, en estado limpio y ordenado y a completa satisfacción del Supervisor.

SERVICIOS PÚBLICOS

El Contratista será el único responsable de la obtención de los permisos respectivos para la instalación de los servicios de agua potable, energía eléctrica, teléfono y otros que correspondan al proyecto de construcción, asimismo será el único responsable del pago puntual y oportuno de todos los servicios públicos que sean ocasionados durante la construcción de las obras.

REQUISITOS DE CALIDAD

Los materiales y la fabricación de los planteles del Contratista incluyendo la bodega y de todos los accesorios varios deberán ser de primera calidad y nuevos, debidamente aprobados por la supervisión.

Dichas instalaciones deberán ser aprobadas individualmente por El Supervisor y la Municipalidad antes de ser ordenados. Sin embargo, dicha aprobación no libera al Contratista de su completa y exclusiva responsabilidad por la eficiente operación de sus planteles, cumpliendo las disposiciones y regulaciones ambientales.

MANTENIMIENTO

El Contratista será responsable por el mantenimiento de todas sus instalaciones por lo que deberá disponer del personal técnico necesario para ejecutar cualquier trabajo de reparación. Por tanto, el Contratista deberá suministrar sus planteles y equipos con suficientes partes y repuestos, herramientas especiales para trabajos de reparación y unidades de repuesto de partes vitales para garantizar una operación continua y sin atrasos. El Contratista será completamente responsable por cualquier atraso debido a descuido de dicha necesidad. Cualquier equipo inapropiado o de capacidad insuficiente, si así lo ordena el Supervisor, será reemplazado sin pago adicional para el Contratista.

Toda el área de trabajo así como las zonas de plantel deberán mantenerse en perfecto orden y limpios. El Contratista deberá instruir a su personal y mantener en sus planillas los vigilantes y Supervisores necesarios. Es estrictamente prohibido botar basura y desperdicios de las obras. Todos los desechos deberán ser trasladados al relleno sanitario de la ciudad de Puerto Cortés, ubicado en la aldea El Chile, aproximadamente a 16 Km. del centro de la ciudad o al sitio designado por La Supervisión. Después de la conclusión del trabajo, el Contratista deberá remover todas las construcciones temporales e instalaciones dentro de los 15 días calendario después de haberse recibido la obra. El área completa deberá ser limpiada a completa satisfacción del Supervisor.

MEDICIÓN Y PAGO

Los pagos deberán incluirse dentro de los precios unitarios de la lista de precios. Los costos de equipo e instalaciones también deberán incluir los costos de transporte desde y hacia el sitio de las obras, la localización apropiada, montaje, desmantelamiento, recarga, remoción, revisión general final, limpieza, seguros, medidas de protección laboral, medidas de protección ambiental y restitución de las áreas de instalación al final del trabajo a satisfacción de la Municipalidad y el Supervisor.

Todos los costos generales para asegurar la buena y completa ejecución de las diferentes labores y la administración, así como la Supervisión, escalas de salarios, beneficios sociales, materiales, energía, trabajos auxiliares varios, limpieza, rentas, intereses, autorizaciones, permisos, seguros, derechos e impuestos, gastos generales, beneficios, riesgos, etc., deberán estar incluidas y ser ejecutadas proporcionalmente en los precios unitarios correspondientes. Los salarios pagados al personal por servicios u operaciones relacionadas exclusivamente con una instalación específica deberán ser considerados parte de la instalación. Toda la excavación necesaria y trabajos de concreto requeridos para las fundaciones y acomodación del equipo deberán estar incluidos en el costo de dichas obras.

TRABAJOS PRELIMINARES

Inicialmente deberá procederse con la limpieza del área total de trabajo en lo que respecta a material suelto, basura y demás. El precio deberá incluir todo el trabajo necesario y la mano de obra para preparar los diferentes establecimientos y plataformas de trabajo del campamento y los planteles así como la restitución al estado original al final de las obras.

1. Limpieza

Debido a las actividades que se desarrollarán en este proyecto, deben ser eliminadas todas las hierbas, plantas, troncos, raíces de árboles caídos, basura, materia orgánica, etc., que obstaculicen el proceso de construcción. Los sitios donde se edificará deben quedar limpios, con los niveles y conformaciones del terreno que indiquen el plano.

2. Movimiento de tierra

El Ingeniero Supervisor dará el visto bueno si el material extraído de las excavaciones sirve como material selecto para dicho proyecto.

3. Excavación en Cimentaciones

Bajo este concepto se considera la excavación que deba hacerse para desplantar los cimientos de la obra de acuerdo con las indicaciones en los planos. Esta excavación se considerará como material no clasificado.

4. Cimientos de Bloque

Los cimientos corridos que se construyan de bloque de concreto estarán localizados desde el nivel superior de la zapata corrida de cimentación hasta el nivel inferior de la solera de piso.

5. Relleno

Bajo este concepto se considerarán los trabajos de extracción, transporte, colocación y compactación de material selecto para rellenar y cubrir la sobre elevación hasta el nivel de solera inferior.

CONSTRUCCIONES Y FACILIDADES DE CAMPAMENTO

6. Generalidades

Las instalaciones generales comprenden todas las instalaciones necesarias para propósitos administrativos y facilidades del personal, tales como oficinas, primeros auxilios, instalaciones sanitarias, instalaciones de seguridad y otras que sean indispensables para la clase y extensión del trabajo a realizar dentro del contrato.

7. Oficinas para el Contratista

El Contratista deberá suministrar locales para oficinas adecuadas de tamaño regular para sus propias necesidades completamente amuebladas, incluyendo facilidades sanitarias, instalaciones de luz, limpieza y mantenimiento durante todo el período del contrato. El área de oficinas deberá ser suficiente para dar espacio a los subcontratistas del Contratista.

8. Cercos, Protección y Vigilancia

Considerando la separación de las diferentes partes del plantel, el Contratista deberá proteger adecuadamente cada una de sus instalaciones y todo el trabajo en proceso mediante el cercado del área. Adicionalmente, el cercado deberá complementarse con portones o barreras en ciertos puntos incluyendo casetas de verificación con sus respectivos recepcionistas, para lo cual será indispensable la vigilancia durante las 24 horas diarias.

Debido a que el Contratista es completamente responsable por el desarrollo perfecto y armonioso del trabajo y la seguridad de las personas en el sitio de las obras en estricto apego a la ley y el orden, no dejará de mantener sus labores adecuadamente organizadas y su personal debidamente instruido. El costo de todos los cercos, portones, señales, casetas y vigilantes, incluyendo su movilización, deberá estar incluidos en los precios unitarios ofertados.

9. Unidades Sanitarias para los Centros de Trabajo

El Contratista deberá Alquilar, operar, instalar y mantener DOS (2) UNIDADES SANITARIAS PORTATILES de campo para su personal y el de sus subcontratistas, incorporando los químicos, materiales, herramientas, equipo que sea necesario para su traslado y disposición final. Estas unidades deberán ser limpiadas diariamente y mantenidas en condición sanitaria para cuyo propósito deberán usarse los productos químicos adecuados.

PLANTEL DEL CONTRATISTA

10. Generalidades

Todas las instalaciones deberán estar concentradas en el área asignada para ello y aprobada por el Supervisor. Esa área deberá estar convenientemente cercada y mantenida bajo control. Los patios alrededor de las construcciones de los planteles deberán mantenerse limpios y ordenados.

11. Bodega(s)

El Contratista deberá suministrar una bodega apropiada, segura, ventilada y a prueba de agua, completa con sus instalaciones como ser luz, para el almacenamiento de toda clase de materiales, unidades de repuesto eléctricas y mecánicas, partes de repuesto, e

Las obras del Contrato se regirán por las “Especificaciones Específicas para la Construcción”, última edición contenida en el Tomo 5 del Manual de Carreteras de la Dirección General de Carreteras.

1.1. EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista deberá presentar al Supervisor un programa de incorporación del equipo de construcción detallado en la oferta.

1.10.1. Equipo de soldadura

El Contratista deberá suministrar, operar y mantener suficientes equipos de soldadura y una existencia adecuada de los diferentes electrodos incluyendo equipo de esmerilado para trabajos de soldadura que requieran acabados especiales. Dicho equipo deberá ser proporcional al tamaño del trabajo en cuestión. Solamente se aceptarán soldadores calificados en estas actividades. El costo deberá estar incluido en los precios unitarios.

1.2. FACILIDADES VARIAS

1.11.1. Formaletas y encofrados

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

1.11.2. Andamios

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

2. EXCAVACION DE ZANJOS

2.1. GENERALIDADES

Las zanjas se excavarán de acuerdo a las líneas, niveles y pendientes indicadas en los planos de construcción. Debiéndose construir rectos, uniformes y de acuerdo a las dimensiones mostradas en los mismos y/o en las especificaciones.

2.2. DIMENSIONES DE LAS ZANJAS

Las profundidades y anchos de las zanjas para las diferentes dimensiones no deberán ser menores que las dimensiones indicadas en estas especificaciones y en los planos constructivos.

2.3. PREPARACIÓN DEL FONDO DEL ZANJO

El fondo del zanjo debe compactarse y deberá construirse una plantilla de desplante mediante la sustitución del suelo existente por medio de la colocación de material selecto y un mortero que permita posteriormente el desplante de los cimientos respectivos. El exceso de excavación será rellenado con material selecto, arena o grava a juicio del Supervisor.

2.4. EXCESO DE EXCAVACIÓN

Cuando por causa atribuible al Contratista, la profundidad del zanjo sea mayor que la indicada en los planos, deberá hacerse alcanzar el nivel de rasante rellenando con material selecto, arena, grava o concreto a juicio del Supervisor. Todos los gastos extras ocasionados por causa del Contratista, correrán por su propia cuenta.

2.5. DRENAJE DE LAS EXCAVACIONES

Las excavaciones deben mantenerse sin agua durante el trabajo en caso de que corra agua por el fondo de las mismas, éstas podrán ensancharse para conducir el agua por un costado de los mismos y se usará un método adecuado de drenaje previamente aprobado por el Supervisor. Para ello será indispensable la utilización de bombas achicadoras cuyo costo deberá estar incluido dentro del precio ofertado. No se pagará ningún monto adicional por la utilización de bombeo.

2.6. COLOCACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO

Las excavaciones podrán ser realizadas usando preferiblemente máquinas excavadoras o a mano según lo requieran las condiciones del sitio y el progreso de la obra. El material excavado deberá retirarse del sitio de labor a una distancia prudente.

2.7. PROTECCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES

Ninguna excavación podrá llevarse a cabo por debajo de cimentaciones del edificio o a una distancia menor de 2 m sin tomar las medidas de protección y seguridad adecuadas, medidas que tendrán que ser aprobadas por el Supervisor.

2.8. RELLENO ESPECIAL

Esta sección cubre el suministro de todo material, mano de obra y equipo requerido para transportar, manipular y colocar el relleno de grava, piedra triturada o arena de conformidad con lo aquí estipulado y ordenado por el Supervisor. El relleno especial deberá colocarse cuando el Supervisor ordene su colocación. El material será colocado en capas de 15 cm compactado hasta el nivel requerido.

3. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

3.1. CONCRETO, MORTERO Y LECHADA DE CEMENTO

3.1.1. Generalidades

Todo el trabajo de concreto deberá ser construido de acuerdo con los detalles indicados en los planos, como se describe aquí y deberá llenar los requisitos aplicables del Building Code of the American Concrete Institute and Concrete Reinforcing Institute (Código de Construcción del Instituto Americano de Concreto y del Instituto de Concreto Reforzado) edición más reciente.

Los materiales contemplados en esta sección son arena, cemento, piedra, grava y agua para preparar el concreto, mortero y lechada de cemento.

3.1.2. Cemento

A menos que se especifique lo contrario, todo el cemento a usarse en la obra se ajustará a las normas para Cemento Pórtland tipo GU de la ASTM designación C-150. El cemento se enviará al sitio de la obra en sacos lo suficientemente fuertes y llevarán impreso el tipo de cemento, nombre del fabricante y peso neto. Los sacos recibidos en malas condiciones serán rechazados o podrán ser aceptados como sacos incompletos cuando así lo autorice el Supervisor.

3.1.3. Cemento de fraguado rápido

Cuando se requiere usar cemento de fraguado rápido, éste llenará los requisitos de la ASTM designación C-150 tipo III o C-175 tipo III A. El cemento de fraguado rápido se usará solamente con la aprobación del Supervisor.

3.1.4. Aditivos

Se exige el uso de los aditivos detallados a continuación:

- Aditivo Inhibidor de corrosión en vigas de cimentación, zapatas aisladas y cimientos corridos. Los aditivos inhibidores de corrosión deberán cumplir los requisitos de la ASTM G-109/ Cracked Beams. Deberá estabilizar la capa protectora de óxido normalmente encontrada en el refuerzo estructural del concreto y que no afecte las propiedades del concreto tales como resistencia, permeabilidad, etc. Además debe demorar el comienzo de la corrosión y reducir la actividad un mínimo de 65%. No debe contener nitrito de calcio y no debe causar daños al medio ambiente.
- Epóxico Estructural Adhesivo (Soldadura Epóxica). El epóxico estructural adhesivo (soldadura epóxica) deberá cumplir los requisitos de la ASTM C-881, Type I, II, III Grade 2 Class B & C y de la AASHTO M235 Type I,II,III Grade 2 Class B & C. Las superficies de aplicación deberán estar perfectamente limpias y deberá seguirse el instructivo de aplicación del fabricante para no provocar un plano de falla, esto en el caso que se exceda el tiempo de fraguado.

La dosificación de los aditivos deberá aplicarse de acuerdo a la recomendación del fabricante, para lo cual la Supervisión exigirá u estricto control de las dosificaciones del concreto, sus agregados y sus aditivos.

3.1.5. Agua

El agua utilizada en la mezcla y en la cura del concreto deberá ser agua potable, fresca, limpia y libre de materias perjudiciales tales como aguas negras, aceites, ácidos, materias alcalinas, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales. Para ello será necesario disponer de un tanque de almacenamiento de agua potable.

3.1.6. Agregados

3.1.6.a. Agregados finos

Los agregados finos consistirán de arena natural, arena triturada, o una combinación de ambas. Estos serán duros, fuertes, durables, estarán limpios y libres de sustancias suaves y escamosas. La clasificación de agregados finos se ajustará a la clasificación de la ASTM, C-33. El agregado fino para mortero y lechadas será bien graduado dentro de los siguientes límites por peso cuando se prueben de acuerdo con la norma ASTM C-136

TAMIZ	PORCENTAJE EN PESO	
	MORTER O	LECHAD A
No 4	100	100

No 8	96 a 100	
No 16	70 a 90	
No 30	40 a 70	50
No 50	15 a 35	

Una muestra representativa de los agregados finos que se deseen usar será sometida al Supervisor para su aprobación. Cualquier entrega de agregados finos hechos durante el progreso del trabajo que muestre una variación mayor de 0.20 en Módulo de Finura comparado con el de la muestra aprobada, será rechazada o, en opinión del Supervisor, podrá ser aceptado sujeta a que se hagan los cambios necesarios en las proporciones del concreto por razones de la falta de cumplimiento con los requerimientos de esta Sección. Cualquier alza de costo incurrido por el Contratista debido a estos cambios en las proporciones será asumida por él. Sustancias dañinas no serán permitidas en los agregados finos en exceso de las siguientes cantidades:

MATERIA	LIMITE PERMISIBLE
Terrones de arcilla	0.5 % a 1.0 %
Carbón y Lignitas	0.25 % a 1.0 %
Material más fino que el tamiz No 200	2.0 % a 5.0 %

Cuando sea requerido por el Supervisor, los agregados finos serán examinados para determinar impurezas orgánicas (ASTM-Designación C-40) y estos no deberán mostrar un color más oscuro que el color corriente. Si el Supervisor requiere que los agregados finos sean sometidos a prueba de sanidad ASTM C-88, se someterán a cinco ciclos de la prueba de sanidad con sulfato de sodio, conforme a los siguientes requisitos

LIMITE PERMISIBLE	
Pérdida de peso	8.0 % a 12.0 %

3.1.6.b. Agregado Grueso

El agregado grueso consistirá de piedra o grava triturada, u otro material inerte que tenga características similares y que sea aprobada por el Supervisor. El agregado grueso será clasificado de acuerdo con el tamaño y llenará los requisitos de la ASTM - C-33. Antes de comenzar la construcción, el Contratista deberá someter al Supervisor para su aprobación, una muestra del agregado grueso que él piensa utilizar y también someterá cuatro pruebas de tamiz de muestras diferentes del material tomado, obtenidos de la misma fuente. No se presentarán en los agregados gruesos sustancias dañinas en exceso de las cantidades siguientes:

	LIMITE PERMISIBLE	
	(PORCENTAJE POR PESO)	
	RECOMENDADO	MAXIMO
Fragmentos suaves	2	5
Carbón y Lignitas	1 / 4	1
Terrones de arcillas	1 / 4	1 / 4
Material mas fino que el tamiz No 200	1 / 2	1

Cuando el material más fino que el tamiz No. 200 consista esencialmente de polvo de roca, la cantidad máxima permitida podrá ser aumentada a 3/4 y 1 1/2% respectivamente. Si el Supervisor requiere que los agregados gruesos sean sujetos a pruebas de sanidad, ASTM C-88

se sujetarán entonces a cinco ciclos de la prueba de sanidad con sulfato de sodio, conforme a los siguientes requisitos:

	LIMITE PERMISIBLE	
	(PORCENTAJE)	
	RECOMENDAD O	MAXIM O
Pérdida promedio de peso	12	15

Todos los agregados serán almacenados de tal forma que se evite la inclusión de materiales extraños en el concreto. Siempre que sea necesario, se harán pruebas del contenido de humedad, por lo menos una vez por cada día de mezclado.

3.1.7. Manejo y almacenamiento de los agregados

Los agregados se mantendrán limpios y libres de otras materias durante su transporte y manejo. Se mantendrán separados uno del otro en el sitio hasta que sean medidos en tandas y colocados en el mezclador. A menos que sean cernidos y apilados por tamaño en el sitio de la obra, los agregados se apilarán en tal forma que no se produzca segregación de acuerdo a lo establecido en las normas de la ACI - 614.

3.1.8. Resistencia y Calidad del concreto

Es la intención de estas especificaciones obtener, para cada parte del trabajo, un concreto de estructura homogénea teniendo la dureza y resistencia requerida a la erosión y libre de huecos, fallas escondidas y otros defectos. El concreto para las estructuras y accesorios desarrollará la mínima fuerza compresiva como se indica en los planos.

Se utilizará la cantidad mínima de cemento y agua que produzca un concreto de la resistencia requerida, siendo el propósito de esto obtener un calor de hidratación mínimo y contracción

mínima en el concreto. Las pruebas de revenimiento serán hechas de acuerdo con las especificaciones C-143 de la ASTM. La consistencia de revenimiento y el tamaño máximo del agregado se sujetarán a los siguientes límites:

	REVENIMIENTO		TAMAÑO MAXIMO AGREGADO
	MAXIM O	MINIM O	
Fundaciones y pisos	5"	3"	1 1/2 "
Paredes	5"	3"	1 1/2 "
Techo	4"	3"	3/8 "

3.1.9. Diseño de mezcla

Las proporciones de cemento, agregados y agua necesarios para producir un concreto conforme a estas especificaciones serán determinadas por medio de pruebas de laboratorio efectuadas por el Contratista con el cemento y agregados a usarse en el trabajo.

Con anterioridad al comienzo del trabajo de concreto, el Contratista someterá para aprobación, muestras de los materiales que se propone usar y someterá por escrito para su aprobación las proporciones para las mezclas del concreto. Esta solicitud estará acompañada por un informe en detalle de un Laboratorio de materiales (previamente aprobado por el Supervisor), indicando por lo menos tres contenidos diferentes de agua para la resistencia a compresión del concreto a los 7 y 28 días respectivamente, que se haya obtenido empleando el material propuesto.

La determinación de la resistencia estará basada en no menos de tres pruebas de muestras de concreto para cada edad y para cada contenido de agua. Una curva será trazada por los tres puntos,

cada punto representará los valores promedio de las tres muestras de prueba. La cantidad de agua usada, como ha sido determinada por la curva, corresponderá a una resistencia 15% mayor que la requerida. Ninguna sustitución se hará en el tipo o cantidad de materiales que deben ser usados en el trabajo, sino se hacen pruebas adicionales de acuerdo con lo ya estipulado, para señalar que la calidad del concreto es satisfactoria. La prueba de resistencia a la compresión será hecha de acuerdo con las normas de la ASTM.

La relación entre la resistencia a compresión a los 7 y 28 días, como ha sido establecido por las pruebas preliminares será usada para determinar la resistencia requerida a los 7 días para satisfacer los requerimientos de la resistencia de 28 días. Esta relación será modificada a medida que el trabajo progresa, donde, según los resultados de pruebas (hechas de acuerdo con el último párrafo titulado "Pruebas de Campo del concreto") así lo indiquen.

3.1.10. Trabajabilidad del concreto

3.1.11.

El concreto será de tal consistencia y composición que se pueda trabajar fácilmente en todos los rincones y ángulos de las formaletas y alrededor de los refuerzos u otros objetos sin permitir que los materiales se segreguen o que el agua se acumule en la superficie. Sujeto a los requerimientos limitantes aquí expuestos, y con la aprobación del Ingeniero, el Contratista ajustará las proporciones del cemento y agregados como sea necesario para producir una mezcla que sea fácilmente manejable, tomando en consideración los métodos de colocación y vibrado que sean utilizados.

Si, durante el progreso de la obra, es imposible conseguir concreto de la consistencia y resistencia requerida con los materiales procurados por el Contratista, el Supervisor puede ordenar cambios en las proporciones o en los materiales, o en ambos, si es necesario para obtener las propiedades deseadas, sujetas a los requerimientos aquí estipulados.

Cualquier cambio ordenado será hecho a expensas del Contratista y ninguna compensación extra será permitida por razón de dicho cambio. Si, durante el progreso de la obra, el Contratista desea usar diferentes materiales a los originalmente aprobados o si los materiales de las fuentes aprobadas originalmente cambian en características, someterá, para aprobación, evidencia satisfactoria al Ingeniero Supervisor de que la nueva combinación de materiales producirá un concreto que cumpla con los requerimientos sin acarrear cambios objetables en el color o apariencia de la estructura.

Para la colocación del concreto será necesaria la utilización de bomba, por lo que se deberá incluir su costo dentro del precio ofertado, asimismo, el costo de la vibración.

3.1.12. Medición de materiales para el concreto

Los materiales serán medidos por peso o por otros métodos específicamente aprobados por el Ingeniero Supervisor. El aparato usado para pesar agregado y cemento será del tipo diseñado y construido para tal propósito. Cada tipo de agregado y el cemento serán pesados separadamente. La exactitud de todos los artefactos de pesar serán tales, que cantidades sucesivas podrán ser pesadas con una desviación del 1% de la cantidad deseada.

El cemento en sacos corrientes no necesita ser pesado. El agua de mezcla podrá ser medida por volumen o por peso. Todos los artefactos de medir estarán sujetos a la aprobación del Supervisor. Donde las medidas volumétricas sean autorizadas por el Supervisor, las proporciones de peso serán convertidas a sus equivalentes volumétricos. En estos casos, se harán consideraciones apropiadas para compensar las variaciones en las condiciones de humedad de los agregados, incluyendo los efectos de abundamiento en agregados finos.

3.1.13. Medición y Pago del Concreto

Las cantidades de concreto de las diferentes clases que constituyen la estructura empleada y aceptada será expresadas en m³; cantidad que tomará en cuenta sólo aquellas partes que hayan merecido aprobación del Supervisor.

La cantidad total de concreto determinada en el párrafo anterior será pagada al precio que por m³ haya establecido la propuesta aceptada, precio que por lo demás comprenderá los costos directos, indirectos y generales.

3.2. ACERO DE REFUERZO

3.2.1. Generalidades

Las barras de acero de refuerzo para el armado del concreto serán de acero de lingotes nuevos, no de material enrolado y deben estar de acuerdo con los requerimientos de la ASTM A-615 Grado Intermedio. El acero tendrá deformaciones de acuerdo con los requerimientos de la ASTM A-305, y estarán libres de defectos, dobleces y de curvas.

El acero deberá estar libre de corrosión, en caso contrario será indispensable la utilización de aditivos antioxidantes y limpiadores del acero, previo a la autorización del colado del concreto. El costo de dichos aditivos será por cuenta del Contratista.

Se someterán, para aprobación, certificados de prueba de las propiedades físicas y químicas de cada embarque de acero.

3.2.2. Detalles

Las barras serán suministradas en longitudes que permitan ser convenientemente colocadas en la obra y provean suficiente empalme en las uniones. Se proveerán barras de amarre de longitud, tamaño y forma apropiada para amarrar muros, vigas, pisos, columnas y similares donde sea mostrado, especificado u ordenado.

3.2.3. Suministro

El acero de refuerzo será entregado en la obra en haces amarrados fuertemente, y cada grupo de barras, tanto dobladas como rectas será identificado en una tarjeta de metal indicando el número identificador correspondiente a los tamaños y diagramas.

Todas las barras serán adecuadamente almacenadas, en forma ordenada, por lo menos 12 pulgadas encima del suelo, mantenidas limpias y protegidas del clima, como lo indique el Ingeniero Supervisor, después de la entrega en el sitio de la obra.

3.2.4. VARILLAS: GANCHOS Y DOBLECES

Ganchos: El término " Gancho Normal " será usado para referirse a los siguientes casos:

a) Una vuelta semicircular (180 grados) más una extensión de longitud no menor de cuatro diámetros de la varilla ni menor que 6 cms. Al extremo de la varilla.

b) Una vuelta de 90 grados más una extensión de por lo menos 12 diámetros de la varilla al extremo libre.

Una vuelta de 90 grados o de 135 grados más una extensión mínima de por lo menos OCHO diámetros de la varilla, pero no menor que 6 cms al extremo libre de la varilla. Este tipo de gancho se permite únicamente para anclaje de estribos y anillos.

Radios Mínimos: El radio del doblez para ganchos normales, medido en la parte interior de la varilla no será menor que los valores de la tabla siguiente, excepto varillas # 6, al #11, inclusive, de grados estructurales e intermedio, el radio mínimo será de cinco diámetros de la varilla.

RADIOS MÍNIMOS DE DOBLEZ

Tamaño de la Varilla

Radio mínimo

* #3 a # 5

6 diámetros de varilla

Dobleces que no son ganchos normales.

a) Dobleces para estribos y anillos tendrán un radio, medido en la parte interior de la varilla, no menor que el diámetro de la varilla.

b) Los dobleces para todas las otras varillas tendrán un radio, medido en la parte interior, no menor que los valores de la tabla anterior. Cuando los dobleces se hacen en zonas en las que la varilla trabaja a un esfuerzo elevado, se proporcionará un radio adecuado de doblez para evitar aplastamiento del concreto.

Doblado:

Todas las varillas se doblarán en frío, a no ser que el Supervisor permita otra cosa. No se doblará en el campo ninguna varilla parcialmente embebida en concreto, excepto si se indica en los planos o si es permitido específicamente por el Supervisor

ESPACIAMIENTO DE VARILLAS

a) La separación libre entre varillas paralelas (excepto en columnas y entre capas múltiples de varillas en vigas) no será menor que el diámetro nominal de la varilla, o 2.5 cms.

b) Cuando el refuerzo de vigas o viguetas este colocado en dos o más camas, la distancia libre entre ellas no será menor de 2.5 cms., y las varillas de las camas superiores se colocarán en la misma posición que las inferiores cada uno en su plano respectivo.

c) En muros y losas, con la excepción de losas nervadas, la separación del refuerzo principal no será mayor que tres veces el espesor de la losa o muro ni mayor de 45 cms.

d) En columnas con estribos, la distancia libre entre varillas longitudinales no será menor que 1-1/2 veces el diámetro de varilla, 1-1/2 veces el tamaño del agregado grueso o 4 cms.

e) La distancia libre entre varilla también será aplicable a la distancia libre entre una junta traslapada y los traslapes o varillas adyacentes.

JUNTAS DE REFUERZO

No se harán juntas en el refuerzo, excepto las indicadas en los planos de diseños o las especificaciones o autorizadas por el supervisor.

Se evitarán las juntas en los puntos de máximo esfuerzo de tensión y cuando estas sean necesarias serán traslapadas, con la aprobación del supervisor.

La longitud de traslape de varillas corrugadas será de 20 y 30 veces el diámetro de la varilla pero en ningún caso será menor de 30 cms. Cuando la resistencia especificada del concreto sea menor de 210 Kg/cm², la longitud de traslape será un tercio mayor de los valores antes mencionados. Para varillas lisas, el traslape mínimo será dos veces el especificado para varillas corrugadas.

La longitud de traslape de varillas corrugadas será de 40 diámetros de varilla, en varillas que se requieran solo por compresión, el esfuerzo de compresión podrá ser transmitido por apoyo directo de una barra con otra con cortes normales, manteniendo el contacto concéntrico por medio de una camisa soldada o por medio de un dispositivo mecánico.

Una junta bien soldada es aquella en que las varillas están unidas y soldadas de tal modo que puedan desarrollar una tensión de por lo menos 125 % de la resistencia de fluencia especificada para la varilla de refuerzo. Las conexiones mecánicas aprobadas para tomar tensiones o compresión serán equivalentes en resistencia a una junta bien soldada.

3.2.5. Protección

El acero de refuerzo será entregado sin más oxidación que aquella que pueda haber acumulado

durante el transporte a la obra. En todo momento será completamente protegido de humedad, grasa, suciedad, mortero o concreto. Antes de ser colocado en su posición final, será completamente limpiado de toda escama y óxido suelto y de cualquier suciedad, recubrimiento u otro material que pueda reducir la adherencia.

Si hubiera alguna demora en el vaciado del hormigón, el acero será inspeccionado y limpiado satisfactoriamente inmediatamente antes de que el hormigón sea vaciado.

3.3. MADERA

3.3.1. Generalidades

Toda la madera estructural que se use deberá ser de primera calidad, debiendo llenar los requisitos siguientes:

- Deberá ser seca, con un porcentaje de humedad no mayor que el 6%
- Deberá ser recta con una inclinación de la fibra con respecto al eje longitudinal no mayor del 10 %, toda madera verde será rechazada.
- Se admitirán las tolerancias de desviación con respecto a las especificadas en planos de acuerdo a lo especificado en el reglamento del ACI.
- Deberá estar libre de picaduras, desportillamientos, grietas, rajaduras, nudosidades y otros factores que perjudiquen sus características estructurales o estéticas.

No se permitirá madera que presente más de un nudo por cada metro de longitud ni se permitirán piezas que tengan nudos de un diámetro mayor que 1/3 del ancho o peralte de la pieza.

Toda la madera deberá ser tratada previamente con agentes que la preserven de las picaduras de insectos, proliferación de hongos u otros parásitos que la dañen. El agente preservativo a usarse será previamente aprobado por el Supervisor.

Salvo indicaciones en los planos o disposiciones especiales los esfuerzos de trabajo permisible serán los siguientes:

Esfuerzo de tensión paralelo a la fibra	$\geq 80 \text{ kg/cm}^2$
Esfuerzo de tensión perpendicular a la fibra	$\geq 10 \text{ kg/cm}^2$
Esfuerzo de compresión paralelo a la fibra	$\geq 70 \text{ kg/cm}^2$
Esfuerzo de compresión perpendicular a la fibra	$\geq 30 \text{ kg/cm}^2$
Esfuerzo de corte paralelo a la fibra	$\geq 8 \text{ kg/cm}^2$

La madera se almacenará en sitios protegidos de la intemperie y a la temperatura ambiente y deberá depositarse de tal manera que no quede en contacto con el suelo.

La madera será de la clase, tamaño y dimensión requerida para la obra, y como se especifique para usarse en las diferentes facetas. Para todos los propósitos estará libre de rajaduras, biseles, nudos negros y dañados, y todo tipo de descomposición. Toda la madera será encuadrada a las dimensiones requeridas a lo largo de toda su longitud. Será en todos los casos apropiada para la obra en la cual será empleada. Toda madera deberá estar de acuerdo con los requerimientos de la ASTM D-245.

3.3.2. Madera sin tratar

Sólo se permitirá madera sin tratar para uso de ademes, cimbras, encofrado de losas y similares.

La madera para ademado y arriostramiento será nueva de pino o semejante, aprobada, salvo se muestre o especifique lo contrario. La madera para encofrado de pisos y soportes será de pino amarillo duro y adecuado, o similar aprobado. No se usará madera de segunda mano cuando la resistencia y/o apariencia del elemento final sean consideraciones de importancia.

3.3.3. Madera tratada

El alquitrán preservador de madera, grado uno y el aceite de preservar madera por el procedimiento de célula vacía será de conformidad con los requerimientos de la American Wood Preserves Association Standard C-2-58.

4. ESTRUCTURAS DE CONCRETO

4.1. ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo considerado en esta sección incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra, equipo y ejecución de todas las operaciones en conexión con la construcción de todo el concreto reforzado y simple que se requiera para la construcción de este proyecto.

4.2. INSTRUCCIONES GENERALES

El concreto, mortero y todos sus ingredientes, incluyendo el agua estarán en todo tiempo sujetos a la aprobación del Ingeniero Supervisor. El Contratista deberá avisar al Ingeniero Supervisor **24 horas** antes de un vaciado de concreto. No se permitirá vaciar concreto sobre la tierra hasta que la excavación y el acero de refuerzo hayan sido inspeccionados y aprobados por el Ingeniero Supervisor. Si el Contratista decide utilizar concreto premezclado deberá cerciorarse de que el suplidor tenga equipo satisfactorio para enviar el concreto con la rapidez que se desee y además de que cuenta con suficiente equipo como para continuar el vaciado en caso de alguna anomalía. La resistencia de los cilindros a los 28 días será la indicada en los planos. En ningún caso la resistencia será menor de la indicada para los miembros estructurales. Deberá observarse los requisitos de relación agua-cemento mínima para este tipo de trabajo.

4.3. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO

Todos los elementos estructurales, tales como: Zapatas aisladas, vigas, Losa de entepiso y columnas, será con una resistencia a la compresión a los 28 días de $f'c=4,000$ psi y los elementos tales como: Cimiento corrido, castillos, cargadores, soleras, batientes, y firme será con una resistencia a la compresión a los 28 días de $f'c=3,000$ psi. El concreto utilizado para fundir la losa de entepiso será mediante la utilización de concreto premezclado y utilizando bomba para su colado.

4.4. MEZCLADO DEL CONCRETO

El equipo de mezclar será capaz de combinar los agregados, cemento y agua en el tiempo especificado y descargar la mezcla sin segregación. A menos que sea autorizado de otra manera por el Ingeniero Supervisor, la mezcla de concreto será hecha en una mezcladora de vaciado de un tipo aprobado para asegurar una distribución uniforme de materiales en toda la masa. El equipo en la planta mezcladora estará construido de manera que todos los materiales, incluyendo el agua entrando en el tambor puedan ser correctamente proporcionados y controlados.

En general la preparación de la mezcla deberá ajustarse a las normas C-94 de la ASTM. No se permitirá la renovación del concreto o mortero que esté parcialmente endurecido, es decir, mezcla

con o sin cemento adicional, agregado o agua. No se añadirá agua al concreto en el sitio a menos que sea aprobado por el Supervisor para una batida especificada. La aprobación de tal adición a una batida no debe considerarse como aprobación para adiciones a entregas subsiguientes.

4.5. ENCOFRADOS - GENERAL

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

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

En todos los casos, los pies derechos serán doblados y el tamaño de los travesaños y pies derechos usados no serán menores de 5 por 15 cm. Las juntas horizontales serán niveladas y las juntas verticales colocadas a plomo. Los encofrados para los lados de las columnas e intradós de vigas maestras, serán construidos con madera de 5 cm. y todas las juntas serán ajustadas y parejas. El intradós, de las vigas maestras será erigido con una contraflecha de 2 cm. en cada 6 m y serán suficientemente arriostrados, entibados y acuñados para prevenir deflexiones. Los costados de las columnas serán engrapados con grapas de metal para columnas o similares, las que serán espaciadas de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes.

Los ángulos externos de las vigas pilastra, columnas y vigas maestras serán provistas con tiras de madera biseladas de 3/4". Los encofrados para uso repetido serán suministrados en números suficientes para proveer la velocidad de progreso requerida y serán íntegramente limpiados antes de ser usados de nuevo.

Todos los encofrados serán inspeccionados, inmediatamente antes de que el concreto sea colocado. Los encofrados deformados, rotos o defectuosos serán removidos de la obra. Se proveerá aperturas temporales donde sea necesario, para facilitar la limpieza e inspección inmediatamente antes de la colocación del concreto. Todas las superficies interiores de los encofrados, serán aceitadas con una clase apropiada de aceite o íntegramente humedecidas inmediatamente antes de la colocación del hormigón.

El Contratista asumirá la responsabilidad completa para que todos los encofrados sean adecuados y para remediar todos los defectos resultantes de su uso, sin que el Ingeniero pierda su derecho para inspección y aprobación previa.

4.6. ENCOFRADOS DE MADERA CONTRACHAPADA

Los encofrados para todas las superficies de concreto interiores expuestas y áreas designadas de superficie de concreto exteriores expuestos serán construidos de madera contrachapada no menor de 5/8" de espesor para secciones rectas y para secciones curvas. La madera contrachapada será de pino de cinco placas para la de 5/8" o más gruesa hecha con un pegamento a prueba de agua y fabricado especialmente para trabajo de encofrado de concreto. Los bordes serán escuadrados en ambas direcciones y los paneles adyacentes deberán coincidir en espesor, ancho y longitud. Se usarán hojas completas de madera contrachapada excepto donde se requiera de otra manera o donde piezas menores cubran toda el área. Los encofrados serán colocados de tal manera que las marcas sean simétricas.

La madera contrachapada será íntegramente aceitada en las caras en contacto y los bordes, con aceite de linaza crudo u otro laqueado aprobado, el aceite sobrante será limpiado de los encofrados antes de que el acero de refuerzo sea colocado y mientras las superficies sean accesibles.

4.7. TIRANTES DE ENCOFRADOS

Se usarán únicamente tirantes de encofrados, colgadores y grapas aprobados por el Ingeniero Supervisor y serán de un tipo tal que, después de la extracción de los encofrados ninguna parte metálica estará más cerca de una pulgada de la superficie. No se colocarán dentro de las formas, tacos, conos, arandelas u otros artefactos que dejen agujeros o depresiones en la superficie del concreto mayores de 7/8" de diámetro.

Los tirantes que deben ser dejados en el sitio serán provistos con arandelas estampadas u otros artefactos apropiados para prevenir la pérdida de humedad a lo largo de los tirantes. El espaciamiento de los tirantes de encofrados, colgadores y grapas estará en estricto acuerdo con las instrucciones de los fabricantes.

4.8. REMOCIÓN DEL ENCOFRADO

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

Columnas	2 días
Encofrados laterales de viga y viguetas	2 días
Encofrados inferior de losas	21 días
Encofrados inferior de vigas y viguetas	21 días

Las partes que puedan ser extraídas de los tirantes de encofrados serán quitadas del concreto inmediatamente después que los encofrados hayan sido extraídos. Los agujeros dejados por tales tirantes serán llenados con pastas con una pistola para pasta y la superficie será acabada con una espátula de acero y frotada con un saco de tela. Debe tenerse cuidado en la extracción de encofrados, pies derechos, entibados, soportes y tirantes de encofrados para evitar astillamientos o arañaduras en el concreto. Si se requiere acabado repellido y el resane puede ser necesario, éste será comenzado inmediatamente después de la extracción de los encofrados.

4.9. COLOCACIÓN DEL CONCRETO

El concreto será colocado únicamente en presencia del Ingeniero Supervisor y en encofrados que han sido aprobados por él. Donde el procedimiento no está específicamente descrito aquí, la colocación del concreto estará de acuerdo con las recomendaciones de la ACI estándar 614.

No se colocará concreto después que haya ocurrido su fraguado inicial y no se usará concreto retemplado en ninguna circunstancia. Las operaciones de vaciado de concreto serán continuas hasta que la sección, panel o programa de vaciado sea completado. Si las operaciones de vaciado de concreto deben ser inevitablemente interrumpidas, se formarán juntas de construcción en las ubicaciones apropiadas como aquí en adelante se especifica. El concreto será transportado y colocado con un mínimo de manejo y por medio de cubos, carretillas u otro equipo aprobado, el cual prevenga segregaciones de los ingredientes.

La inclinación y longitud de las canaletas estarán sujetas a la aprobación del Supervisor. Los extremos de salida de las canaletas, tolvas y fajas transportadoras estarán provistos con tabiques apropiados, para prevenir segregación. Los aparatos serán mantenidos limpios y lavados con agua

antes y después de cada jornada. El concreto será depositado en los encofrados tan cerca como sea posible de su posición final y en ningún caso más de 180 cm. en cualquier dirección horizontal. No se permitirá la manipulación del concreto. El concreto será colocado en capas poco profundas de tal manera que la capa anterior esté todavía blanda cuando se añada la próxima capa y las dos capas pueden ser vibradas conjuntamente.

Cada capa no excederá de 45 cm. de profundidad y el tiempo que transcurra entre la colocación de capas sucesivas no excederá de 2 horas, si la capa anterior puede ser vibrada de tal forma que se homogenice con la nueva.

Se tomará especial cuidado en la colocación del concreto contra los encofrados, particularmente en ángulos y esquinas para prevenir vacíos, comejenes y áreas rugosas y para asegurar contacto continuo de toda la superficie de acero de refuerzo e insertos en el concreto. El concreto será varillado y paleado si fuera necesario para apartar los agregados gruesos de los encofrados. El concreto recién vaciado expuesto será protegido contra daños de la intemperie otras fuentes.

4.10. VIBRADO

Todo el concreto será consolidado por medio de vibradores mecánicos internos aplicados directamente dentro del concreto en posición vertical. La intensidad y duración de la vibración será suficiente para lograr que el concreto fluya, se compacte totalmente y embeba completamente refuerzos, tubos, conductos u otros similares. Los vibradores, sin embargo, no deberán ser usados para mover el concreto más que una pequeña distancia horizontalmente. Los vibradores serán insertados y retirados en puntos separados de 45 a 75 cm. y las vibraciones serán interrumpidas inmediatamente cuando un aviso de mortero recién aparezca en la superficie. El aparato vibrador deberá penetrar en la capa colocada previamente para que las dos capas sean adecuadamente consolidadas conjuntamente pero no deberá penetrar en las capas más bajas que han obtenido un fraguado inicial. La vibración será complementada, si es necesario, por varillado a mano en las esquinas y ángulos de los encofrados mientras el concreto esté todavía plástico y trabajable. Los vibradores operarán a una velocidad no menor de 4,500 revoluciones por minuto. Cada herramienta pesará aproximadamente 17 kilogramos y será capaz de afectar visiblemente una mezcla diseñada aproximadamente con una pulgada de revenimiento para una distancia de por lo menos 45 cm. del vibrador.

Deben disponerse un número suficiente de vibradores para proporcionar seguridad de que el concreto que llegue pueda ser compactado adecuadamente dentro de 15 minutos después de colocado. Se tendrán disponibles vibradores de reserva para su uso. No se hará ningún vaciado apreciable con un sólo vibrador.

4.11. REQUERIMIENTOS DE TIEMPO CALUROSO

El concreto no será colocado cuando la temperatura al tiempo de su colocación está por encima de 33 °C en tiempo caluroso, se tomarán precauciones enfriando el agua de mezcla, enfriando los agregados, protegiendo la planta de mezcla y mezcladoras de los rayos directos del sol o utilizando otros medios aprobados para mantener la temperatura del concreto por debajo de esta cifra. Los agregados gruesos serán regados, seguidos de drenaje, cuando sea necesario para reducir la temperatura a o bajo el límite especificado, así como para reducir la absorción excesiva de agua por los agregados.

4.12. CURADO DEL CONCRETO

Todo el concreto, excepto como está descrito bajo estas especificaciones, estará protegido en tal forma que no haya pérdida de agua por las superficies por un período de siete (7) días donde se haya usado cemento Pórtland normal, o por un período de 3 días donde el cemento Pórtland sea

de fraguado rápido.

La protección contra la pérdida de humedad por la superficie se llevará a cabo manteniendo continuamente húmeda la superficie del concreto. Se usará cualquiera de los métodos siguientes:

- Manteniendo la superficie en contacto con las formaletas.
- Inundando las losas
- Manteniendo continuamente húmedas las superficies con cubiertas de cáñamo o alfombras de algodón
- Cubriendo con una capa de una pulgada de arena, tierra o aserrín permanentemente mojada.
- Salpicando con agua continuamente, la superficie expuesta.

Cubriendo las superficies con un producto aditivo, diseñado para curar concreto, el cual estará de acuerdo con los requisitos de la ASTM Designación C-309, Tipo I.

4.13. CORTE DEL CONCRETO

Se deberá realizar mediante la utilización de sierra de corte mecánica con disco de punta de diamante, el corte deberá efectuarse a más tardar 4 horas después de haberse efectuado la fundición de la losa de concreto.

4.14. PRUEBAS DE CAMPO

Durante el progreso de la obra, se harán y almacenarán de acuerdo con la ASTM C-31, un número razonable de cilindros de ensayo, los cuales serán probados de acuerdo con la ASTM C-39. Cada prueba consistirá de tres cilindros de control de laboratorio, uno que será probado a los 7 días y dos que serán probados a los 28 días.

No se hará más de una prueba por cada 40 m³ de concreto colocado en un día. El Contratista proporcionará la mano de obra necesaria y los materiales y ayudará al Supervisor, si es requerido, en construir los cilindros de ensayos de concreto. La resistencia promedio de todos los cilindros será igual a, o mayor que las resistencias especificadas, y por lo menos 90 por ciento de todos los ensayos indicarán una resistencia igual o mayor que la resistencia especificada.

En los casos donde la resistencia de los cilindros de prueba para cualquier parte de la estructura cae debajo de los requerimientos especificados aquí, el Supervisor podrá ordenar un cambio en la mezcla o contenido de agua para la parte restante de la obra y podrá requerir al Contratista procurar especímenes de prueba del concreto fraguado, representado por esos cilindros. El número de especímenes de prueba requeridos para ser tomados serán iguales al número de cilindros de prueba hechos durante el vaciado. Los especímenes serán tomados y probados de acuerdo con la norma ASTM C-42. Si los especímenes de prueba siguen demostrando que el hormigón representado por los cilindros y especímenes está bajo de la resistencia requerida especificada aquí, el Supervisor puede ordenar que tal concreto sea extraído y reconstruido a costo del Contratista. El costo de tomar los cilindros, el material de los mismos y el costo de las pruebas deberá incluirse en el precio unitario del concreto, las pruebas serán realizadas de acuerdo a lo solicitado por el Supervisor.

4.15. JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

Las juntas de construcción serán hechas donde sean indicadas o permitidas por el Supervisor. Tales juntas serán localizadas para asegurar estabilidad, resistencia e impermeabilidad. Todas las esquinas serán construidas monolíticamente y la obra en cada lado, se extenderá a los puntos mostrados o dirigidos.

Por lo menos deben pasar dos horas después de la colocación del concreto en las columnas o muros antes de depositarlo en vigas, vigas maestras o losas soportadas allí. Las vigas, vigas maestras, riostras, capiteles de columnas y elementos de acero serán consideradas como parte del sistema del piso y serán vaciados íntegramente con ellos. Las ranuras horizontales deben ser construidas de tal manera que permitan al agua de lavado escapar por estas ranuras. Las juntas tendrán ranuras o rebajos continuos rectos y regulares.

Las superficies de concreto expuestas serán llevadas a nivel verdadero en la parte superior de cada junta horizontal de construcción. Los encofrados para las juntas de construcción expuestas, deberán contar con un dispositivo que permita ajustar los encofrados de las secciones siguientes.

Las barras de refuerzo serán colocadas de manera que se extiendan en las secciones de construcción siguientes, como se muestra. Las juntas de impermeabilidad, si son requeridas, tendrán empates impermeables o intersecciones en las esquinas. Las superficies de concreto, contra las cuales se va a colocar nuevo concreto, serán íntegramente limpiadas, hechas rugosas y humedecidas. Inmediatamente antes de la colocación de un nuevo concreto, la junta será rellenada con, por lo menos 2" de pasta de cemento de la misma mezcla del concreto pero sin los agregados gruesos. En las juntas verticales, se usará especial cuidado en la colocación y relleno del concreto, para asegurar adherencia con el concreto existente. No se harán juntas verticales de construcción impermeable, a menos que sea mostrado en los planos o permitido por el Supervisor.

4.16. SUPERFICIES DE CONCRETO

Las superficies expuestas de concreto interiores y exteriores serán acabadas para lograr efectos arquitectónicos lisos y nítidos. Las esquinas superiores de los muros, si no se ha mostrado otra cosa en los planos, serán acabadas con un canteador que tenga un radio de 1/2". Los rebordes de esta herramienta serán bien afilados para producir el menor número de rebabas posibles. Cualquier rebaba que quede después de la remoción de los encofrados, será eliminada. Inmediatamente después de quitar las tablas del encofrado, todas las superficies de concreto serán inspeccionadas. Todas las aletas, rebajos, rebabas, lomo u otras marcas de mala apariencia serán removidos de las superficies de hormigón expuestas. No será permitido el frotado excesivo de las superficies formadas. Los agujeros de los tirantes de encofrado y, donde sea permitido por los Inspectores, las juntas pobres, vacías, bolsillos de piedras u otras áreas defectuosas serán resanados antes que el concreto esté completamente seco. Las áreas defectuosas serán descascaradas a una profundidad no menor de una pulgada con todos los bordes perpendiculares a las superficies. El área que va a ser restaurada, incluyendo por lo menos 6" de la superficie adyacente, será humedecida antes de la colocación del mortero de resane. Entonces se aplicará, con brocha en toda la superficie, una pasta de partes iguales de cemento y arena con agua suficiente para producir una consistencia tal que se pueda aplicar con brocha, seguida inmediatamente por el mortero para parche. El parche será hecho del mismo material y de aproximadamente las mismas proporciones de las que se usan para el concreto, excepto que se omitirán los agregados gruesos.

Si es ordenado por el Inspector, el cemento blanco será sustituido por partes de cemento gris de tal manera que el parche empareje el color del concreto circundante. Las proporciones de cemento blanco y gris serán determinadas haciendo un parche de prueba. La cantidad de agua será tan pequeña como sea consistente con los requerimientos de manejo y colocación. El concreto será retemplado sin la adición de más agua que dejándolo asentar por período de una hora durante el cual será mezclado con una llana para evitar el fraguado. El mortero será cuidadosamente compactado y emparejado para dejar el parche ligeramente más alto que la superficie circundante. Entonces será dejado sin tocar por un período de una a dos horas para permitir la contracción inicial antes de hacerse el acabado final. El parche será acabado de tal manera que empareje la superficie

adyacente y será curado como se ha especificado para el concreto original.

Todas las superficies de concreto que no reciban un acabado separado para piso de concreto, acabado de piso integral o sean cubiertas con concreto adicional, recibirán un acabado con paleta de madera, a menos que sea mostrado o especificado en forma diferente.

4.17. APLANADO

Las superficies que deban ser aplanados serán íntegramente humedecidas y mantenidas en esta condición hasta que el acabado en cada sección sea terminado. Las superficies serán aplanadas con bloque de madera y agua hasta que todos los vacíos y marcas de los encofrados hayan sido alisados y el material sobrante haya sido eliminado. Pasta y mortero no serán usados en el proceso de aplanado y el enlucido de las superficies no será permitido. Todo el aplanado será hecho mientras el concreto está todavía en proceso de fraguado.

El aplanado será continuado hasta que las superficies estén uniformemente parejas pero no se requerirá la eliminación total de todas las marcas. El aplanado puede ser omitido cuando se haya utilizado *plywood* rígido y las superficies resultantes hayan sido aprobadas por el Ingeniero. En general, el aplanado o un acabado liso equivalente serán requeridos en todas las superficies de concreto expuestas. El aplanado se extenderá 15cm debajo del nivel del piso terminado en el exterior de las superficies expuestas de todas las estructuras y 15cm más abajo del nivel normal de agua en las superficies y en el interior de los tanques.

4.18. COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO

4.18.1. Mano de obra en varillas

Las varillas serán cortadas a las longitudes requeridas y dobladas con precisión antes de colocarlas. Las barras serán dobladas en el taller a menos que se tenga aprobación escrita del Ingeniero para doblarlas en el campo.

Los estribos y tirantes tendrán un radio de curvatura interior mínimo de 2-1/2 veces el diámetro de la barra. Todas las varillas de las obras tendrán un radio de curvatura interior mínimo de tres veces el diámetro de la barra, con excepción de las barras No. 8 y mayores que tendrán un radio de curvatura interior mínimo de cuatro veces el diámetro de la barra. Las barras serán colocadas en las posiciones exactas con los espacios mostrados o requeridos y serán ajustadas firmemente en posición en las intersecciones para impedir desplazamiento durante el vaciado del concreto.

Las barras serán aseguradas con alambre recocado de calibre #18 (dieciocho) o con otros medios aprobados. Se proveerá soportes del tipo aprobado por el Inspector, colocados adecuadamente para soportar y mantener las barras de refuerzo en posición en todas las vigas y losas, incluyendo las losas vaciadas directamente sobre el terreno.

Los asientos que descansan en las formas para losas, la parte inferior de los cuales estará expuesta a la vista en la obra acabada, tendrán galvanizadas aquellas porciones que están en contacto con las formas. Salvo donde se muestre lo contrario, los empalmes en los refuerzos en compresión serán traslapados 27 diámetros.

Las barras de temperatura tendrán un espaciamiento mínimo de 2-1/2 diámetros. Todos los empalmes de barras serán alternados donde sea posible. En cualquier sección de la obra donde haya barras horizontales que corran más allá de la longitud de las formas, la forma o cabezal contra la cual la obra termina será perforado en los lugares apropiados para permitir a las barras proyectarse a una distancia por lo menos igual al traslape especificado. Los extremos proyectados, sin embargo, a menos que sea dirigido de otra forma por el Ingeniero, serán de diferente longitud de tal forma que en ningún lugar ocurran traslapes en barras adyacentes en el mismo plano opuesto

uno a otro.

4.18.2. Protección de concreto para acero de refuerzo

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

Losas no Expuestas al Clima	2 cm.
Vigas, Muros y Columnas Expuestas o no al Clima	4 cm.
Concreto Colado en Contacto con el Suelo y Permanentemente Expuesto al suelo	7 cm.

4.18.3. Capa de limpieza

Todo el armado de acero que se señale en los planos a ser depositado sobre concreto en contacto directo con el suelo, deberá ser realizado sobre una capa de concreto pobre o capa de limpieza no menor a 4 cm. de espesor a fin de que no se contamine el acero y se disponga de una superficie de trabajo limpia y que garantice el buen soporte de los separadores para el recubrimiento. La capa de limpieza no sumará para el grosor del recubrimiento.

4.18.4. Separadores para el Recubrimiento

Para la colocación de las capas de acero se proveerán separadores de metal, plásticos o dados de concreto pre-fundidos que aseguren se le brindará al acero el recubrimiento mínimo y uniforme tal como es exigido. Los separadores tendrán la suficiente resistencia para soportar el acero; el equipo y el personal que laborará en él sin deformarse y serán aprobados por El Supervisor.

5. OBRAS METÁLICAS

5.1. TRABAJO INCLUIDO

Esta sección cubre el suministro e instalación de las obras misceláneas de metal para el edificio, no cubiertas en ninguna otra sección de las Especificaciones, incluyendo las siguientes; pero no limitadas a ellas:

- Metal para juntas de expansión en el concreto, incluyendo platinas de anclaje.
- Metal para techado.
- Ferretería y todo el trabajo metálico de carácter misceláneo.
- Acero estructural misceláneo no incluido en otras secciones de las especificaciones.
- Pernos de anclaje, anclajes y otros dispositivos para amarres.

5.2. MATERIALES

A menos que en adelante se especifique lo contrario, los materiales para el trabajo bajo esta sección deberán llenar los requisitos siguientes:

5.2.1. Acero Estructural

Los perfiles de acero, barras y planchas; pernos y tuercas de acero se deberán ajustar a los requisitos de la ASTM Designation A36-75 Specifications for Structural Steel (Especificaciones para Acero Estructural), y donde se indique, deberán ajustarse a Corte, como lo fabrica la U.S. Steel o similar aprobado.

5.2.2. Materiales para Lechado

La lechada para colocar elementos de fijación, deberá consistir de cemento y arena mezclados en la proporción de una (1) parte de cemento y dos (2) de arena.

5.2.3. Materiales para Juntas de Expansión

Las juntas de expansión se deberán construir de perfiles y planchas de acero, de acuerdo con la designación A36 de la ASTM.

5.3. INSTALACIÓN

El trabajo metálico misceláneo deberá instalarse en los lugares y de acuerdo con los detalles indicados en los Planos y como se especifica adelante.

5.4. CALIDAD DE MANO DE OBRA

5.4.1. Manufactura.

El acero y el hierro deberán ser manufacturados y montados con precisión con las juntas expuestas ajustadas, y pernos y tornillos expuestos cortados al ras con las tuercas o metal adyacente. El empernado se hará con pernos del tamaño apropiado. Las tuercas se enroscarán ajustadas y las roscas se trasegarán. El acero deberá estar limpio y libre de escamas de fábrica, orín suelto o picaduras. Los ensambles de taller se deberán suministrar en secciones del mayor largo posible para reducir al mínimo las conexiones en el campo.

5.4.2. Soldadura

La soldadura deberá llenar los requisitos para soldadura metálica de arco protegido del Standard Code of Arc and Gas Welding in Building Construction (Código Standard para Soldadura de Arco y a Gas en la Construcción de Edificios) de la American Welding Society. La soldadura será continua a lo largo de toda la línea de contacto, exceptuando donde los planos de taller exijan soldadura de puntos, o sea autorizada por el Ingeniero.

5.4.3. Pernos de Anclaje y Sujetadores

Los pernos de anclaje deberán estar colocados apropiadamente e integrados con la estructura. Los pernos y sujetadores deberán colocarse por medio de plantillas u otros métodos que puedan requerirse para colocarlos con precisión.

6. PAREDES

6.1. BLOQUE DE CONCRETO

El bloque de concreto que deberá ser utilizado en la construcción de las paredes deberá cumplir los siguientes requisitos:

- No menor de 70 Kg/cm² de resistencia a la compresión sobre el área bruta ni menor de

140 Kg/cm² de resistencia a la compresión sobre el área neta

- 20% máximo de absorción a las 24 horas a la temperatura ambiente
- Espesor mínimo de paredes 2.5cm para bloques cuya mínima dimensión sea de 15 a 20cm
espesor mínimo de pared 2.0 para bloques cuya mínima dimensión sea 7.5 a 10cm
- El árido usado en el mortero de elaboración del bloque debe pasar el tamiz No. 16 en un 100%
- Debe estar libre de grietas, rajaduras, deformaciones, previo a su aceptación, el Supervisor tomará muestra de los materiales y hará las pruebas de calidad correspondientes, para su aceptación o rechazo.

6.2. MATERIALES DE LIGA PARA BLOQUES DE CONCRETO

El ligado deberá tener por lo menos un centímetro de espesor pudiendo usarse los siguientes morteros:

6.2.1. Mortero Tipo B.C.A.

Para paredes de partición y no de carga una parte de cemento, una parte de pasta de cal y ocho partes de arena de río.

6.2.2. Mortero Tipo B.C.B

Para paredes de carga una parte de cemento, una parte de pasta de cal y OCHO partes de arena de río.

Todos los morteros de liga que deban llevar cal en su composición, deberán proporcionarse en primer lugar arena, cal y agua y dejar esta mezcla en maceración por un término de 48 horas por lo menos después de éste tiempo se volverá a plastificar con agua y se le mezclará cemento en el momento en que se vaya a usar.

6.3. COLOCACIÓN DEL BLOQUE

Antes de colocarse los bloques cada unidad, deberá mojarse con el fin de reducir su capacidad de absorción de agua, cada unidad debe colocarse a plomo y a nivel. Cuando la pared se construya dejando visto el bloque deberá quedar limpio de rebabas y manchas del mortero de liga. El ligado quedará retocado biselado en forma de “V” o en forma cóncava con un diámetro de concavidad aproximada de 1.5cm.

7. PISOS

7.1. PREPARACIÓN DEL LECHO DE LA BASE

Previo al inicio de los trabajos de piso se deberá eliminar totalmente la maleza basura u otro material impuro o contaminante, en caso de hallarse suelo orgánico se deberá sustituir previo autorización de la Supervisión y en caso de ser necesario efectuar rellenos para llegar al nivel inferior de la base de los pisos, el material de base para piso tendrá un espesor no menor de 5 cm. El tamaño máximo del material no deberá exceder en dos tercios el espesor de la capa de compactación. Los materiales y dosificaciones de concreto deberán tener una resistencia no menor de $F_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

8. CARPINTERÍA Y ALBAÑILERÍA

Todos los herrajes de carpintería deberán someterse a la aprobación del Supervisor, previo a su adquisición.

8.1. MADERA

Todas las maderas que se emplee deberá tener el tratamiento de preservación éstos deberán llevar materiales y procedimientos que no alteren su color y textura y que permitan recubrirla con pintura o barniz.

9. PINTURA

El contratista deberá suministrar los materiales, equipos, mano de obra, herramientas, andamios, escaleras e imprevistos necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos de pintura.

Están incluidos en este renglón los siguientes trabajos: Pintura del concreto expuesto, pintura de madera, hierro y paredes exceptuando las indicadas específicamente más adelante.

Materiales: Se aceptarán materiales que sean de primera calidad.

En exteriores, impermeabilizante de primera calidad.

En interiores, pintura de primera calidad.

Todos los acabados deberán recibirse en la obra en sus envases originales, sellados y con las etiquetas intactas. Los materiales complementarios de la pintura y acabados, tales como aceite (linaza, aguarrás, solvente mineral, etc., serán puros, de la mejor calidad y se guardarán en envases con etiquetas que indiquen su contenido.

Calidad del trabajo: el trabajo acabado deberá ser uniforme del color aprobado, liso y libre de escurrimiento, arrugamiento, marcas de brochas, marcas de rodillos y excesos de pintura. El Contratista debe emplear trabajadores calificados y competentes. Antes de aplicar la pintura a una superficie, ésta deberá limpiarse, quitando el polvo suelto y las impurezas que tenga. No deberá efectuarse ningún trabajo si la superficie está húmeda.

Deberá procurarse que los trabajos exteriores se realicen cuando las condiciones del tiempo lo permitan, de manera de obtener los resultados que han sido previstos. El trabajo de madera, que debe acabarse con sellador o color natural, deberá lijarse hasta que esté bien liso y limpiar perfectamente la superficie antes de aplicar la primera mano. Se deberá lijar entre manos sucesivas usando lija fina para obtener un acabado liso y parejo. Se rellenarán los hoyos y marcas de clavos con sellador después de aplicar la primera mano utilizando sellador del color y tipo que permita el acabado deseado. Deberán acabarse igualmente todos los cantos de las puertas. El lijado deberá hacerse en la dirección de la fibra de la madera, no aceptándose ningún trabajo al que le aparezcan raspones por lijar en contra del hilo. Las superficies metálicas deberán lavarse con compuestos adecuados para remover toda clase de impurezas antes de

aplicar la pintura. Si hay áreas con corrosión o escamas, se limpiarán éstas con cepillo de alambre o con lija antes de aplicar la pintura. Deben aplicarse dos manos de pintura anticorrosiva de distinto color a brocha y dos manos de esmalte brillante aplicado con pistola rodillo o brocha del color indicado por la supervisión. La primera mano de anticorrosivo debe aplicarse en taller a todas las piezas antes de armar. Al terminar el trabajo, se quitarán las manchas de pintura en los pisos, muros, vidrios y otras superficies. Se dejará el trabajo limpio en forma ordenada y en condiciones aceptables.

Pinturas de Paredes Interiores

Afinar la superficie con papel lija # 80. Aplicar una mano uniforme de sellador acrílico diluido

con agua. (1/4 de galón por cada galón del sellador). Rellenar fisuras con masilla en polvo preparado conforme a las instrucciones del fabricante. Aplicar nuevamente sellador en las áreas de las fisuras enmasilladas. Dejar secar un período no menos de cuatro horas. Aplicar dos manos de pintura ya especificada.

Sellador de Paredes interiores

Aplicar una mano uniforme de Sellador de buena calidad previamente aprobado por la supervisión del proyecto. Dejar secar un periodo no menor de doce (12) horas.

10. INSTALACIONES DE DRENAJE AGUAS LLUVIAS

La tubería de PVC que sea utilizada para las instalaciones de suministro de aguas lluvias deberá cumplir con las especificaciones de la *American Water Association (AWWA)*, *American Society for Testing Materials (ASTM)*, *Producto Standard (PS)*, *International Standard Organization (ISO)*, y otras especificaciones equivalentes.

La tubería suministrada deberá ser conforme para las presiones de trabajo requeridas, usando para su fabricación PVC, tipo I, grado I. La tubería para las instalaciones de drenaje de aguas lluvias deberá ser SRD 51.

11. MISCELÁNEOS

11.1. PRUEBAS DE LABORATORIO

Todas las pruebas de laboratorio que sean necesarias para verificar el cumplimiento de los requerimientos especificados o para determinar la calidad de materiales o del trabajo ejecutado se harán en el laboratorio y en la cantidad que indique el *Supervisor* y su costo será por cuenta del *Contratista*.

12. MEDIDA Y PAGO

12.1. MEDIDA

Todo el trabajo bajo las diferentes partidas se medirá en la unidad definida en el cuadro de cantidades de obra contractual.

12.2. PAGO.

El pago se hará por la unidad medida como está previsto en el Cuadro de Cantidades de Obra, al precio del contrato para las diferentes partidas, y constituirá compensación total por todo el trabajo, mano de obra, materiales, suministro, herramientas, equipo, instalaciones, transporte, facilidades y planta.

13. CASOS ESPECIALES

Material en el sitio se reconocerá en un porcentaje relativo al costo de la actividad destino sólo para los insumos cuya incidencia en el costo de la obra sea significativa a criterio del Supervisor. Lo anterior no exime al Contratista en el cuidado del material para que conserve sus propiedades intactas hasta el momento de utilización en la actividad destino.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEL PROYECTO

I. PRELIMINARES

1. ALCANCE DEL TRABAJO

El proyecto en cuestión consiste en la construcción de un pavimento de concreto hidráulico con una longitud de 935 metros lineales con una resistencia MR de 600 PSI, con un espesor de carpeta de 25 centímetros en la 15 calle con una longitud de 400 metros y un espesor de 17 cm en la 3ra y 2da avenida con una longitud total de 535 metros. Se realizarán todos los trabajos pertinentes a terracería y tratamiento de la sub-base con material granular estabilizada con cemento, el trabajo de la pavimentación también incluye la señalización que consiste en rótulos verticales y líneas, señales pintadas en el pavimento. Así mismo incluye la construcción de sistema de alcantarillado sanitario con sus respectivas conexiones domiciliarias, construcción de sistemas de aguas lluvias que consiste en la construcción de canales pluviales de bloque de 6 con una sección de 0.70m de ancho y 0.71m de altura los cuales incluirán sus respectivas tapaderas divididas en dos partes. También incluye la actualización del sistema de agua potable implementando nueva tubería para el suministro de este servicio.

El Contratista deberá proveer todo el movimiento de tierra que sea necesario para construir las estructuras, edificación y tratamiento exteriores que se muestran en los planos.

2. REFERENCIAS

Todos los puntos de referencia, mojones, estacas y bancos de nivel serán colocados por El Contratista y una vez aprobados por El Supervisor, deben ser mantenidos bajo responsabilidad del Contratista.

Todo lo no contemplado en estas Especificaciones Técnicas Particulares estará regido por las “Especificaciones Generales para la Construcción”, última edición, contenidas en el Tomo 5 del Manual de Carreteras de la Dirección General de Carreteras.

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

Subexcavación

Acarreo de Material de Reemplazo de Subrasante

Relleno de Subexcavación con Material Seleccionado

Capa de Sub Base

Concreto Hidráulico en Losas de Pavimento

Bordillos de Concreto

Aceras de Concreto

Cunetas

Cubiertas para Cunetas
Excavación para Estructuras
Relleno para Estructuras
Concreto Ciclópeo
Marcas Permanentes en el Pavimento
Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial
Ajuste de Pozos de Aguas Negras
Reubicación de Postes de Energía y Teléfono
Protección Ambiental

SECCION 1.4 – DESCRIPCION DEL TRABAJO.

1.4.3 Señalización y Mantenimiento del Tránsito

Agregar lo siguiente:

Fabricar e instalar los rótulos informativos del proyecto, de conformidad a las indicaciones y lineamientos establecidos en esta especificación.

El sitio para la instalación deberá ser un lugar de fácil visibilidad para los usuarios que transitan por la vía, uno al inicio y otro al final; sin embargo, estos rótulos no deberán afectar la visibilidad de los vehículos que transitan por la vía. El sitio para la instalación de los rótulos será determinado por el Ingeniero.

Los rótulos informativos del proyecto deberán estar colocados dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la recepción de la Orden de Inicio emitida por parte del Contratante.

El Contratista será responsable de seleccionar los materiales con los cuales fabricará los rótulos y su estructura de apoyo, los que deberán ser duraderos y resistentes a la intemperie (lluvia, sol, vientos y polvo).

El Contratista será responsable de mantener en buenas condiciones ambos rótulos mientras dura la ejecución de las obras. En caso de daños parciales o destrucción total, el Contratista estará obligado a repararlo y/o reponerlo en su totalidad sin cargo alguno al proyecto.

Modelo

A continuación, se presenta el modelo del rótulo a fabricar e instalar, con las medidas, tamaños de letras y textos de información mínima a incluir. Los datos específicos del proyecto serán proporcionados por el contratista a través de la DGC.

El Contratante podrá solicitar al Contratista, antes de su fabricación e instalación, la incorporación de cualquier otra información que considere conveniente.

0.15 m

REPÚBLICA DE HONDURAS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS

**DISEÑO DE PAVIMENTACIÓN DIFERENTES ZONAS DEL MUNICIPIO, MUNICIPIO
PUERTO CORTÉS: ETAPA 1 – ZONA OESTE, ETAPA 2 – ZONA ESTE, ETAPA 3 –
DISEÑO DE LA AMPLIACIÓN DEL BOULEVARD JUAN LARA ZEPEDA Y
REPARACIÓN DE LO EXISTENTE**

ETAPA II - ZONA ESTE

LICENCIA AMBIENTAL No. XXX-XX-XXXX

LONGITUD DEL PROYECTO:	XXXX KM
UNIDAD EJECUTORA:	XXXX
MONTO DEL PROYECTO:	LPS. XXX,XXXX,XXX
PLAZO	XX MESES
CONTRATISTA:	XXXX XXX
SUPERVISOR:	XXXX



1.4.12 Medidas de Mitigación, Prevención y Protección del Medio Ambiente:

Se Agrega y sin limitarse se describe lo siguiente:

Sobre la aplicación de medidas ambientales

Una adecuada gestión ambiental debe contribuir además al mejoramiento del diseño y la funcionalidad del proyecto vial, y a su vez a la reducción de los costos globales, disminuyendo imprevistos, evitando o atenuando conflictos contribuyendo a la preservación de la obra y la conservación de los recursos naturales y el ambiente dentro del marco de una planificación integral.

En consecuencia, los presentes lineamientos ambientales constituirán una herramienta clave en la incorporación y aplicación de criterios ambientales en el proyecto para prevenir, reducir, controlar y/o compensar impactos ambientales negativos, riesgos y amenazas que podrían afectar la salud pública, los recursos naturales renovables, la estabilidad de los ecosistemas y el patrimonio cultural, así como para potenciar los impactos ambientales positivos. Además, servir como instrumento técnico y operativo para asegurar que la legislación nacional ambiental vigente y las políticas ambientales de organismos multilaterales se cumplan y servir de guía para ingenieros ambientalistas, consultores contratistas, constructoras e inspectores de obra con el fin de orientar y uniformar la aplicabilidad de prescripciones normativas y especificaciones ambientales en el proyecto.

Ejecución

Legislación

Toda la gestión ambiental y social a ser implementada en el proyecto deberá estar amparada en el marco de la Ley General de Ambiental vigente y su reglamento, la Constitución de la República y demás leyes relacionadas con el ambiente y su entorno.

Capa Vegetal

Cuando se produzca una actividad que afecte a una cubierta vegetal importante en sitios como bancos de préstamos, botaderos o instalaciones de trabajo; será responsabilidad del Contratista la recuperación y almacenamiento de la cubierta vegetal, creando las condiciones óptimas que permitan en corto plazo la plantación de especies herbáceas y en el largo plazo, la recuperación de la vegetación nativa inicial. La vegetación que sea alterada según lo señalado en el párrafo anterior, será reemplazada con especies nativas, propias de la zona. En este caso, la tasa de replantación será de dos a una, es decir, por cada árbol o arbusto que se retire se plantarán dos. El lugar adonde se destine cada especie y su tipo deberá ser aprobado por el Ingeniero.

Cuando el proyecto lo contemple, la vegetación que se use para el recubrimiento vegetal en taludes de cortes y terraplenes deberá ser de rápido crecimiento y regeneración, para así minimizar los efectos indirectos de los procesos de erosión incipientes.

Cuando el proyecto contemple la plantación de especies arbóreas, aquellas que puedan alcanzar gran tamaño serán plantadas a distancias tales que su posible caída no represente un peligro para el tránsito o alguna instalación futura. Con previa autorización del Ingeniero, los taludes de los terraplenes terminados podrán ser cubiertos con material de escarpe y suelos vegetales extraídos de la obra, con el fin de crear condiciones óptimas para el surgimiento espontáneo de vegetación. En dicho caso, los materiales deberán ser acopiados en forma separada hasta ser usados. En este proyecto queda terminantemente prohibido enterrar la capa orgánica o capa vegetal en cualquier zona (intervenida o no).

Siembra, Poda y Reforestación

En todo momento durante el plazo de ejecución de las obras, el Contratista debe promover la siembra de gramíneas y hierbas en aquellos sitio o lugares donde se desee combatir los efectos de la erosión laminar y creación de sedimentos, especialmente en los sitios donde se coloque la cubierta vegetal almacenada proveniente de las actividades de terracería. Esta siembra debe ser con especies nativas de la zona, de fácil sembrado y de poco mantenimiento.

Para las áreas de autogeneración, las áreas donde se coloca materia orgánica y las áreas donde se siembra se recomienda la estimulación de la vegetación; se debe proporcionar un mantenimiento inicial para fortalecer el crecimiento horizontal de las plantas que nacieron en el área.

Se debe estimular la generación de nuevas raíces, la multiplicación de estolones y rizomas podando las plantas. Por lo tanto, se deberá realizar la poda de arraigo de la vegetación cuando las gramíneas y hierbas tengan unos 20 cm de altura. Este trabajo se ejecutará en todas las áreas en las cuales se desea contar con una cobertura de plantas para la protección contra la erosión laminar y creación de sedimentos. La actividad de poda de arraigo también incluirá recoger la basura, cortar el césped (hierbas, zacate, grama), podar los arbustos, enredaderas y árboles.

La poda de arraigo se deberá ejecutar según la naturaleza de cada especie y su edad; se deberá eliminar ramas secas, se deberá despejar el área del derecho de vía vertical, se deberá ejecutar la poda de fortalecimiento de la planta. Al efectuar la poda se deberá tomar en cuenta la estabilidad y las características particulares de la planta y en ningún caso se ejecutarán una poda unilateral provocando sobrepeso y deformación.

Agua para Riego

El uso de agua requerida para las diversas actividades de construcción, que sea obtenida de fuentes naturales, deberá ser autorizado por las autoridades locales correspondientes y el Ingeniero. Para usar los recursos de agua existentes en el área del proyecto, el Contratista deberá presentar a el Ingeniero un plan de aprovechamiento de agua que muestre la autorización para usar dichos recursos. Para ello, deberá proceder de la siguiente forma:

Realizar las averiguaciones con las autoridades locales correspondientes, respecto al estado legal de los recursos hídricos, es decir, si los derechos de aprovechamiento de las aguas que pretende usar el Contratista están legalizados o no. Si así fuera, el Contratista deberá solicitar la autorización al dueño de dichos recursos para su uso.

Si los recursos que considera el Contratista no estuviesen legalizados, deberá elevar la solicitud de derechos de aprovechamiento a la oficina gubernamental correspondiente, quien definirá el caudal disponible para ser usado.

Los costos de uso de los recursos de agua deberán estar incluidos en los precios unitarios de todas aquellas actividades que requieran del uso de dicho recurso, a excepción del agua utilizada para riego en actividades que involucren la siembra de especies de vegetación, la cual será pagada de acuerdo a las instrucciones giradas por el Ingeniero.

La calidad de las aguas y sus fuentes, tanto superficiales como subterráneas, puede ser afectada por derrames de aceite, grasa combustible, asfalto u otras causas durante la etapa de ejecución de las obras de construcción. En ese sentido, no se permitirá bajo ninguna circunstancia que estos residuos tóxicos o cualquier otro elemento contaminante sea vertido en cualquier cuerpo de agua como ser ríos, canales, esteros o embalses entre otros; y tampoco en las proximidades de ellos. Asimismo, deberá evitarse el lavado o enjuague de equipos que puedan producir escurrimiento o derrames de contaminantes cerca de los cursos de agua (por ejemplo, hormigoneras o tanques distribuidores de asfalto).

Botaderos de Materiales Sobrantes

Como lugares de botaderos, el Contratista deberá escoger áreas fuera de la vista de los usuarios, a una distancia no inferior a 200 m del eje del camino y preferentemente con el mínimo valor edafológico, donde no se altere en forma significativa la fisonomía original del terreno y no se interrumpan o contaminen los cuerpos de aguas superficiales o subterráneos cercanos.

Los botaderos ubicados en propiedades particulares, deberán contar con una autorización previa y expresa por escrito del propietario, la cual deberá ser presentada al Ingeniero para su verificación.

Podrán usarse para estos efectos depresiones naturales o artificiales, que se rellenarán en capas distribuidas mecánicamente de manera ordenada, debidamente compactadas y sin sobrepasar los niveles de los terrenos circundantes, permitiendo el drenaje en forma adecuada y natural.

Al identificar el lugar para ser utilizado como botadero, el Contratista deberá procurar que en el sitio no existan procesos evidentes de arrastre por aguas superficiales o de lluvias y erosión, de tal modo que no se exponga el material depositado a procesos naturales de lixiviación, que puedan afectar cuerpos de agua próximos al lugar.

Al finalizar la utilización de los sitios de botaderos, el Contratista deberá recubrir el material depositado con la cubierta vegetal recuperada y con otra vegetación de crecimiento natural en la zona, tales que permitan superficies razonablemente parejas para favorecer el desarrollo de la vegetación. Este recubrimiento deberá tener un espesor mínimo de 20 cm.

Todos los sitios identificados para botaderos que use el Contratista deberán contar con la aprobación previa del Ingeniero. Para ello, el Contratante presentará la siguiente información:

- Esquema de ubicación de los terrenos.
- Tipo de material a depositar.
- Volumen estimado del depósito.
- Descripción del área a rellenar y de su entorno (tipo de suelos, geomorfología, hidrología, tipo de vegetación, etc.).
- Pendientes del terreno antes y después de depositado los materiales.
- Procedimientos a utilizar en el depósito de los materiales
- Copia de la autorización de uso del terreno como depósito.
- Fotografías del área (previo, durante y después)
- Manejo de Sustancias Peligrosas

Es deber del Contratista contar con un inventario de las sustancias peligrosas a ser utilizadas en la ejecución de las obras del proyecto y elaborar un plan para el manejo adecuado de dichas sustancias con el objetivo primordial de eliminar o disminuir significativamente los riesgos de contaminación del suelo y agua con derivados de petróleo, evitar incendios, explosiones no deseadas y accidentes laborales.

El plan de manejo debe incluir actividades de capacitación del personal, dirigido principalmente a el que realiza sus labores con dichas sustancias, en temas actualizados de almacenaje, manipuleo, recolección y saneamiento de sustancias peligrosas entre otros. Este plan de manejo de sustancias peligrosas deberá formar parte del plan de gestión ambiental y social del proyecto.

De igual manera el plan de manejo deberá contener un sub-plan de contingencias para la atención de una probable situación de derrames y contaminación.

Cambio Climático

Con el objetivo de concientizar que los procesos de quema de combustible y uso y procesamiento de los productos derivados del asfalto en el proyecto aportan a la producción de gases de efecto invernadero, y por ende a los cambios climáticos que hoy en día afectan enormemente las condiciones de nuestro planeta; el Contratista deberá implementar procesos que conlleven a contribuir con disminución del proceso de quemado de combustibles y/o a la sustitución de uso de estos productos derivados del petróleo por otras fuentes energéticas alternativas.

En base a lo anterior, el Contratista deberá presentar mensualmente información y registros sobre el uso de combustibles, lubricantes y asfaltos. Estos datos y registros ayudarán a determinar las cantidades reales de consumo de estos productos y las cantidades estimadas de emisiones de CO₂ como resultado de la quema o consumo de dichos productos.

Los datos y registros deberán ser presentados mensualmente al Ingeniero y deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Descripción del producto utilizado (diésel, aceites, gases, asfaltos, etc.)
- Unidades de medida
- Cantidades parciales y totales utilizadas (semanales, mensuales y anuales)
- Cualquier observación relevante relacionada con el tema
- Convivencia y Comunicación

El Contratista responsable de la ejecución de las obras, en conjunto con el Ingeniero, deberán establecer las normas mínimas de coexistencia pacífica y armónica entre las personas que intervendrán en la ejecución del proyecto. Por lo tanto, será necesario fomentar un ambiente que propicie buenas relaciones interpersonales entre el Contratista, el Ingeniero y la Comunidad; quienes deberán observar los más altos niveles de RESPETO y SOLIDARIDAD, valores imprescindibles para que la convivencia armónica sea posible.

Será de vital importancia la participación proactiva tanto de los involucrados en la ejecución de las obras como de las comunidades locales para lograr el objetivo de convivencia; involucrando, además, a las diferentes instituciones responsables de la convivencia ciudadana.

De igual forma a las normas de convivencia, también será obligación del Contratista mantener a la población y autoridades locales de la zona del proyecto informada sobre aspectos de interés del proyecto (avances, interrupciones, zonas de trabajo, etc.), conocer las inquietudes de la población para dar respuesta oportuna y escuchar las quejas para resolver conflictos oportunamente (mecanismo de quejas).

Planes de Gestión y/o Manejo

Como parte de las actividades de gestión ambiental, como mínimo, el Contratista estará obligado a elaborar y presentar al Contratante, previo al inicio del proyecto, los siguientes planes de gestión y/o manejo:

- Ambiental y Social
- Control de Erosión y Sedimentos
- Manejo de Sustancias Peligrosas
- Manejo Racional de los Recursos Naturales
- Manejo de Residuos
- Manejo de Bancos de Préstamo
- Protección de la Fauna
- Protocolo de Hallazgos Arqueológicos
- Comunicación Social
- Monitoreo de Taludes
- Seguridad e Higiene
- Seguridad Vial

Adicionalmente, dentro de estos planes se deberán de desarrollar actividades orientadas (según sea el caso y donde corresponda) a la concientización, capacitación y/o registro de datos relacionados con temas como: i. efecto invernadero por emisión de gases; ii. prohibiciones de extracción de fauna y flora; iii. uso de combustibles y lubricantes; iv. siembra de árboles; v. cantidad de agua utilizada en la construcción; y vi. buenas prácticas ambientales en la construcción entre otros.

Garantía Bancaria por Licenciamiento Ambiental

Como parte de las gestiones que el contratante deberá realizar para el otorgamiento de la Licencia Ambiental del proyecto ante la secretaria de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (Mi Ambiente), el Contratista será responsable de rendir la Garantía Bancaria requerida para la emisión de dicha licencia por el monto que determine el sistema o plataforma de gestión de Mi Ambiente.

Esta garantía bancaria responderá por el cumplimiento de las obligaciones ambientales adquiridas por el contratante derivadas del licenciamiento ambiental del proyecto, y las cuales son trasladadas al Contratista por ser el responsable directo de la ejecución de las obras de rehabilitación, construcción, mejoramiento y pavimentación del proyecto.

La garantía deberá redactarse de acuerdo con modelos comúnmente utilizados por las entidades garantes autorizadas y aprobadas por entes multilaterales de financiamiento. Las entidades garantes quedarán obligadas a hacer efectivo su importe a simple requerimiento del órgano responsable de la contratación, notificando el incumplimiento del Contratista, tan pronto sea firme la resolución que determine dicho incumplimiento.

Las garantías bancarias deberán ser suscritas por funcionarios de las respectivas entidades garantes con poderes suficientes para obligarlas, lo cual deberá hacerse constar de manera expresa en el texto del documento. Estos lineamientos ambientales no generarán ni medición ni pago a través de las partidas contractuales, por lo tanto, el Contratista deberá considerar estos costos dentro de sus gastos administrativos.

Sobre Seguridad e Higiene Ocupacional

Esta actividad comprende el suministro de materiales, equipos, mano de obra y demás recursos necesarios para la implementación de normas de seguridad industrial, que aseguren, salvo caso fortuito, un ambiente de trabajo libre de condiciones que puedan resultar en accidentes, y libre de condiciones que dañen la salud de los trabajadores y del público que circule próximo a las obras.

Ejecución

Normativa de Aplicación

Se utilizará para esta actividad, la aplicable contenida en los reglamentos de la Secretaria de Trabajo y Seguridad Social, la Secretaria de Salud, y demás legislación pertinente de la República de Honduras. Cualquier aspecto no cubierto por esta normativa deberá seguir los lineamientos contenidos en la publicación "Safety and Health Requirements Manual", (Engineers Manual EM 385-1-1), publicado por el Army Corps of Engineers del Ejército de los Estados Unidos.

Estudio de Seguridad e Higiene

El Contratista desarrollará un estudio de Seguridad e Higiene, donde analizará los siguientes aspectos:

1. Características de la Obra
 - A. Descripción de la obra y situación.
 - B. Presupuesto y plazo de ejecución de la obra.
 - C. Macro-partidas constructivas que componen la obra.
 - D. Lugar de emplazamiento del plantel y distribución de equipo e instalaciones.
 - E. Suministro de energía eléctrica y agua potable.
 - F. Características del vertido de aguas negras.
2. Análisis de Riesgos
 - A. Riesgos profesionales.
 - B. Riesgo al tráfico y peatones.
 - C. Otros riesgos de daños a terceros.
3. Prevención de Riesgos Profesionales
 - A. Protecciones individuales.
 - B. Protecciones colectivas.
 - C. Capacitación del personal.
 - D. Medicina preventiva y primeros auxilios.
4. Prevención de Riesgos de Daños a Terceros
 - A. Manejo del tráfico durante la construcción y desvíos provisionales
 - B. Otras protecciones al tráfico y al público

Dispositivos de Seguridad Personal

El Contratista debe garantizar la seguridad de todas las personas que se encuentran dentro de la zona del proyecto, y que incluye a los trabajadores de su empresa, sus subcontratistas, la supervisión, otros Contratistas del Proyecto, los visitantes y los transeúntes.

Los dispositivos mínimos de seguridad personal que el Contratista deberá proporcionar a sus trabajadores son:

- Cascos de seguridad
- Anteojos protectores

- Protectores auditivos
- Mascarillas filtrantes de partículas y gases
- Chalecos reflectivos
- Guantes
- Calzado (botas)
- Arneses
- Ropa de protección (en los casos que lo amerite)

La asignación de los dispositivos de protección variará dependiendo del tipo de actividad y condiciones en que se realiza el trabajo (trabajo en altura, manejo de sustancias peligrosas, manejo de equipos eléctricos, etc.) y su uso debe ser obligatorio mientras el trabajador se encuentre dentro de la zona del proyecto.

La no provisión por parte del Contratista o no utilización por parte de los empleados del mismo de estos dispositivos de seguridad personal podrá acarrear sanciones por parte del Contratante conforme a los patrones de ocurrencia del incumplimiento.

Plan de Seguridad e Higiene

2.4.1 El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad e Higiene adaptando el Estudio y la Normativa a sus medios y métodos de ejecución. Tanto el Estudio de Seguridad, como el Plan deberán estar elaborados por personal profesional especializado en la materia. El Contratista deberá contar con asistencia técnica adecuada en esta actividad.

2.4.2 Al ser aprobado el Plan, se procederá a su implementación y seguimiento por parte del Contratista, suministrándose el equipo, instalaciones y materiales necesarios para la implementación del Plan. Debe hacerse especial énfasis en la implementación de la señalización provisional y de los dispositivos de control de tránsito a ser usados durante la etapa de construcción.

2.4.3 Este Plan de Seguridad deberá ser presentado por la empresa constructora adjudicataria de las obras y ser aceptado por el contratante, mediante Informe descrito en la sección Informes de estas Condiciones Técnicas. Una copia del Plan habrá de someterse al Comité de Seguridad de Higiene (ver siguiente sección), que podrá sugerir alternativas al mismo.

El Plan de Seguridad deberá cubrir las siguientes áreas:

Responsabilidades administrativas para llevar a cabo el plan de prevención de accidentes. (Identificación y responsabilidades del personal del Contratista encargado de la prevención de accidentes).

Requerimientos locales, si existen algunos, con los cuales deberá coordinarse; por ejemplo: control de ruidos y problemas de tráfico entre otros.

El método principal por el cual el Contratista planea controlar y coordinar el trabajo de sus Sub-contratistas.

Plan inicial de instrucción, educación continua de seguridad y entrenamiento para los empleados del Contratista, que implemente lo descrito en el Manual de Seguridad y demás normativa adoptada.

Planes para mantener el área de trabajo continuamente limpia y la seguridad en los accesos y salidas, según lo descrito en el Manual de Seguridad.

Planes de protección contra incendios, así como planes para hacerse cargo de emergencias (servicios de ambulancia, fuegos, hombre al agua, etc.).

Planes de prevención específicos para las actividades principales, incluyendo: excavación, pavimentos, operación de maquinaria, obras en estructuras, operación de maquinaria y plantas, y demás rubros principales de la obra, incluyendo además detalles de ademados, andamios, y demás estructuras temporales a utilizarse.

Planes que detallen los dispositivos de protección personal (chalecos, botas, anteojos, guantes, etc.) para los trabajadores involucrados en las distintas actividades de la obra.

Planes para la inspección del sitio de trabajo por personas competentes que incluya el tipo de reportes (informe) que se deben guardar, los resultados de la inspección y acciones correctivas a tomar.

Organigrama de Seguridad

La organización del seguimiento y control de lo requerido en el Estudio de Seguridad se registrará en la obra según el organigrama que se da a continuación.

2.5.1. Comité de Seguridad e Higiene

Cuando el número de trabajadores supere los cincuenta (50) trabajadores, incluidos los del Contratista y sus Subcontratistas, tanto en campo como en planteles y oficinas, debe constituirse en la obra un Comité de Seguridad e Higiene formado por un técnico calificado en materia de seguridad, representando a la Empresa Constructora, dos trabajadores pertenecientes a las categorías profesionales o de oficio que más intervengan a lo largo del desarrollo de la obra y un Ingeniero de Seguridad elegido por los conocimientos y competencia profesional en materia de Seguridad e Higiene.

Las funciones de este Comité serán como mínimo las siguientes:

- Reunión obligatoria, al menos una vez al mes.
- Control y vigilancia del cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene estipuladas con arreglo al presente Estudio.
- El Comité de Seguridad deberá comunicar sin dilación al contratante, mediante los canales correspondientes, las anomalías observadas en la materia que nos ocupa.
- Caso de producirse un accidente en la obra, deberá notificarlo por escrito y de forma inmediata al contratante.
- Posteriormente deberá estudiar las causas del accidente, notificando a la Empresa Constructora y al Contratante.

2.5.2 Ingeniero de Seguridad

Será el miembro del Comité de Seguridad que, delegado por el mismo, vigile de forma permanente el cumplimiento de las medidas de seguridad tomadas en la obra.

Si en la obra no fuese necesario constituir un Comité de Seguridad, el Ingeniero de Seguridad será nombrado por el Contratista.

Las funciones de este Ingeniero de Seguridad serán como mínimo las siguientes:

- Deberá informar al Comité de Seguridad y a los Autores del Plan de Seguridad, de las anomalías observadas en la obra.
- Será la persona encargada de hacer cumplir la normativa de Seguridad estipulada en la obra, para lo que deberá tener las facultades apropiadas, otorgadas por el Contratista.
- La categoría laboral del Ingeniero de Seguridad será sólo subordinada al Ingeniero de Control de Calidad del Proyecto.
- Para poder cambiar el Ingeniero de Seguridad durante el transcurso de la obra la Empresa Constructora deberá comunicarlo previamente al Comité de Seguridad y a la DGC con un plazo no inferior a quince (15) días previos a la fecha en que fuera a producirse el traslado.

2.5.3 Informe de Accidentes y Deficiencias

Deberán existir en obra, informes de accidentes y deficiencias que recogerán como mínimo los siguientes datos:

- * Informe de Accidentes:
- Identificación de la obra
 - Día, mes y año en que se ha producido el accidente
 - Hora del accidente
 - Nombre del accidentado
 - Oficio y categoría profesional del accidentado
 - Domicilio del accidentado
 - Lugar de la obra en que se produjo el accidente
 - Causas del accidente
 - Consecuencias aparentes del accidente
 - Especificación sobre posibles fallos humanos
 - Lugar, persona y forma de producirse la primera cura
 - Lugar de traslado para hospitalización
 - Testigos del accidente
- * Informe de Deficiencias:
- Identificación de la obra
 - Fecha en que se ha producido la observación
 - Lugar de la obra en el que se ha hecho la observación
 - Informe sobre la deficiencia observada
 - Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión

Estadísticas

Los Informes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.

Los Informes de accidentes, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los Informes de deficiencias. Los índices de control se llevarán a un resumen mensual con gráficos, que permitan entender la evolución de los mismos con una somera inspección visual.

No se considerará ni medición ni pago por esta actividad, por lo tanto, el Contratista deberá incluirlo en sus costos.

SECCION 1.5 – CONTROL DE TRABAJO

1.5.4 Replanteo

Se agrega lo siguiente:

Entre el Constructor, Supervisor y Cliente se deben dejar establecidos claramente los Bancos de Nivel y Referencias a utilizar en el proyecto. Se deberá entregar para su revisión y uso, una copia de toda la información que se ha utilizado en el trazado y marcaje de la obra.

El costo de esta actividad deberá ser considerado en el precio unitario de cada actividad que requiera trazado y marcaje, siendo la misma verificada y aprobada por el Ingeniero antes de la ejecución de cada actividad.

1.5 Extensión -Control del Material y Aceptación del Trabajo

Descripción

Para esta especificación se tomará lo establecido en la Sección 700. MATERIALES del Tomo 5 y la Sección 107. ACEPTACIÓN DEL TRABAJO del CA-2001.

Ejecución

Procedimientos para solicitar aprobación de requisitos contractuales.

El Contratista, está obligado a someter a aprobación de SIT o de la dependencia u oficina que esta asigne, como parte de los trabajos comprendidos en esta partida, una serie de requisitos descritos en las siguientes secciones, tales como diseños de mezclas, ensayos de materiales a incorporar a la obra y planos de taller, entre otros; que servirán como instrumento de evaluación de los requisitos contractuales, así como de documentación y registro del cumplimiento de dichos requisitos. El procedimiento de aprobación y documentación de esta aprobación, de estos y

otros requisitos de calidad de la obra, será el siguiente:

2.1.1 El Contratista presentará al Cliente una serie de Documentos de Aprobación de Requisitos Contractuales (DARC). El cliente dará su aprobación a dichos documentos a través de una revisión técnica efectuada por el Ingeniero. El lugar de entrega de los DARC será la oficina que el Ingeniero habilite para el proyecto, o el lugar designado por el Cliente. El Ingeniero comunicará al Contratista un nuevo lugar de entrega de los DARC, si por razones de fuerza mayor, este deba ser cambiado. El formato de los DARC se adjunta al final de esta Especificación Especial.

2.1.2 En el lugar designado para la entrega de los DARC, el Ingeniero mantendrá actualizado un Registro de Entregas, que detalle las entregas de los DARC, y en los que se consignarán las fechas de entrega, la descripción del contenido, y la resolución de la solicitud de aprobación. El formato de este registro también incluye al final de esta Especificación Especial.

2.1.3 Adicionalmente, también se muestra en forma ilustrativa un contenido sugerido de los DARC, el Contratista deberá prepara el mismo de acuerdo a los conceptos de obra de su Contrato.

2.1.4 El Contratista designará a su Ingeniero de Control de Calidad, como el técnico responsable de la preparación y entrega de los DARC, así como la verificación de que el contenido de los mismos es conforme a los requisitos contractuales detallados en las especificaciones técnicas. Las responsabilidades adicionales del Ingeniero de Control de Calidad, se detallan en el apartado 2.2 siguiente.

2.1.5 El Contratista entregará los DARC, con treinta (30) días calendario de anticipación al inicio de la ejecución de los trabajos involucrados, como mínimo. El Ingeniero podrán modificar este plazo si así lo estima conveniente en casos particulares.

2.1.6 La aprobación de los DARC será efectuada por el cliente, a través del Ingeniero, quien efectuará una revisión técnica de los mismos, y efectuará todo esfuerzo razonable para dar un dictamen a la brevedad posible, luego de ser entregados dichos documentos. En caso de ser rechazado un DARC, el Ingeniero especificará las razones para su rechazo y las secciones de las especificaciones con las que no es conforme el DARC presentado. Esta información se incluirá en las secciones pertinentes del DARC, según el formato adjunto.

No se permitirá el inicio de los trabajos involucrados en cada partida, si antes no han sido aprobados los DARC correspondientes a dichas obras.

Sistema de Control de Calidad del Contratista

El Contratista proporcionará y mantendrá un efectivo sistema de control de calidad que permita alcanzar los requisitos de construcción y calidad de materiales detallados en planos y especificaciones. Este sistema de Control de Calidad cumplirá con lo siguiente:

2.2.1 El Contratista establecerá un Sistema de Control de Calidad (QCS por sus siglas en inglés) para realizar suficientes trabajos de inspección y ensayos de todas las partidas de la obra, incluyendo aquella porción de la obra realizada por sus Sub-contratistas, con el fin de asegurar la conformidad del trabajo realizado con los planos y las especificaciones técnicas pertinentes, en lo que respecta a materiales, mano de obra, procedimiento constructivo, acabado, rendimiento funcional, e identificación. Este control será establecido para todos los trabajos de construcción contenidos en el contrato, excepto donde los documentos contractuales requieran un control específico por parte de FHIS, mediante inspecciones, ensayos, auditorias u otros medios. El QCS incluirá específicamente, pero sin limitarse a; la topografía, la inspectoría y ensayos requeridos en las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales.

Debe recordarse que el objeto del sistema de control de calidad no es crear segmentos en la organización con propósitos divergentes, con un grupo encargado únicamente de la producción y otro de la calidad. El nivel de calidad requerido debe desarrollarse a través de la concientización de todos los miembros del personal, y su participación hacia el objetivo común de producir una obra de buena calidad en todos sus componentes. Esto se debe a que el

sistema de control de calidad solamente mide el nivel de calidad alcanzado, mientras que es el proceso de producción el responsable que se alcance o no este objetivo. El Contratista deberá seleccionar su personal de producción y diseñar sus procesos constructivos de forma que no existan fallas en el proceso de producción que resulten en un número excesivo de rechazos o reportes de “no conformidad”. De existir esta condición, solo cambios en el proceso pueden mejorar la calidad.

Al diseñar el QCS, debe partirse del supuesto que se necesitará un programa de ensayos extenso en cada proceso, con muestreos frecuentes, al inicio de cada proceso. Si se determina que el proceso ha llegado a niveles de confiabilidad aceptables, se podrá disminuir la cantidad de ensayos, previa autorización del Ingeniero. Sin embargo, si posteriormente se producen desviaciones en los niveles de calidad, la frecuencia y el número de ensayos deberán ser aumentados a los niveles iniciales o los que determine el Ingeniero como necesarios.

Si un proceso arroja un resultado de 5% de ensayos o inspecciones fuera de conformidad, el proceso se considera como bajo control y no serían necesarios ensayos adicionales, sino solamente medidas correctivas para el trabajo defectuoso. Si el nivel de trabajo rechazado aumenta al 10%, deberán prescribirse ensayos e inspecciones adicionales junto con las medidas correctivas correspondientes. Si el proceso arroja un porcentaje igual o superior al 15% de trabajo defectuoso, deberá asumirse que el proceso posee fallas sistemáticas en su ejecución, por lo que el Contratista deberá tomar medidas para corregirlo, aún si esto implica la suspensión de dicho proceso mientras se implementan dichas medidas correctivas.

2.2.2 El QCS del Contratista es el medio por el cual se asegura por sí mismo que su construcción es realizada de conformidad a los planos y documentos contractuales. Estos controles deberán ser los adecuados para cubrir todas las operaciones constructivas, incluyendo la manufactura de elementos prefabricados, y de procesos realizados por el Contratista y sus Sub-contratistas tanto dentro como fuera del sitio de la obra. Estos controles serán oportunos, así como congruentes con la secuencia constructiva de la obra.

Los controles tendrán un mínimo de cuatro fases de inspección para todas las características definidas del trabajo, según se describe más adelante.

Se definen las características del trabajo o características particulares, como las unidades en que se divide la obra, para efecto del control de calidad, es decir son los segmentos en que el Ingeniero asegurará la calidad de la obra. Estos segmentos pueden ser, a manera de ejemplo, lotes de material a incorporar a la obra, tramos de sub-rasante, tramos de terreno natural descapotado, zonas de terreno preparado para fundaciones, alcantarillas, tramos de cunetas, segmentos de estructuras, etc.

Las fases de inspección son las siguientes:

-Inspección Preparatoria.

-Esta inspección debe ser realizada con anterioridad a cualquier trabajo a realizar en cualquier segmento o característica definida de la obra. Incluirá como mínimo, lo siguiente:

-Una revisión de todos los requisitos contractuales.

-Una comprobación para asegurarse que todos los materiales y/o equipo han sido ensayados, sometidos a aprobación y debidamente aprobados.

-Una comprobación para asegurarse que los DARC correspondientes han sido sometidos a aprobación y han sido aprobados.

-Una revisión para asegurarse que se han hecho los arreglos necesarios para realizar oportunamente todos los ensayos de control de calidad requeridos.

-Una inspección del área donde se realizarán los trabajos, para asegurarse que todo el trabajo previo y/o preliminar ha sido completado.

-Una inspección de los materiales y equipo, para asegurarse que son conformes a los planos de taller aprobados, o a las características contenidas en los DARC pertinentes, y que están disponibles y a la mano todos los materiales y equipo necesarios.

-El Ingeniero Superintendente del Contratista será notificado con 24 horas de anticipación de la inspección

preparatoria. Dicha inspección y sus resultados deberán ser documentados en los registros de control de calidad del Contratista, según los requisitos de esta Especificación Especial.

Al final de la inspección preparatoria, y una vez que se haya establecido el cumplimiento de todos los requisitos previos a la ejecución de la característica particular, incluyendo aprobación de los DARC, se efectuará una reunión, entre el Ingeniero de Control de Calidad, y el personal de producción del Contratista, incluyendo ingenieros, capataces y jefes de campo responsables de la característica particular, así como los Sub-contratistas involucrados. A esta reunión serán convocados el Ingeniero, sin embargo, no será necesaria su presencia para que la reunión se lleve a cabo. El propósito de la reunión será el definir al personal de producción, el proceso de control del trabajo a utilizar, las tolerancias permitidas, las medidas de seguridad e higiene laboral a observar, y otros temas que el Ingeniero o el Ingeniero de Control de Calidad consideren relevantes.

Se definirán específicamente, como resultado de la Inspección Preparatoria, y en conformidad con el Plan de Control de Calidad (detallado más adelante), al menos los siguientes aspectos:

I.- Puntos de Inspección: Hitos o puntos del proceso en los cuales se efectuará una inspección o ensayo de parte del Ingeniero de Control de Calidad o sus delegados, y que será tomado aleatoriamente durante el proceso. Ejemplos de estos puntos pueden ser tomas de muestras de agregados, tomas de muestras de material bituminoso, inspecciones de armaduras en proceso en estructuras, etc.

II.- Puntos de Parada: Hitos o puntos del proceso en los cuales se efectuará una inspección o ensayo de parte del Ingeniero de Control de Calidad o sus delegados, y en los cuales el proceso no podrá seguir si no se obtiene un resultado satisfactorio de la inspección. Estos puntos podrían incluir, a manera de ejemplo: inspección y ensayo de tramos de sub-rasante afinada, inspección de trazo y niveles de alcantarillas, inspección del terreno de fundación de estructuras, inspección del moldeado terminado en estructuras, etc. En estos puntos, se indicará al Ingeniero, con al menos 24 horas de anticipación, la hora de las inspecciones y muestreos a realizar de parte del Ingeniero de Control de Calidad del Contratista. Aunque en principio, estas inspecciones deben ser realizadas en presencia del Ingeniero o sus delegados, si transcurridos quince (15) minutos de la hora especificada, dichos representantes no estuvieren presentes, las inspecciones, mediciones y muestreos se llevarán a cabo.

III.- Puntos de Espera: Hitos o puntos del proceso en los cuales se efectuarán inspecciones, mediciones, muestreos o ensayos, de parte del Ingeniero de Control de Calidad o sus delegados, y en los cuales para que el proceso continúe, será indispensables un resultado satisfactorio de la inspección, y además la presencia del Ingeniero o sus delegados. Estos puntos incluyen, por ejemplo: la medición de cantidades de obra para pago, la inspección de tramos donde se colocará aglomerado asfáltico, la inspección de encofrados y armadura lista para recibir concreto estructural, inspección del trazo de obras de drenaje mayor y menor, inspección de niveles de desplante en estructuras, niveles de sobre-excavación, inspección de planos de taller y otros que el ingeniero especifique al Contratista.

Siempre que se efectúen mediciones de cantidades de obra o porcentajes de avance, las mediciones se realizarán en conjunto, ya sea mediante la presencia de delegados del Ingeniero trabajando con las Cuadrillas de Topografía del Contratista, o mediante la presencia de delegados del Contratista trabajando con las Cuadrillas de Topografía del Ingeniero. Las mediciones se documentarán en un juego de libretas de topografía exclusivas para estimaciones. Estas libretas contendrán las mediciones de todo el trabajo realizado y sometido para pago, y serán firmadas por representantes del Contratista y del Ingeniero, al final de cada día de medición.

Si se utiliza estación total, se incluirá en las libretas un croquis describiendo cada punto ocupado, y detallando los puntos tomados en forma de esquema de taquimetría en planta. Los datos crudos del colector de la estación, se descargarán en las computadoras del Ingeniero y en las del Contratista, a más tardar 24 horas después de haber finalizado la toma de datos o de finalizar una jornada de toma de datos, lo que ocurra primero. La descarga de datos de topografía en las computadoras del Ingeniero, se considerará también un punto de parada en el proceso.

Inspección Inicial.

Esta inspección será llevada a cabo, tan pronto como una porción representativa de cada característica particular del trabajo ha sido completada, e incluirá:

- Una evaluación de la calidad de la mano de obra a emplear y una revisión de los ensayos de control realizados, a fin de asegurar la conformidad con los requisitos contractuales, y que asegure que no se emplean materiales defectuosos o dañados,
- Una revisión del trabajo realizado que asegure que no se han realizado omisiones y que el trabajo se ajusta a los requisitos de niveles, ubicaciones y dimensiones.
- El Superintendente del Contratista será notificado con 24 horas de anticipación de la inspección inicial. Dicha inspección y sus resultados deberán ser documentados en los registros de control de calidad del Contratista, según los requisitos de esta Especificación Especial.

Inspecciones de Seguimiento.

Serán realizadas diariamente para asegurar que exista conformidad con los requisitos contractuales, incluyendo resultados de ensayos, hasta que sea completada la característica particular del trabajo. Dicha inspección y sus resultados deberán ser documentados en los registros de control de calidad del Contratista, según los requisitos esta Especificación Especial.

Inspección de Terminación

Cuando la obra sea completada, ya sea en su totalidad o por componentes, el Ingeniero de Control de Calidad del Contratista realizará una inspección de terminación de las obras, y desarrollará una lista de elementos o características no conformes con los planos o documentos contractuales. Este listado, será incluido en los registros de control de calidad del Contratista, según los requisitos de esta sección. Adicionalmente, incluirá la fecha estimada en la cual las deficiencias apuntadas estarán corregidas. El listado mencionado incluirá las deficiencias contenidas en los “Informes de No Conformidad” emitidos por el Ingeniero, que no hayan sido corregidas. Los “Informes de No Conformidad” estarán definidos en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad que tendrá bajo su responsabilidad el Ingeniero.

El Ingeniero de Control de Calidad del Contratista realizará una segunda inspección de terminación de las obras, a fin de constatar que todas las deficiencias han sido corregidas, y notificará al Ingeniero Superintendente del Contratista y al Ingeniero.

La inspección de terminación y cualquier corrección de las deficiencias encontradas, deberán llevarse a cabo dentro del plazo contractual de los trabajos en cuestión.

2.2.3 El Contratista mantendrá registros actualizados en formatos que registren todas sus inspecciones y ensayos realizados y sometidos a aprobación. Este registro deberá tener como máximo, un atraso de un (1) día hábil. Estos registros incluirán la evidencia documental, fehaciente y objetiva, de lo siguiente:

- Que han sido realizadas las inspecciones, mediciones y ensayos requeridos, detallando el número y tipo de inspecciones, mediciones y ensayos.
- Los resultados de las inspecciones, mediciones y ensayos.
- Naturaleza y dimensión de los defectos encontrados.
- Causas de rechazo.
- Acciones correctivas propuestas.
- Acciones correctivas realizadas.

El Contratista no construirá sobre ni ocultará, cualquier característica particular de la obra que contenga deficiencias que no hayan sido corregidas. No se autorizará el pago de esta porción de la obra, hasta que los defectos hayan sido satisfactoriamente corregidos, o se haya ejecutado una acción correctiva que cuente con el dictamen de conformidad del Ingeniero.

Los registros deberán contener documentación que incluya toda la obra inspeccionada y ensayada, tanto la porción que se encontró conforme a los requisitos contractuales, como la que no lo estaba.

Los registros deben contener, adjunto a la última inspección de terminación, una declaración jurada del representante legal del Contratista, que haga constar que todos los suministros y materiales incorporados a la obra, están en total conformidad con lo requerido por los términos contractuales.

El Contratista proporcionará al Ingeniero, diariamente, copias legibles de toda la documentación que se incluya en el registro del QCS del Contratista. Los registros incluirán todo lo correspondiente a toda la obra realizada desde la última entrega de registros del QCS al Ingeniero, y serán revisados por el Ingeniero de Control de Calidad y el Ingeniero Superintendente del Contratista.

El Contratista documentará todos los procesos de inspección y ensayos especificados en las especificaciones técnicas. El Contratista tendrá estos registros a la mano y disponibles para su revisión por parte del Contratante, o su representante autorizado, a lo largo del plazo contractual y hasta que sea firmada la recepción definitiva del mismo.

2.2.4 El Sistema de Control de Calidad del Contratista, deberá ser implementado mediante el establecimiento de una Unidad de Control de Calidad, dentro de la organización del Contratista, consistente en al menos lo siguiente: Un Ingeniero de Control de Calidad, cuya única responsabilidad será la de garantizar la conformidad de la obra con los planos y documentos contractuales. Este técnico deberá poseer al menos un título de Ingeniero Civil o equivalente y deberá estar contratado para laborar a tiempo completo en este contrato durante la duración total del mismo; adicionalmente, este técnico permanecerá físicamente en el lugar de la obra, durante la realización de toda la obra. El Ingeniero de Control de Calidad estará a cargo de toda la unidad de Control de Calidad, bajo las órdenes del Ingeniero Superintendente. El Ingeniero de Control de Calidad estará autorizado para girar instrucciones al personal de producción y estos deberán acatar dichas instrucciones como primera prioridad. También deberá estar autorizado para suspender cualquier proceso de producción que esté fuera de conformidad con los requisitos de calidad o seguridad de estos documentos o del plan de control de calidad.

Equipo de Topografía: consistente en una o más cuadrillas completas, equipadas cada una, de preferencia con una estación total y juego de prismas, un nivel fijo electrónico, y equipo complementario. Todo el equipo deberá estar en perfectas condiciones de funcionamiento.

Personal de Laboratorio, con la experiencia y el entrenamiento necesario para llevar a cabo todos los ensayos del plan de control de calidad. Con la aprobación del cliente, el Contratista podrá designar un laboratorio reconocido para efectuar los ensayos. En cualquier caso, el Ingeniero podrá efectuar auditorias sin previo aviso, para comprobar que los ensayos están siendo realizados de conformidad a la norma de ensayo especificada en los documentos contractuales. Esta auditoria revisará lo respectivo a la existencia y precisión del equipo de ensayo, así como los procedimientos y técnicas empleados por el personal de laboratorio, y la idoneidad del mismo. En caso que se encuentren deficiencias en los procedimientos, personal o equipo designado, el Contratista procederá a corregir las deficiencias encontradas, y se efectuarán auditorias adicionales a fin de constatar que las deficiencias han sido subsanadas. El costo de todas las auditorias adicionales, correrá por cuenta del Contratista, y será descontado de los pagos al mismo el cliente se reserva también el derecho de utilizar el equipo de laboratorio del laboratorio auditado, durante estas auditorías, a fin de comprobar su conformidad con las normas de ensayo utilizadas en el contrato, sin costo alguno para el proyecto.

2.2.5 El Contratista deberá entregar al cliente, según los requisitos de las Condiciones Generales, un Plan de Control de Calidad, el cual contendrá una descripción del personal, los procedimientos, instrucciones, formatos y registros a ser utilizados. El Plan de Control de Calidad será actualizado periódicamente. Este documento incluirá como mínimo:

-La organización técnica y operativa del QCS.

-Lista del personal que llevará a cabo las labores de control de calidad. Este personal deberá estar debidamente calificado, y permanecer asignado tiempo completo al proyecto durante la duración del mismo. Deberán detallarse

nombres, cargos, experiencia y grado académico, tanto para la persona que estará al mando de este proceso, como para las personas a cargo de inspección y ensayos.

- La autoridad y área de responsabilidad del personal de Control de Calidad.
- Descripción del procedimiento de funcionamiento del laboratorio, incluyendo los siguientes aspectos:
 - Datos de calibración de las máquinas de ensayo a utilizar, incluyendo entre otras máquinas la de concreto hidráulico, Marshall, densímetros nucleares, etc.
 - Nombre y calificación del personal que realizará los distintos tipos de ensayos (terraceras, concreto hidráulico, material bituminoso, mezclas, etc.)
 - Una declaración firmada por el representante legal, en el sentido que el personal de laboratorio, a cargo del Ingeniero de Control de Calidad, posee: una copia de cada norma de ensayo a utilizar, los aparatos y máquinas de ensayo en buen estado necesarias para todos los ensayos a realizarse, copias de las últimas calibraciones realizadas, e instalaciones funcionales y adecuadas para la realización de los ensayos correspondientes.
 - Listado de los ensayos que el laboratorio del Contratista puede realizar y los que se sub-contratarán.
 - Métodos de las tomas de muestras y procedimientos de almacenamiento de las mismas.
 - Procedimientos o medidas de seguridad en la realización de ensayos y la operación de equipo de ensayo.
 - Procedimiento de documentación y lista de registros a llevarse durante la obra. La lista de registros deberá incluir documentación para labores de trazo, inspección y ensayos de laboratorio, así como formatos de registro de los diferentes ensayos, mediciones e inspecciones.
 - Lista de materiales a ensayarse, normas de ensayos a realizar, lugar de toma de la muestra y frecuencia proyectada de los muestreos y ensayos.
 - Lista de procesos constructivos a controlarse, junto con labores de inspección y control a realizarse. Se deberá detallar el proceso constructivo de forma que se indiquen los puntos de espera, de inspección y de parada.
 - Lista de documentos (DARC) que serán sometidos a aprobación del Ingeniero, para cada proceso constructivo, según lo definido en esta Especificación Especial.

Para cada proceso constructivo, el proceso de resolución de problemas propuesto para casos de posible “no-conformidad” con las especificaciones u otros documentos contractuales. Este proceso deberá describir la participación del personal técnico del Contratista en el proceso de toma de decisiones para formular soluciones al conflicto antes mencionado.

2.2.6 Antes del inicio de las operaciones de construcción, el Contratista se reunirá con el Ingeniero y representantes del cliente, y discutirá su Sistema de Control de Calidad (QCS). La reunión deberá desarrollar un entendimiento mutuo relativo a los detalles del sistema, incluyendo:

- Los formatos a utilizarse para el registro de ensayos, mediciones, e inspecciones.
- Administración del sistema.
- Interrelación del Contratista y el Ingeniero en el QCS
- Compatibilización del QCS con el plan de Aseguramiento de la Calidad del Supervisor.

Se preparará y firmará un Acta de la reunión, detallando los puntos tratados y los acuerdos alcanzados. Estos acuerdos y su documentación de respaldo y detalle formarán el Esquema Director de la Calidad. Deberá presentarse, antes del inicio de los trabajos de construcción, dicho Esquema Director de la Calidad, documento que deberá recoger por medio de acta de reunión, los procedimientos de coordinación, inspección e interface a utilizarse en la obra por parte del Contratista y del Ingeniero, a fin de hacer congruente el Sistema de Control de Calidad del Contratista, con el Plan de Supervisión de Obra y Manual de Procedimientos del Ingeniero, todo conforme a los requisitos de estas Condiciones Técnicas y demás Documentos Contractuales. El esquema Director de la Calidad se actualizará a solicitud del Ingeniero.

2.2.7 A menos que exista autorización escrita del cliente, no se iniciarán operaciones de construcción o elaboración de prefabricados, hasta que el Plan de Control de Calidad sea aprobado en su totalidad. Tampoco podrá efectuarse ningún pago en concepto de estimaciones hasta que dicho Plan de Control de Calidad sea aprobado en su totalidad.

2.2.8 Si durante el desarrollo de la obra, existen deficiencias que indiquen que el Sistema de Control de Calidad, su personal, inspecciones, ensayos y/o registros no son adecuados, se tomarán las acciones correctivas que sean necesarias, según lo indique el Ingeniero.

2.2.9 El Contratista notificará por escrito al Ingeniero, de cualquier cambio propuesto para el Sistema de Control de Calidad. No se implementará ningún cambio en dicho sistema sin la previa autorización escrita del Ingeniero.

DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE REQUISITOS CONTRACTUALES (DARC)

DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE REQUISITOS CONTRACTUALES (DARC)					
No. Correlativo:	Fecha de Entrega:	Recibió:	Se solicita resolución para fecha:		
PROYECTO:			No. de Contrato:		
Constructor:		Supervisor:			
Partida:					
Descripción breve del requisito contractual relevante:					
Tipo(s) de Ítem:	Documento <input type="checkbox"/>	Plano <input type="checkbox"/>	Muestra <input type="checkbox"/>	Ensayo <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>
Descripción de los Ítem: (anexe cada ítem a esta hoja, marcando cada ítem con el No. correlativo de este DARC)					
Resolución: Aprobada <input type="checkbox"/>		No conforme <input type="checkbox"/>		Sección de los documentos con los que no es conforme (si hay rechazo):	
Firma:		Sello:			
Revisión técnica efectuada por:	Fecha de revisión:	Fecha de entrega de resolución:	Recibió resolución:		
Listado de aspectos encontrados de no conformidad con los requisitos contractuales: (Si el espacio no es suficiente anexe las hojas que sean necesarias)					

FORMATO DEL REGISTRO DE INSPECCIÓN

REPORTE DEL SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL CONTRATISTA	1. Fecha:	2. Reporte No.:
3. PROYECTO:	4. No. de Contrato:	
5. Constructor:	6. Supervisor:	
7. Clase de Clima: A B C D E F <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8. Temperatura: °C	9. Precipitación: mm
10. TRABAJO REALIZADO HOY: (indique la ubicación tipo de trabajo y encargado de producción)		
11. CLASE DE INSPECCIÓN: Preparatoria <input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> De seguimiento <input type="checkbox"/>		
12. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN: (describa el trabajo satisfactoriamente completado y las deficiencias encontradas)		
13. ENSAYOS REQUERIDOS POR EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD, ENSAYOS EJECUTADOS Y RESULTADOS OBTENIDOS		
14. INSTRUCCIONES VERBALES RECIBIDAS: (Liste los comentarios o instrucciones del Supervisor, la DGC o sus delegados, respecto a la calidad de la obra, y las acciones a llevar a cabo)		
15. COMENTARIOS: (describa los errores o incongruencias detectadas en los planos o especificaciones, así como también describa la calidad de materiales recibidos, labores de inspección fuera del sitio del obra y atrasos o adelantos con respecto al programa de trabajo, y otros detalles que considere relevantes)		
16. SEGURIDAD E HIGIENE: (Describa cualquier infracción al plan de seguridad e higiene o a las instrucciones del Supervisor acerca de la seguridad e higiene industrial)		

17. CERTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

Certifico que el presente reporte es completo y correcto, y que los materiales y mano de obra suministrados, así como el trabajo realizado, y los ensayos de materiales llevados a cabo durante el período cubierto por este reporte, están en estricta conformidad con los planos y especificaciones, excepto por las porciones descritas en los numerales anteriores de este reporte.

Firma:

Ingeniero de Control de Calidad

Instrucciones Generales:

NOTA 1:	llene cada numeral del formato, utilizando hojas adicionales, si se requiere de más espacio		
NOTA 2:	clases de clima		
	A:	No hubo interrupciones debido al clima de hoy	D: Las labores fueron interrumpidas en su totalidad debido a los efectos del clima de la jornada anterior
	B:	Las labores fueron interrumpidas en su totalidad debido a los efectos del clima de hoy	E: Las labores fueron interrumpidas parcialmente debido a los efectos del clima de la jornada anterior
	C:	Las labores fueron interrumpidas parcialmente debido a los efectos del clima de hoy	F: Otro (describa): _____

CONTENIDO SUGERIDO DE LOS DARC

[el Contratista deberá preparar su DARC de acuerdo a los conceptos de obra de su Contrato]

Contenido de los Documentos de Aprobación de Requisitos Contractuales:
--

<p>Estabilización de Sub-Rasante</p> <p>Resultados de ensayos del material sin estabilizar (CBR, Límites y Proctor)</p> <p>Resultados de ensayos del material estabilizado con distintos porcentajes de cal (CBR, Límites y Proctor)</p> <p>Identificación de tramos a estabilizar y reporte de visita de campo efectuada en conjunto con el Supervisor para verificar esta lista</p> <p>Dosificación de cal o cemento a utilizar en los distintos tramos</p> <p>Base de Grava Triturada</p> <p>Ubicación de bancos a explotarse</p> <p>Reporte de visita de campo en conjunto con el Supervisor para inspeccionar estos bancos</p> <p>Resultados de ensayos de laboratorio de la base triturada: Granulometría, desgaste, límites, equivalente de arena, Proctor modificado, CBR</p> <p>Base de Grava-Cemento</p> <p>Ubicación de bancos a explotarse</p> <p>Reporte de visita de campo en conjunto con el Supervisor para inspeccionar estos bancos</p> <p>Reporte de tomas de muestras en conjunto con el Supervisor para estos bancos</p> <p>Resultados de ensayos de laboratorio del agregado triturado: Granulometría, desgaste, límites, equivalente de arena, Proctor modificado, caras de fractura, CBR, sanidad, grumos de arcilla y partículas deletéreas (AASHTO T-211).</p> <p>Fórmula de trabajo</p> <p>Resultados de ensayos de laboratorios de la fórmula de trabajo: compresión a 7 días y Proctor modificado</p> <p>Riegos Bituminosos</p> <p>Certificación del fabricante del material bituminoso a emplear</p> <p>Resultados de ensayos de Granulometría del material de secado</p> <p>Procedimiento de aplicación: equipo a utilizar, temperatura de aplicación, temperatura de almacenamiento, distancia entre boquillas del distribuidor, tramos a regar y la secuencia de esos tramos.</p> <p>Aglomerado Asfáltico en Caliente</p> <p>Reporte de muestro de ligante bituminoso según AASHTO T 40</p> <p>Resultados de ensayos del ligante bituminoso, con y sin aditivo: ductilidad, punto de llama, solubilidad en tricloroetileno, penetración, película delgada.</p> <p>Curva de viscosidad – temperatura del ligante bituminoso, con y sin aditivo.</p> <p>Temperatura de almacenamiento y mezclado del ligante bituminoso.</p> <p>Resultados de ensayos del agregado grueso: caras de fractura, Desgaste de Los Ángeles.</p> <p>Resultados de ensayos del agregado fino: equivalente de arena</p> <p>Resultados de ensayos del “filler”: granulometría y equivalente de arena</p> <p>Resultados de ensayos de la mezcla de trabajo antes de añadir el asfalto (áridos en frío): grumos de arcilla y partículas deletéreas (AASHTO T-112), granulometría.</p> <p>Detalles de la fórmula de trabajo y ensayos de respaldo,</p> <p>Resultados de ensayo inmersión – compresión (o estabilidad residual) de la mezcla de trabajo</p> <p>Certificación del fabricante del Aditivo</p> <p>Dosificación del Aditivo.</p> <p>Programa de pavimentación, incluyendo frentes a trabajar, duración de actividades, programa de equipo de pavimentación y trituración, etc.</p> <p>Resultados de los ensayos del tramo de prueba: Densidad, contenido de asfalto, granulometría.</p> <p>Resultados de la inspección de acabado del tramo de prueba</p>

Contenido de los Documentos de Aprobación de Requisitos Contractuales:
--

<p>Tratamiento Bituminoso Superficial</p>

<p>Certificación del fabricante del material bituminoso a emplear</p>

<p>Resultados de ensayos de Granulometría del material de secado</p>
--

<p>Resultados de ensayos de los agregados: Desgaste de Los Ángeles, sanidad, caras fracturadas, granulometría.</p>
--

<p>Procedimiento de aplicación: equipo a utilizar, temperatura de aplicación, temperatura de almacenamiento, distancia entre boquillas del distribuidor, tramos a construir y la secuencia de esos tramos.</p>
--

CAPÍTULO II: DETALLES DE LA CONSTRUCCIÓN

➤ SECCIÓN 200 – MOVIMIENTO DE TIERRA

SECCION 201: DESMONTE Y DESBROZO

201.01 Descripción

Se mantiene conforme a la especificación 201.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

201.02 Construcción

Agregar lo siguiente:

Todo el equipo a utilizar para el acarreo de desechos resultantes, que circule sobre la carretera principal, caminos secundarios o vecinales con presencia de peatones o zonas pobladas deberá utilizar toldos debidamente aprobados por el Ingeniero. El operador de este equipo deberá contar con el equipo de seguridad mínimo (chaleco y casco). El Ingeniero tendrá la potestad de rechazar cualquier equipo que no cumpla con los requerimientos mínimos de seguridad o que presente desperfectos mecánicos.

En áreas situadas fuera de los límites de excavación y de terraplenado, todo tronco u objeto sólido no perecedero, será recortado a no más de quince centímetros (15 cm.) sobre la superficie del terreno natural.

Se deberá evitar, en todo lo posible, la quema de materiales, pero si hay necesidad de quemar material perecedero y lo aprueba el Ingeniero, la operación deberá estar bajo la dirección y cuidado constante de un vigilante competente y realizada siempre de tal manera que la vegetación aledaña, las propiedades adyacentes o toda cosa que esté designada a permanecer dentro del Derecho de Vía, no resulte perjudicada.

En toda quema el Contratista deberá hacer uso de procedimientos de quema de alta intensidad (es decir, incineradores, montones elevados, quema en hoyos y zanjas con aire forzado, etc.) que producen un quemado intenso con pequeña o poco visible emisión de humo durante el proceso de quema. A la conclusión de cada sesión de quemado, el fuego deberá ser completamente extinguido de tal manera que no queden escombros ardiendo.

Las ramas bajas colgantes, así como aquellas enfermas o de mal aspecto, en árboles o arbustos que han sido designados para quedar en su lugar, deberán ser podadas de acuerdo con las instrucciones del Ingeniero. Las ramas de árboles que se extiendan sobre la calzada de la vía, deberán ser podadas a fin de que dejen una altura libre de seis metros (6.00 m.) sobre la superficie de la calzada mencionada. La poda deberá ser hecha por obreros especializados y de conformidad con prácticas aprobadas.

El diámetro de los árboles será medido a una altura de un metro y cuarenta centímetros (1.40 m.) sobre el terreno. Los árboles que midan menos de 10 centímetros de diámetro, no serán medidos para fines de pago (Abra Selectiva). Los tocones a ser removidos por pago específico serán medidos tomando el diámetro promedio al nivel del corte.

Medida del Diámetro a una Altura de 1.40 m. Sobre el Terreno	
Más de 10 cm hasta 90 cm	Pequeño
Más de 90 cm	Grande

201.03 Medición

Agregar lo siguiente:

El corte de árboles se pagará por unidad de árbol removido según tabla del apartado anterior

201.04 Forma de Pago

Agregar lo siguiente:

El pago será la plena compensación por el suministro de mano de obra, herramientas, equipos y cualquier otra provisión o actividad conexas necesarias para la completa ejecución de esta actividad. Este precio incluye la carga, acarreo y descarga de los desechos, árboles, troncos y vegetación resultantes hasta el sitio del botadero aprobado por el Ingeniero y será efectuado bajo los conceptos siguientes:

Código	Descripción	Unidad de Medida
201(1)	Desmonte y Desbrozo	ha

SECCIÓN 203: EXCAVACIÓN Y TERRAPLÉN

203.01 (A) Descripción

Se agrega lo siguiente:

Las superficies deberán ser conformadas y niveladas en cumplimiento de los criterios de aceptación detallados en planos previo a la colocación de la siguiente capa.

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

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

203.03 (A) Descripción

Se agrega lo siguiente:

Los materiales recuperados producto de las excavaciones y que se utilicen para la conformación de los terraplenes se deberán realizar bajo las especificaciones correspondientes. Los materiales que sean utilizados en otras actividades como las capas de las estructuras de pavimentos deberán ser clasificados y ensayados en laboratorio haciendo uso de estabilizaciones mecánicas, físicas o químicas para el aprovechamiento de estos.

Antes del comienzo de esta actividad, el Contratista deberá presentar un Plan de Manejo Ambiental del Banco de Préstamo dentro del cual deberá contar con un plan de explotación revisado por el Supervisor, contar con el permiso de explotación emitido por la entidad competente (INHGEOMIN), contar con el acuerdo ministerial de FHIS, contar con el plan de cierre del banco de préstamo, constancia de aceptación de las condiciones del terreno emitido por el propietario y contar con el cierre oficial del banco de préstamo una vez terminada la fase de ejecución.

Incluye el préstamo selecto para construir las diferentes capas del terraplén, capa de sub rasante para conformar la plataforma de diseño propuesta en los planos o lo dispuesto por el Ingeniero.

203.01 (G) Forma de pago

Se agrega lo siguiente:

El uso de volquetas u otro equipo para cubicar el material de excavaciones o para rellenos o sustitución NO tiene ninguna validez para el control y pago

203.02 (B) Materiales

Se agrega lo siguiente:

En caso de requerir materiales de aporte de banco de préstamo deberán cumplir con los requerimientos de

construcción según la capa donde serán utilizados, sea para completar volumen de material a estabilizar o no. Para esto se ejecutará el control especificado en cada sección que aplique según la capa en construcción y deberá cumplir con lo establecido en la sección 703.04 Agregados para capas de base, subbase y capas de superficie.

203.02 (F) Forma de pago

Se agrega lo siguiente:

Este precio incluye la recolocación del material orgánico producto de la cubierta vegetal del desmonte y desbrozo que pueda ser utilizado para revegetar la zona explotada del banco de préstamo.

El pago de terraplén con material de banco de préstamo se realizará por metros cúbicos (m³) a precio unitario establecido en el contrato. Dicho precio incluye el pago del desmonte y desbrozo, la obtención del material, procesado y fabricación, la carga y transporte hasta una distancia de acarreo libre de 600m y toda la mano de obra, equipos, herramientas, insumos y cualquier otra provisión o actividad conexas necesarias para la completa ejecución de esta actividad en la forma y calidad requerida.

El precio será único, cualquiera que sea la zona del relleno y el material empleado, salvo indicación contraria.

Las cantidades aceptadas, medida de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, serán pagadas al precio de contrato por unidad de medida para los siguientes conceptos:

Código	Descripción	Unidad de Medida
203(1)	Excavación General	m ³
203(2)	Construcción de Terraplenes, Material de Préstamo	m ³

SECCIÓN 205: ACARREO ADICIONAL

205.01 Descripción

Se modifica lo siguiente:

Se establece que la distancia de acarreo libre es la distancia especificada que deberá transportarse el material que será transportado sin compensación adicional. La distancia de acarreo libre es de 600 metros para la Excavación Común, 600 metros para la Construcción de Terraplén con Material de Préstamo y de 1,500 metros para la Excavación en Roca.

205.02 Medición

Se mantiene conforme a la especificación 205.02 del Manual de Carreteras–Tomo 5

205.03 Forma de Pago

Se mantiene conforme a la especificación 205.03 del Manual de Carreteras–Tomo 5

Código	Descripción	Unidad de Medida
205(1)	Acarreo Adicional	m ³ -km

SECCIÓN 206: EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS

206.01 Descripción

Se agrega lo siguiente:

Esta actividad abarca la excavación y relleno de ser necesario, en cabezales, tragantes, cajas puente, muros y cualquier estructura complementaria al sistema.

Se excluyen de esta actividad las excavaciones y rellenos correspondientes a la instalación de tuberías de los sistemas de drenaje del proyecto; dichas actividades se contemplan en el apartado 603 – ALCANTARILLAS DE TUBO Y DESAGÜES DE AGUA PLUVIAL.

206.04 Utilización de los materiales excavados

Se agrega lo siguiente:

El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60cm de la orilla del zanjo y la altura del montículo no deberá ser mayor a 1.25 m., para evitar que la carga no produzca derrumbes en la zona o colocarlo donde el Supervisor lo disponga con el sumo cuidado de proteger el material en el caso de que se reutilice para el mismo relleno, de ser necesario deberá colocar toldos para su protección y en caso que por descuido del contratista no se pueda reutilizar, el contratista deberá reponer este mismo con material granular fino a su cuenta y riesgo sin costos adicionales para el proyecto, caso contrario deberá suministrar el equipo, mano de obra, carga, transporte, descarga para retirar el material proveniente de la excavación en las áreas de depósito (botaderos).

206.08 Métodos de medición

Se mantiene conforme a la especificación 206.08 del Manual de Carreteras–Tomo 5

206.11 Forma de pago

Se agrega lo siguiente:

La actividad se pagará por metro cúbico (m³) excavado y relleno de ser necesario, en cabezales, tragantes, cajas puente, muros y cualquier estructura complementaria al sistema (este renglón de pago no contempla excavaciones en zanjas para tubería), el cual constituirá la compensación total por el suministro toda la mano de obra, equipos, herramientas, operaciones conexas (como el apuntalamiento, entre otras) y cualquier otra provisión o actividad conexas necesaria para la completa ejecución de esta actividad.

En este pago se incluye el botado del material sobrante producto de la excavación si el Ingeniero considera que el material extraído es de mala calidad para su posterior relleno.

Código	Descripción	Unidad de Medida
206(3)	Excavación y Relleno para otras Estructuras	m ³

➔ SECCIÓN 300 – BASES Y SUBBASES

SECCIÓN 304: BASE O SUBBASE GRANULAR

304.01 Descripción

Se mantiene conforme a la especificación 304.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

304.02 Materiales

Se agrega lo siguiente:

Para las distintas capas se le deberá dar prioridad al uso de materiales existentes, resultante de las excavaciones o cortes mediante la clasificación, diseño y estabilización mecánica, física o química representando beneficio para el proyecto.

304.03 Requerimientos constructivos

Se agrega lo siguiente:

(G) Criterios de aceptación

Las sub bases serán aceptadas densidad no menor que el 95% de la densidad máxima determinada por la norma AASHTO T 180, y sobre este mismo parámetro será determinado el CBR mínimo según planos de diseño.

Las bases trituradas serán aceptadas densidad no menor que el 98% de la densidad máxima determinada por la norma AASHTO T 180, y sobre este mismo parámetro será determinado el CBR mínimo según planos de diseño.

304.04 Medición

Se mantiene conforme a la especificación 304.03 del Manual de Carreteras–Tomo 5

304.05 Forma de pago

Se agrega lo siguiente:

Se efectuará por metro cúbico (m³) al precio unitario contemplado en el contrato de construcción. El pago será la

plena compensación por explotación, excavación, clasificación, transporte, mezclado, humedecido, y las herramientas, equipos y cualquier otra provisión o actividad conexas necesarias para la completa ejecución de esta actividad.

Código	Descripción	Unidad de Medida
304(1)	Sub-Base Granular Estabilizada con Cemento	m ³

SECCIÓN 308: CAPA DE BASE TRATADA CON CEMENTO

308.01 Descripción

Se mantiene conforme a la especificación 308.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

308.02 Requerimientos constructivos

Se agrega lo siguiente:

Se determina el uso de esta especificación para cualquier capa de la estructura del pavimento, la especificación no se limita a capas de Base.

La granulometría de la capa a estabilizar se establece en la Sección 700. Materiales. Para capas de soporte para Concreto Hidráulico se adicionará que el material tenga menos de 10% de finos (Material que pasa la malla #200). Los trabajos iniciarán solamente después de que el diseño de la mezcla esté aprobado. Para su elaboración, será necesario realizar muestreos representativos de los tramos que se deben estabilizar, con la finalidad de determinar la cantidad de cemento y su tipo a utilizar en la estabilización.

G) Criterios de Aceptación

El porcentaje de cemento a agregar al material existente o material de aporte será previamente definido en laboratorio con la fórmula de trabajo y deberá ser el contenido mínimo que permita construir el espesor definido en los planos hasta alcanzar una resistencia mínima a la compresión (mínimo 3 probetas) a los 7 días de 15 kg/cm². Este porcentaje definido en laboratorio prevalece del porcentaje expuesto en los planos del diseño.

308.03 Medición

Se modifica lo siguiente:

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

308.04 Forma de pago

Se modifica lo siguiente:

Sera en base al precio unitario del m³ de material, escarificado, colocado, compactado y afinado con material existente o de aporte y mezclado con el cemento medidos como se indica anteriormente, e incluye humedecer, mezclar con cemento y compactar este material mejorado y por toda la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para completar este concepto.

Código	Descripción	Unidad de Medida
308(2)	Suministro y Colocación de Cemento GU (saco 42.50 Kg)	Bolsa

➔ SECCIÓN 500 – PAVIMENTO RÍGIDO**SECCIÓN 501: PAVIMENTO DE HORMIGÓN CEMENTO PORTLAND****501.01 Descripción**

Se mantiene conforme a la especificación 501.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

501.03 Requerimientos constructivos

Se agrega lo siguiente:

G) Mezcla de Hormigón

El contenido mínimo de cemento en la mezcla será de 480kg/m³.

En caso de utilizar aditivos, estos ya deberán estar incluidos en los diseños de mezcla, así como los ensayos de soporte. También se deberá mostrar justificaciones técnicas de su uso.

I) Colocación del Hormigón

El control de calidad del concreto será en referencia a su Módulo de Rotura MR, a los 28 días de 42.18 kg/cm² (600 PSI).

Se permite realizar el control por Ensayos de Compresión Simple determinando un factor de correlación de manera estadística y manteniendo los componentes de la fórmula de trabajo ensayada.

El aserrado de juntas se realizará con disco entre 2 y 2.5 mm en un tercio del espesor del pavimento colocado (1/3e).

En caso de satisfacer esta condición las juntas deberán ser selladas a cuenta del Constructor.

501.04 Medición

Se modifica lo siguiente:

El concreto hidráulico aceptado por el Ingeniero, habiendo cumplido los requisitos de calidad establecido, será medido en metros cúbicos (m³). El ancho se medirá horizontalmente incluyendo el sobre ancho permitido en las curvas. La longitud debe medirse horizontalmente a lo largo de la línea de centro de la carretera. Los espesores son los especificados en los planos para cada caso en particular.

501.04 Forma de pago

Se modifica lo siguiente:

El pago se hará al precio unitario de contrato por metro cúbico (m³), ajustado de acuerdo a lo establecido en las tolerancias de los espesores, por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción del Ingeniero.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos de adquisición, obtención de permisos y derechos de explotación o alquiler de las fuentes de materiales y el descapote y la preparación de las zonas por explotar. Deberá cubrir, también, todos los costos de explotación de las fuentes de materiales; la selección, trituración, eventual lavado y clasificación de los materiales pétreos; el suministro, almacenamiento, desperdicios, cargado, transporte, descargue y mezcla de todos los materiales constitutivos de la mezcla cuya fórmula de trabajo se haya aprobado, incluidos los aditivos; el suministro, almacenamiento, desperdicios, cargado, transporte, descarga y colocación de las varillas de unión, incluyendo el valor de los elementos de soporte si fuese necesario, aserrado y materiales para el sello de todas las juntas según lo contemple el proyecto; el transporte del concreto al sitio de los trabajos, su colocación y vibrado, el acabado superficial y el curado requerido; las instalaciones provisionales; los costos de arreglo o construcción de las vías de acceso a las fuentes de materiales; la adecuación paisajística de las fuentes para recuperar las características hidrológicas superficiales al terminar su explotación; la fase de experimentación; la señalización preventiva de la vía y el ordenamiento del tránsito público durante la realización de las obras y el período de curado, la demolición, retiro y disposición de las losas rechazadas y; en general toda la mano de obra, equipos y maquinarias, herramientas y cualquier otra provisión o actividad conexas necesaria para la completa ejecución de esta actividad. No se efectuará ningún pago adicional por pavimento que tenga un promedio de espesor en exceso del especificado para la obra en particular.

Código	Descripción	Unidad de Medida
501(1)	Pavimento de Hormigón (MR=600 PSI, e=15 cm)	m ³

➔ SECCIÓN 600 – CONSTRUCCIONES CONEXAS

SECCIÓN 601: HORMIGÓN ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓN

601.01 Extensión

Se modifica lo siguiente:

Este trabajo consiste en la construcción cabezales de entrada y salida, tragantes o estructuras de captación, con una mezcla de Concreto Clase B y Piedra en obras de drenaje (captaciones, alcantarillas, cajas, etc.) y obras de cierres de hombros en el apartado de pavimentos según detalles indicados en los planos de construcción o como fuesen ordenados por el Ingeniero, de conformidad razonablemente ajustada a las alineaciones, pendientes, dimensiones, longitud y diseño.

601.02 Tipos y composición del hormigón

B) Composición del hormigón

Se modifica lo siguiente:

La relación de los materiales será de 60% concreto y 40% piedra. La resistencia mínima del concreto utilizado en esta actividad deberá ser igual o mayor a 180 kg/cm² (2,500 psi) a los 28 días y el tamaño máximo de las piedras será de 15 cm o un tercio de la sección menor (1/3).

En la construcción de Cajas Puente El valor de $f'c$ del concreto en Compresión Simple a los 28 días será 210 kg/cm².

En la construcción de Cierre de Hombros el valor de $f'c$ del concreto en Compresión Simple a los 28 días será 105.46 kg/cm².

601.14 Método de medición

Se mantiene conforme a la especificación 601.14 del Manual de Carreteras–Tomo 5

601.15 Formas de pago

Se agrega lo siguiente:

El pago de la actividad de cierre de hombros será realizado mediante la partida contractual descrita en el cuadro inferior como 601(10) para concreto de baja resistencia.

El pago del acero de refuerzo será realizado mediante la partida contractual correspondiente para el componente de obras de drenaje mayor.

Código	Descripción	Unidad de Medida
601(3) A	Cuneta Rectangular en Zona Urbana (A=0.70m H=0.71m)	m
601(3) B	Hormigón Estructural Clase B para Tapadera en Canal	m ²
601(3) C	Hormigón Estructural Clase B para Tapadera en Canal con Agujeros de 2"	m ²

SECCIÓN 603: ALCANTARILLAS DE TUBO Y DESAGÜES DE AGUA PLUVIAL

603.01 Descripción

Se mantiene conforme a la especificación 603.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

603.02 Materiales

Se agrega lo siguiente:

Se deberá proporcionar las interconexiones entre los elementos de tubería, piezas especiales, cabezales y obras complementarias de acuerdo a las longitudes, líneas y pendientes indicadas en los planos o como lo indique el Ingeniero.

603.04 Asiento

Se modifica lo siguiente:

Esta actividad consiste en la construcción de alcantarillas, mediante el suministro e instalación, de tubería del diámetro y material especificado en los planos, sobre una zanja previamente excavada, incluyendo las labores necesarias para la preparación de la superficie de asiento de un espesor de 50 cm por debajo del nivel de cimentación como mínimo.

603.10 Medición

Se mantiene conforme a la especificación 603.10 del Manual de Carreteras–Tomo 5

603.11 Forma de Pago

Se agrega lo siguiente:

El pago de esta actividad será realizará por metro (m) de tubería instalado y aprobado por el Ingeniero al precio unitario establecido en el contrato. El precio será la compensación plena por el suministro e instalación de la tubería, todos los materiales necesarios para el adecuado funcionamiento, acomodo y asiento hasta una profundidad de 50 cm por debajo del nivel de cimentación establecido en los planos, instalación de la tubería en el sitio, empalmes, elementos especiales, pruebas hidrostáticas o pruebas que no existan fugas y relleno hasta nivel de subrasante. Además, debe incluir toda la mano de obra, equipos, materiales, herramientas, señalización de seguridad y cualquier otra provisión o actividad conexas necesaria para la completa ejecución de esta actividad.

Código	Descripción	Unidad de Medida
603(21) A	Suministro e Instalación de Tubería PVC 8" SDR-41	m
603(21) B	Suministro e Instalación de Tubería PVC 6" SDR-41	m
603(21) C	Suministro e Instalación de Tubería PVC 4" SDR-41	m
603(21) D	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 12"	m
603(21) E	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 4"	m
603(21) F	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 2"	m

SECCIÓN 604: POZOS DE INSPECCIÓN, TRAGANTES, ACCESO Y RESUMIDEROS

604.01 Descripción

Se mantiene conforme a la especificación 604.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

604.02 Materiales

Se mantiene conforme a la especificación 604.02 del Manual de Carreteras–Tomo 5

604.03 Requisitos para la construcción

Se mantiene conforme a la especificación 604.03 del Manual de Carreteras–Tomo 5

604.04 Medición

Se mantiene conforme a la especificación 604.04 del Manual de Carreteras–Tomo 5

604.05 Forma de pago

Los pagos realizarán bajo los siguientes conceptos:

Código	Descripción	Unidad de Medida
604(1) A	Pozo de Inspección de hasta 1.50 m, D=1.50 m	Unidad
604(1) B	Pozo de Inspección de 1.51 m hasta 3.50 m, D=1.50 m	Unidad

SECCIÓN 608: ACERAS**608.01 Descripción**

Se modifica lo siguiente:

Este trabajo consiste en la construcción de aceras de concreto (hormigón) de cemento portland, conforme con las líneas y niveles establecidos en los planos de construcción o a las instrucciones giradas por el Ingeniero.

608.05 Medición

Se modifica lo siguiente:

La acera de concreto se medirá en metros cuadrados de superficie acabada con un espesor mínimo de 10 cm y una resistencia a los 28 días de 210 Kg/cm² o como lo indiquen los planos de construcción. La actividad de construcción de las aceras debe incluir la colocación de la capa de asiento.

608.06 Forma de pago

Se modifica lo siguiente:

Las cantidades de acera serán pagadas en metros cuadrados (m²) al precio unitario de contrato, el cual representa la plena compensación por la preparación del área (excavación, material de asiento y compactación), encofrado, suministro y colocación del acero de refuerzo, fabricación y colado del concreto, su acabado y curado, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier otra provisión o actividad conexas necesarias para la completa ejecución de esta actividad.

Código	Descripción	Unidad de Medida
608(1)	Acera de Hormigón de Cemento Portland	m ²

SECCIÓN 609: BORDILLO DE CONCRETO**609.01 Descripción**

Se mantiene conforme a la especificación 609.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

609.09 Medición

Se modifica lo siguiente:

El bordillo de concreto se medirá en metros lineales de superficie acabada y una resistencia a los 28 días de 210 Kg/cm² o como lo indiquen los planos de construcción. La actividad de construcción de los bordillos debe incluir la colocación de pines de acero.

609.10 Medición

Se modifica lo siguiente:

Las cantidades de bordillo serán pagadas en metros lineales (ml) al precio unitario de contrato, el cual representa la plena compensación por la preparación del área (excavación, material de asiento y compactación), encofrado, suministro y colocación del acero de refuerzo, fabricación y colado del concreto, su acabado y curado, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier otra provisión o actividades conexas necesarias para la completa ejecución de esta actividad.

Los pagos realizarán bajo los siguientes conceptos:

Código	Descripción	Unidad de Medida
609(1)	Bordillo de Hormigón de Cemento Portland de 15 x 15 cm	m

SECCIÓN 632: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR PULVERIZACIÓN**632.01 Descripción**

Se mantiene conforme a la especificación 632.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

632.03 Requerimientos constructivos

Se mantiene conforme a la especificación 632.03 del Manual de Carreteras–Tomo 5

632.14 Medición y forma de pago

Se modifica lo siguiente:

B) Para los símbolos y letras terminadas y aceptadas, se medirá por unidad de acuerdo al número de letras y símbolos aceptados (Flechas)

Código	Descripción	Unidad de Medida
632(1)	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Blanco en Cruces Peatonales	m
632(2)	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Amarillo para Bordillos	m
632(3)	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Blanco Continua de 15cm	m
632(4)	Señalamiento Horizontal con material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización de Blanco para Flecha de una Dirección	Unidad

SECCIÓN 634: SEÑALIZACIÓN VERTICAL**634.01 Descripción**

Se mantiene conforme a la especificación 634.01 del Manual de Carreteras–Tomo 5

634.09 Medición y forma de pago

Se mantiene conforme a la especificación 634.09 del Manual de Carreteras–Tomo 5

Código	Descripción	Unidad de Medida
634(1)	Señalización Vertical Restrictivas R-1-1	Unidad
634(2)	Vialetas de 2 Caras Blancas	Unidad
634(3)	Vialetas de 1 Cara Blanca y 1 Cara Roja	Unidad
634(4)	Vialetas de 2 Caras Amarillas	Unidad

ESPECIFICACIONES ESPECIALES

A continuación, se presenta un cuadro resumen de las especificaciones técnicas adicionales aplicables al proyecto.

N°	Descripción	Referencia
801(1)	Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social	Entregable: Estudio de Impacto Ambiental
802(1)	Acometida Domiciliaria	Especial
803(1)	Suministro e Instalación de accesorios de an, all y ap	Especial
804(1)	Prueba Hidrostática	Especial
805(1)	Cajas de Valvulas	Especial
806(1)	Conexión Domiciliaria	Especial

SECCIÓN 800 – ESPECIFICACIONES ADICIONALES

801: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

NOTA: Los planes que conforman los programas del Plan de Gestión Ambiental que se presentan a continuación,

NO reflejan un costo para su implementación en el proyecto, en vista que los mismos, representan la aplicabilidad de buenas prácticas ambientales al momento de la construcción de la obra. Sin embargo, requieren la ejecución de una serie de medidas, que son de estricto cumplimiento para los Contratistas; es por ello que se recomienda que previamente se REVISE en detalle el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y luego estas especificaciones especiales de la implementación del PGAS. Lo anterior con el objetivo de que el Contratista pueda incluir dentro de sus costos indirectos la implementación de estas buenas prácticas ambientales.

NOTA: La implementación de medidas de gestión y conservación ambiental serán de vital importancia durante el desarrollo del proyecto, por ende, el contratista deberá ejecutar tales medidas sin que esto suponga un incremento en los costos del proyecto.

No.	Programa	Plan	Código
1	Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental	Cumplimiento de Requerimientos Legales	DAGA-003
2	Programa de Actividades Constructivas	Manejo Integral de Materiales de Construcción.	PAC-001
		Explotación de Bancos de Préstamo (Cantera y aluviales)	PAC-002
		Señalización de obras y sitios temporales	PAC-003
		Higiene y Seguridad Ocupacional	PAC-004
		Manejo y Disposición final de escombros y lodos	PAC-005
		Manejo y disposición final de residuos sólidos, convencionales y especiales.	PCA-006
3	Programa de Gestión Hídrica	Manejo de Aguas Superficiales	PGH-001
		Manejo de Residuos líquidos, domésticos e industriales	PGH-002
4	Programa de Biodiversidad y Servicios Eco sistémicos	Manejo de descapote y cobertura vegetal	PBSE-001
		Recuperación de áreas afectadas	PBSE-002
		Protección de fauna	PBSE-003
		Protección de ecosistemas sensibles	PBSE-004

No.	Programa	Plan	Código
5	Programa de Manejo e Instalaciones Temporales de Maquinaria y Equipos	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	PMME-001
		Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de instalaciones para planta de trituración, asfalto y concreto.	PMME-002
		Manejo de maquinaria y equipos y vehículos.	PMME-003
6	Programa de Gestión Social	Protección del patrimonio arqueológico	PGS-004

801.01 PROGRAMA DE DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN SOCIAL

Creación de la Capacidad de Ejecución y Control de los Programas Ambientales y Sociales

801.01.01 Descripción

Para la creación de la capacidad de ejecución y control de los programas socio ambientales, el Contratista deberá formular y cumplir con los siguientes elementos:

La Política Socio Ambiental Empresarial

El Programa de Implementación

El Equipo Multidisciplinario

801.01.02 Ejecución

Política Socio Ambiental Empresarial:

Las exigencias sobre la calidad socio ambiental empresarial de la obra y la seguridad ocupacional y vial, deben ser aceptadas por la gerencia del Contratista y deben ser implementadas en todos los procesos productivos de la obra.

Los argumentos sociales, ambientales y de seguridad ocupacional jugaran un rol equitativo al momento de la toma de decisiones, igual que los argumentos de tiempo, volumen y costo de producción.

Programa de Implementación del PMA (PIPMA):

Veinte (20) días posteriores a la fecha de la firma del contrato. El Contratista debe presentar un Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental y Social donde se incluya la totalidad de los componentes y programas del Pla de Gestión Ambiental y Social. Este documento, debe ser aprobado por el Supervisor de Obra y el Contratante, se establecerán claramente las actividades que desarrollará El Contratista para dar cumplimiento a lo establecido en el PGA.

El Contratista puede sugerir ajustes a las Listas de Chequeo establecidas en el PGA.

La toma de decisiones extraordinarias está a cargo de la Supervisión.

El Contratista debe entregar a la Supervisión la siguiente información:

No.	Documento
1	Inventario Forestal actualizado
2	Plan de Emergencias, incluyendo los procedimientos para realización de tareas de alto riesgo.
3	Plano a escala de la localización del plantel; detallando la señalización que se instalara en el mismo.
4	Ubicación y razón social de proveedores de agregados pétreos, concreto, asfalto, ladrillos y demás materiales. Se deben anexar los documentos que acrediten la legalidad de los proveedores, cuando corresponda.
5	Ubicación y autorización del propietario (constancia) de los sitios destinados para la disposición de escombros (depósitos o botaderos) que se utilizarán durante la obra.
6	Ubicación, autorización del propietario (constancia) y permiso que otorgue la autoridad ambiental competente, para la explotación de bancos de préstamo.

7	Ubicación y razón social de la empresa receptora de residuos peligrosos; se debe anexar los documentos que acrediten la legalidad de la empresa y la licencia ambiental expedida por la autoridad competente.
8	Cronograma detallado de actividades de obra, incluyendo actividades de gestión socio-ambiental y de salud ocupacional.
9	Política de Salud Ocupacional de la empresa, firmada por el gerente de la empresa.
10	Reglamento de Salud, Higiene y Seguridad Industrial.
11	Programa de Salud Ocupacional vigente, firmado por el representante legal de la empresa.
12	Cronograma de capacitaciones ambientales, de seguridad industrial y salud ocupacional (fechas exactas).
13	Panorama de Factores de Riesgo, por cada proceso constructivo, con su correspondiente Plan de Acción, de acuerdo a los riesgos identificados y procedimientos de seguridad industrial.
14	Matriz de elementos de protección personal, de acuerdo a la identificación técnica de las necesidades de los mismos por cargo y actividad, de acuerdo a los factores de riesgo identificados.
15	Inventario de todos los productos químicos y materiales peligrosos que se utilizarán en el desarrollo de la obra, con sus respectivas hojas de seguridad.
16	Presentar un plan de mantenimiento periódico y rutinario del equipo y maquinaria a utilizar en la obra.
17	Presentar el Programa de Tránsito junto con un plano o un esquema detallado de los accesos temporales durante la ejecución de las obras.
18	Política de Reciclaje y Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos, firmada por el representante legal de la empresa.

Deberá entregar también junto con el Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental y Social (PIPMA), los procedimientos, programas, registros, formatos y planillas referidos en las listas de chequeo o fichas socio ambientales indicadas en el PGAS. El Contratista entregará procedimientos operativos y técnicos, ambientales y sociales que aplicará para la prevención, mitigación, control y compensación de los impactos ambientales, la seguridad industrial y la salud ocupacional. Todo lo anterior, debe cumplir con lo descrito en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

Si el Supervisor emite observaciones y requerimientos de corrección sobre cualquiera de los documentos antes citados, estos deben ser subsanados por el Contratista en un plazo no mayor a 10 días hábiles a partir del momento en que se recibe la comunicación por parte del Supervisor; es fundamental tener en cuenta que no se permitirá el inicio de la etapa constructiva del proyecto hasta tanto no se cuente con el Programa de Implementación del PGAS aprobado por parte del cliente y la Supervisión.

Personal Clave – Equipo Multidisciplinario:

El Contratista deberá contar con un equipo interdisciplinario - personal clave, quienes tendrán la obligación de cumplir cada uno de los Componentes y Programas detallados a continuación:

N°	Cargo	Fichas del cual es responsable	% de dedicación	Perfil Profesional
1	Especialista Ambiental	Creación de la capacidad de gestión y control de los programas socio ambientales Capacitación ambiental del personal Cumplimiento de los requerimientos legales Manejo integral de materiales de construcción Explotación de fuentes de materiales (cantera y aluviales) Señalización de obras y sitios temporales Higiene y seguridad ocupacional Manejo y disposición final de	50%	Profesional titulado en: Ingeniero Ambiental o Licenciado en Biología, Ingeniero Civil, Ingeniero Forestal (estos últimos con maestría en Ciencias Ambientales). Con al menos 5 años de experiencia general y 3 años o más de experiencia específica en el cargo de Especialista Ambiental o Inspector Ambiental en obras viales. Deberá estar registrado como Prestador de Servicios Ambientales (PSA), en la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente

N°	Cargo	Fichas del cual es responsable	% de dedicación	Perfil Profesional
		escombros y lodos		(MiAmbiente).
2	Inspector Ambiental	<p>Manejo y disposición final de residuos sólidos, convencionales y especiales</p> <p>Manejo de aguas superficiales</p> <p>Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales</p> <p>Manejo de descapote y cobertura vegetal</p> <p>Recuperación de áreas afectadas</p> <p>Protección de fauna</p> <p>Protección de ecosistemas</p> <p>Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.</p> <p>Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de instalaciones para planta de trituración, asfalto y concreto.</p> <p>Manejo de maquinaria y equipos y vehículos</p>	100%	<p>Profesional titulado en: Biología, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Forestal o Ingeniería Civil.</p> <p>Con al menos 3 años de experiencia general y un año (1) o más de experiencia específica en el cargo de Inspector Ambiental en obras viales.</p> <p>Deberá estar registrado como Prestador de Servicios Ambientales (PSA), en la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (MiAmbiente).</p>
3	Especialista Social	<p>Participación Comunitaria</p> <p>Mecanismo de Quejas y Reclamos</p> <p>Enfoque de Género en el Proyecto</p> <p>Protección del Patrimonio</p> <p>Arqueológico</p>	100%	<p>Profesional titulado en: Sociología, Trabajo Social, Economía, Pedagogía, Antropología, Psicología, Periodismo o Desarrollo Local. Con al menos 5 años de experiencia general y 3 años o más de experiencia específica en el cargo de Especialista Social en obras viales.</p>
4	Ingeniero Forestal	<p>Capacitación ambiental del personal</p> <p>Manejo de descapote y cobertura vegetal</p> <p>Recuperación de áreas afectadas</p> <p>Protección de fauna</p> <p>Protección de ecosistemas</p>	5%	<p>Profesional titulado en Ingeniería Forestal. Con al menos 3 años de experiencia general y 1 años o más de experiencia específica en el cargo de Especialista Forestal en obras viales.</p>
5	Especialista en Biología		10%	<p>Profesional titulado en Biología. Con al menos 3 años de experiencia en identificación de fauna silvestre (anfibios, reptiles, mamíferos y aves).</p>
6	Inspector en Higiene y Seguridad Ocupacional	<p>Capacitación de seguridad e higiene al personal</p> <p>Señalización de obras y sitios temporales</p> <p>Higiene y seguridad ocupacional</p>	100%	<p>Profesional titulado en Ingeniería Civil, Industrial o Ambiental. Con al menos 3 años de experiencia general y 2 años o más de experiencia específica en la elaboración e implementación de planes de señalización de obras y sitios temporales y de Higiene y Seguridad ocupacional.</p>

N°	Cargo	Fichas del cual es responsable	% de dedicación	Perfil Profesional
7	Médico General	Capacitación de seguridad e higiene al personal Higiene y seguridad ocupacional	10%	Médico graduado, en medicina general, de emergencia o similar.

El Supervisor deberá contar con un equipo interdisciplinario - personal clave, quienes tendrán la obligación de verificar el cumplimiento de cada uno de los Componentes y Programas detallados a continuación:

N°	Cargo	Fichas del cual es responsable de verificar su cumplimiento	% de dedicación	Perfil Profesional
1	Especialista Ambiental	Creación de la capacidad de gestión y control de los programas socio ambientales Capacitación ambiental y de seguridad e higiene del personal Cumplimiento de los requerimientos legales Manejo integral de materiales de construcción Explotación de fuentes de materiales (cantera y aluviales) Señalización de obras y sitios temporales Higiene y seguridad ocupacional Manejo y disposición final de escombros y lodos Manejo y disposición final de residuos sólidos, convencionales y especiales Manejo de aguas superficiales Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales Manejo de descapote y cobertura vegetal Recuperación de áreas afectadas Protección de fauna	50%	Profesional titulado en: Ingeniero Ambiental o Licenciado en Biología, Ingeniero Civil, Ingeniero Forestal (estos últimos con maestría en Ciencias Ambientales). Con al menos 5 años de experiencia general y 3 años o más de experiencia específica en el cargo de Especialista Ambiental o Inspector Ambiental en obras viales. Deberá estar registrado como Prestador de Servicios Ambientales (PSA), en la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (MiAmbiente).
2	Inspector Ambiental	Protección de ecosistemas Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de instalaciones para planta de trituración, asfalto y concreto. Manejo de maquinaria y equipos y vehículos	100%	Profesional titulado en: Biología, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Forestal o Ingeniería Civil. Con al menos 3 años de experiencia general y un año (1) o más de experiencia específica en el cargo de Inspector Ambiental en obras viales. Deberá estar registrado como Prestador de Servicios Ambientales (PSA), en la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (MiAmbiente).
3	Especialista Social	Participación Comunitaria Mecanismo de Quejas y Reclamos Enfoque de Género en el Proyecto Protección del Patrimonio Arqueológico	100%	Profesional titulado en: Sociología, Trabajo Social, Economía, Pedagogía, Antropología, Psicología,

N°	Cargo	Fichas del cual es responsable de verificar su cumplimiento	% de dedicación	Perfil Profesional
				Periodismo o Desarrollo Local. Con al menos 5 años de experiencia general y 3 años o más de experiencia específica en el cargo de Especialista Social en obras viales.

Nota: El detalle de las obligaciones generales de cada personal que conforma el equipo Multidisciplinario se encuentra especificado en el Programa Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental DAGA-001 Creación de la Capacidad de Ejecución y Control de los Programas Ambientales y Sociales del Plan de Gestión Ambiental.

801.01.03 Medición y forma de pago

Bajo el concepto de obra “801(1). Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social”

El costo de Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social, estará incluido en los costos indirectos del contratista por lo cual no generará incrementos en los costos del proyecto, ni se reconocerán cargos adicionales por la implementación de dicho plan.

801.02 CAPACITACIÓN SOCIO AMBIENTAL AL PERSONAL

801.02.01 Descripción

La Constitución de la República de Honduras, en su Artículo 145 señala que “el Estado conservará el ambiente adecuado para proteger las personas, declarando de utilidad y necesidad pública la explotación técnica y racional los recursos naturales de la Nación”. La Ley General del Ambiente, inspirada en la Constitución, en su Artículo 1 señala que “La protección, conservación, restauración y manejo sostenible del ambiente y de los recursos naturales son de utilidad pública y de interés social. El Gobierno Central y las municipalidades propiciarán la utilización racional y manejo sostenible de estos recursos, a fin de permitir su preservación y aprovechamiento económico. El interés público y el bien común constituyen los fundamentos de toda acción en defensa del ambiente; por tanto, es deber del Estado a través de sus instancias técnico-administrativas y judiciales, cumplir y hacer cumplir las normas jurídicas relativas al ambiente”.

En consecuencia, el marco normativo anterior es el punto de referencia para incorporar la gestión ambiental en las obras viales en el país a fin de propender al uso racional, integrado y sostenido de los recursos y contribuir a elevar la calidad de vida de la población. Ante lo anterior corresponde entonces desarrollar una gestión ambiental desde el inicio de un proyecto y mantenerlo a lo largo de su vida útil. Con esto último, se pueden minimizar los efectos negativos y maximizar los positivos de estos proyectos garantizando la adecuada utilización de la inversión pública y/o privada y la conservación de los recursos en las áreas de influencia de los mismos.

El objetivo general es lograr la “Sensibilización en Temas Ambientales y Sociales” entre los actores involucrados en la implementación del proyecto; mediante talleres presenciales en campo que registren entre otros, las actividades realizadas y la interpretación crítica de la experiencia que permita identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas para la mejora en otros proyectos similares.

Los objetivos específicos que se desean alcanzar con la implementación de estos talleres son:

Sensibilización y concientización entre los trabajadores (contratistas, subcontratistas y supervisores) en temas ambientales como ser comunicación, respuesta a contingencias, educación vial, control ambiental, de seguridad ocupacional, higiene industrial, y convivencia en el sector construcción entre otros.

Sensibilización entre las poblaciones beneficiadas por el proyecto en temas ambientales, de seguridad y convivencia.

801.02.02 Ejecución

El Contratista, por medio de su Especialista Ambiental-Social, planificará la impartición de los talleres de

capacitación y concientización, los contenidos, los tiempos, población objetivo, herramientas a utilizar, requerimientos de recursos y la calendarización de las actividades a lo largo del plazo de ejecución del proyecto. La planificación debe tomar en cuenta que los talleres no deberán interferir con el horario habitual de los trabajadores.

Las jornadas de capacitación se realizarán sin costo económico para el trabajador. Deberán realizarse en espacios cerrados, dotados de los materiales y de las comodidades básicas para los trabajadores asistentes, o podrán realizarse en los frentes de trabajo previa autorización de la Supervisión. Posterior a la capacitación, el Contratista deberá generar un reporte de la misma, el cual contendrá los listados de asistencia, el desarrollo de los temas y las fotografías. Este reporte servirá como complemento para la elaboración del informe mensual de las actividades ambientales y sociales que deberá presentar el Contratista; asimismo se deberá incluir el avance del cumplimiento del cronograma de capacitaciones propuesto. A continuación, se detallan los temas mínimos de capacitación que deberán brindarse al personal de la obra, cuyos enfoques serán técnicos, ambientales y sociales.

Temática	Alcance	Dirigido a	Duración	Cantidad / Periodo	Responsable
Resolución	Socialización de medidas de mitigación y PGA	Superintendente, asistente, personal administrativo, topografía, capataz, personal de laboratorio, operadores de maquinaria, personal de campo.	2 horas	1 Jornada de Capacitación / Inicio del proyecto	Especialista Ambiental del proyecto Especialista Social del Contratista
Sistemas de Gestión	Políticas Ambientales	Superintendente, asistente, personal administrativo, topografía, capataz.			Especialista Ambiental del Contratista
	Políticas de Seguridad	Superintendente, asistente, personal administrativo, topografía, capataz, personal de laboratorio.			
Recursos Naturales	Protección de Flora y Fauna	Asistente, personal administrativo, topografía, capataz, laboratorio, operadores de maquinaria, personal de campo.	6 horas	4 Jornadas de Capacitaciones / 1 Jornada cada 3 meses	Especialista Forestal y Biólogo del Contratista
	Ecosistemas de la Zona		1 hora	2 Jornadas de Capacitaciones / 1 Jornada cada 6 meses	
	Calidad de agua y aire		1 hora	6 Jornadas de Capacitaciones / 1 Jornada cada 6 meses	
	Combate de incendios forestales		1 hora	2 Jornadas de Capacitaciones / 1 Jornada cada 6 meses	
	Desechos sólidos y líquidos		1 hora	2 Jornadas de Capacitaciones / 1 Jornada cada 6 meses	
Bancos de Material	Lineamientos técnicos de	Asistente, topografía, personal	1 hora	2 Jornada de Capacitación /	Especialista e Inspector

	explotación	de campo.		Inicio de las actividades de explotación de cada banco de préstamo	Ambiental del Contratista
	Manejo de escombreras		1 hora	2 Jornada de Capacitación / Inicio de las actividades de explotación de cada banco de préstamo	
Contingencias	Contra Accidentes	Asistente, personal administrativo, topografía, capataz, laboratorio, operadores de maquinaria, personal de campo.	1 hora	2 Jornadas de Capacitaciones / 1 Jornada cada 6 meses	Especialista Ambiental e Inspector en Seguridad e Higiene del Contratista
	Incendios				
Seguridad	Plan de Seguridad	Superintendente, asistente, personal administrativo, topografía, capataz, laboratorio, operadores de maquinaria, personal de campo.	1 hora	2 Jornadas de Capacitaciones / 1 Jornada cada 6 meses	Especialista Ambiental e Inspector en Seguridad e Higiene del Contratista
	Primeros Auxilios				Médico General del Contratista
	Programa VIH				Especialista Ambiental e Inspector en Seguridad e Higiene del Contratista
	Uso de Extintores				
Social	Relaciones con la comunidad	Asistente, personal administrativo, topografía, capataz, laboratorio, operadores de maquinaria, personal de campo.	1 hora	2 Jornadas de Capacitaciones / 1 Jornada cada 6 meses	Especialista Social del Contratista
	Manejo para los hallazgos arqueológicos				
	Manejo de conflictos				
	Comportamientos y códigos de conducta en las áreas de trabajo				
	Inducción a empleados nuevos				

801.02.03 Medición y forma de pago

Bajo el concepto de obra “801(1). Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social” se llevarán a cabo las actividades de talleres de capacitación y concientización sobre temas relacionados con aspectos ambientales, de seguridad laboral y personal y sobre los aspectos sociales que impactan a los trabajadores.

Es entendido que en estas actividades estarán cubiertas por todos los seguros del Contratista. De igual forma, es entendido que se incluye el uso de equipos y accesorios necesarios, personal de apoyo, materiales, gastos generales y utilidades; y en general, todo lo necesario para la correcta ejecución de estas actividades.

El costo de Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social, estará incluido en los costos indirectos del contratista por lo cual no generará incrementos en los costos del proyecto, ni se reconocerán cargos adicionales por la implementación de dicho plan.

801.03 PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

801.03.01 Participación Comunitaria

801.03.01.01 Descripción

El objetivo general es mantener informada a la población de las comunidades del Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto, sobre las diversas actividades que se realizarán, indicando las medidas de mitigación que se llevarán a cabo y lo que se espera de los habitantes, para evitar la desinformación y superar los obstáculos que se presenten en la ejecución del Proyecto.

Indicadores de cumplimiento:

Numero de comunidades asistidas;

Número de reuniones comunitarias realizadas de socialización, sensibilización, información y consultas sobre avances del proyecto.

Número de participantes informados desagregados por sexo.

Numero de Comités de Orientación y Apoyo Ciudadano (COAC) organizados;

Número de participantes de los COAC desagregados por sexo.

Numero de reuniones de información sobre los avances del proyecto con gobiernos locales y actores involucrados.

Número de participantes miembros de alcaldías municipales, y actores clave involucrados desagregados por sexo.

801.03.01.02 Ejecución

Reuniones con comunidades aledañas:

Se debe realizar reuniones comunitarias con el fin de informar sobre el equipo técnico que implementará el proyecto y los alcances del mismo.

Las reuniones son con el fin de informar sobre los avances de las obras y resolución de conflictos, estas reuniones serán en un orden trimestral contando con un total de 3 reuniones (inicio del proyecto, intermedio y previo al final del proyecto). En las comunidades del área de influencia del proyecto.

La duración de cada reunión será en un máximo de 2 horas cada una, con un mínimo de 25 participantes; las reuniones tendrán lugar en el centro educativo de la comunidad o en el centro comunal que disponga la comunidad. Se deberá organizar y/o conformar un (1) Comité de Orientación y Apoyo Ciudadano (COAC), en cada comunidad adyacente del proyecto.

Reuniones con Gobiernos Locales y Actores Involucrados:

Se debe realizar dos (2) reuniones de coordinación interinstitucional con todos los actores involucrados, alcaldías municipales, instituciones del estado, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil organizada y demás actores clave que tengan presencia en la zona del proyecto.

La duración de cada reunión será de un mínimo de dos (2) horas cada una, con mínimo de 15 participantes; las reuniones tendrán lugar en la municipalidad correspondiente.

Nota: La coordinación de cada una de estas reuniones será responsabilidad del Especialista Social del Contratista y deberán colaborar todos los profesionales que conforman el equipo socio ambiental tanto del Contratista como la Supervisión.

801.03.01.03 Medición y forma de pago

Bajo el concepto de obra “801(1) Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social” se llevarán a cabo las socializaciones comunitarias y con gobiernos locales sobre temas relacionados con aspectos ambientales, de seguridad laboral y personal y sobre los aspectos sociales que impactan a los pobladores y autoridades locales en el Área de Influencia Directa del proyecto.

Es entendido que en estas actividades estarán cubiertas por todos los seguros del Contratista. De igual forma, es entendido que se incluye el uso de equipos y accesorios necesarios, personal de apoyo, materiales, gastos generales y utilidades; y en general, todo lo necesario para la correcta ejecución de estas actividades.

El costo de Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social, estará incluido en los costos indirectos del contratista por lo cual no generará incrementos en los costos del proyecto, ni se reconocerán cargos adicionales por la implementación de dicho plan.

801.03.02 Mecanismos de Denuncias, Reclamos o Solicitudes

801.03.02.01 Descripción

Facilitar la implementación y el fortalecimiento del mecanismo de denuncias, reclamos o solicitudes de la población del Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto; incluye cualquier solicitud o denuncia que la ciudadanía realice en el marco de los procesos de socialización y acercamientos que el Especialista Social del Contratista realice con la comunidad, incluyendo aquellos que gestione a través del COAC.

Indicadores de cumplimiento:

Mecanismo de denuncias, reclamos o solicitudes, socializando y en funcionamiento.

Número de empleados del proyecto, con conocimientos, sobre el mecanismo de denuncias, reclamos o solicitudes.

Numero de comunidades con buzones instalados;

Número de denuncias, reclamos o solicitudes de la población presentadas;

Número de denuncias, reclamos o solicitudes de la población resueltas;

Número de denuncias, reclamos o solicitudes de la población rechazadas.

801.03.02.02 Ejecución

Este mecanismo de denuncias, reclamos o solicitudes será implementado en coordinación con el Superintendente, el Especialista Ambiental y Social por parte del contratista y de la supervisión, para garantizar el cumplimiento de todas las partes. De igual forma, se deberá coordinar que las acciones de respuesta sean acompañadas por el equipo de ingeniería de la Supervisión.

Este equipo tendrá a su cargo las siguientes funciones.

Se deberá colocar buzones en puntos estratégicos de todo el tramo carretero, en los que los usuarios podrán colocar sus denuncias, reclamos o solicitudes; estos buzones deberán ubicarse en lugares públicos, de acceso masivo, y que queden a la orilla de la carretera.

Implementar un mecanismo de denuncias, reclamos o solicitudes, al interior de la población del AID y AII;
Responder las denuncias, reclamos o solicitudes recibidas en un periodo máximo de 10 días, conforme a prioridades.
Resolver las denuncias, reclamos o solicitudes recibidas durante la ejecución del proyecto.

Elaborar informes de seguimiento semanal, mensual y especial, para reportar al Contratante sobre las actividades sociales realizadas, mismos que deberán ser aprobados por la Supervisión del Proyecto.

801.03.02.03 Medición y forma de pago

Bajo el concepto de obra “801(1) Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social” se llevarán a cabo las socializaciones comunitarias sobre el mecanismo de quejas, reclamos y solicitudes y la instalación de los buzones en los sitios estratégicos definidos por el equipo y los representantes de los COAC en el Área de Influencia Directa del

proyecto.

Es entendido que en estas actividades estarán cubiertas por todos los seguros del Contratista. De igual forma, es entendido que se incluye el uso de equipos y accesorios necesarios, personal de apoyo, materiales, gastos generales y utilidades; y en general, todo lo necesario para la correcta ejecución de estas actividades.

El costo de Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social, estará incluido en los costos indirectos del contratista por lo cual no generará incrementos en los costos del proyecto, ni se reconocerán cargos adicionales por la implementación de dicho plan.

801.03.03 Enfoque de Género en el Proyecto

801.03.03.01 Descripción

Facilitar el proceso de transversalización de la perspectiva de género en el sector de la infraestructura vial y específicamente en el ámbito del proyecto. Con el objetivo de mejorar las oportunidades de obtener trabajo en el sector de la construcción para las mujeres que viven en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto.

Indicadores de cumplimiento:

Todos los indicadores del Manual: Genero en la Construcción.

Formación de cinco (5) mujeres certificadas en áreas como mantenimiento preventivo de equipo pesado; operación de maquinaria pesada; carpintería, albañilería y otros oficios no tradicionales para la mujer.

801.03.03.02 Ejecución

El enfoque de género en el proyecto, deberá iniciarse dentro de los plazos e instrucciones estipulados en el Manual: Género en la Construcción y será coordinado por el/la Especialista Social del contratista, quien además tendrá a su cargo las siguientes funciones.

Vigilar el cumplimiento de las Políticas de Salvaguarda Sociales del BID, particularmente las Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761);

Coordinar la ejecución de un Taller “Sensibilización sobre el Enfoque de Género, para personal Técnico y Administrativo de Contratista y Supervisión de Obra Vial”;

Coordinar la implementación del Enfoque de género en la construcción;

Apoyar la convocatoria y selección de mujeres en trabajos calificados de la construcción;

Apoyar el desarrollo de (4) Talleres de Formación de 65 mujeres en trabajos calificados de la construcción;

Gestionar la contratación/pasantía y seguimiento de mujeres certificadas;

Elaborar informes de seguimiento semanal, mensual y especial, para reportar al Contratante sobre las actividades sociales realizadas, mismos que deberán ser aprobados por la Supervisión del Proyecto.

801.03.03.03 Medición y forma de pago

Bajo el concepto de obra “801(1) Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social” se llevarán a cabo las capacitaciones al menos a 5 mujeres seleccionadas de la obra en diferentes temas relacionados con la construcción.

Es entendido que en estas actividades estarán cubiertas por todos los seguros del Contratista. De igual forma, es entendido que se incluye el uso de equipos y accesorios necesarios, personal de apoyo, materiales, gastos generales y utilidades; y en general, todo lo necesario para la correcta ejecución de estas actividades.

El costo de Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social, estará incluido en los costos indirectos del contratista por lo cual no generará incrementos en los costos del proyecto, ni se reconocerán cargos adicionales por la implementación de dicho plan.

802. CONEXIÓN DOMICILIARIA

802.01 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el suministro de los materiales necesarios para la conexión domiciliaria entre la caja de registro y la tubería de 2”, 3”, 4”, 6”, 8” y 10”, contempla el trazado y marcado con topografía, excavación,

suministro e instalación de tubería de 4" y el respectivo accesorio tipo yee, compactado y aterrado con material selecto, prueba hidrostática y la limpieza respectiva.

802.02 CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTO

Se consideran seis metros de tubería de 4", una YEE de diámetros correspondientes al tipo de conexión que se realizara, la excavación, el relleno y compactado con material selecto y 6 metros lineales de prueba hidrostática.

802.03 MEDICIÓN

La cantidad a pagarse por conexión domiciliaria (según el diámetro que corresponda), será el número de unidades cuantificadas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

802.04 PAGO:

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

803 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE AN, ALL Y AP

803.01 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en la instalación de los accesorios de PVC listados, con los niveles y líneas que aparecen en el plano del SISTEMA DE AGUAS NEGRAS. Deberá evitarse que penetre material extraño a la tubería o los accesorios durante la instalación. Al terminar la instalación y mientras no se haya habilitado el sistema de tratamiento estos accesorios deberán protegerse. Los interiores de los accesorios y las tuberías deberán mantenerse limpios antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las espigas y las campanas deberán limpiarse, lijarse, eliminando el polvo producto de esta actividad antes de colocar el pegamento e instalar dichos accesorios.

803.02 CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTO

Se considera, equipo, materiales, mano de obra, herramientas y operaciones conexas para el costo de la actividad.

803.03 MEDICIÓN

Se medirá de manera global instalación completa y terminada. Dicha instalación deberá ser ordenada, ejecutada y aceptada por el supervisor de la obra.

803.04 PAGO

Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente. Dicho pago constituirá la compensación total del suministro de material, y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

804 PRUEBA HIDROSTÁTICA

804.01 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en la prueba hidrostática de tuberías de alcantarillado en sus tramos. En el tramo a probar se colocarán tapones de ladrillo en las cajas de registro y en los pozos consecutivos del tramo seleccionado, se llena el tramo y el pozo de mayor cota de elevación hasta alcanzar una carga de 1.00 mt sobre el punto más alto del tramo de tubería en prueba. Se deja durante una hora para que se sature el tramo y el pozo, se toma el tiempo y se toma la altura (h1), cuando ha pasado una hora se vuelve a tomar el tiempo y se mide la altura de agua (h2). Se calcula el volumen de agua perdida y la fuga máxima permisible es de 0.0014 GAL/min./junta. Las juntas que resultasen defectuosas deberán ser corregidas por el responsable de la instalación, en cuyo caso se realizara nuevamente la prueba después de la reparación.

En el caso de las tuberías colgadas bajo las losa de entepiso, la prueba se deberá hacer antes de instalar los muebles sanitarios como baños, urinarios, etc.. Se deberán hacer por tramos colocando tapones provisionales en los extremos del ramal y las terminales donde se instalaran luego los muebles sanitarios dejando sin tapón el terminal del ramal más alejado del bajante, es decir en el punto más alto de la red en el ramal, una vez colocado estos tapones provisionales se instalara 1.50mt de tubería provisional en el terminal del ramal más alejado del bajante, esta tubería

provisional debe de ser del mismo diámetro del terminal; luego se procederá a llenar la tubería en este punto de tal manera que se pueda alcanzar una carga de 1.00 mt sobre el punto más alto del tramo de tubería en prueba. Se deja durante una hora para que se sature el ramal, se toma el tiempo y se toma la altura (h1), cuando ha pasado una hora se vuelve a tomar el tiempo y se mide la altura de agua (h2). Si la altura (h1) es mayor a la altura (h2) se deben reparar las juntas que resultasen defectuosas y deberán ser corregidas por el responsable de la instalación, en cuyo caso se realizara nuevamente la prueba después de la reparación, hasta que (h1) y (h2) sean iguales, es decir hasta que las fugas deben sean igual a cero.

804.02 CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTO

Se considera, equipo, materiales, mano de obra, herramientas y operaciones conexas para el costo de la actividad.

804.03 MEDICIÓN

Se medirá por metro lineal, se pagará por el número de metro lineal ejecutado en obra, de trabajos ordenados y aprobados por la supervisión.

804.04 PAGO

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas necesarias para ejecutar la actividad.

805. CAJA DE VALVULAS

805.01 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en la construcción de una caja de válvulas, la cual se construirá de acuerdo a los planos, en lo que respecta a bases, paredes, etc. Todo lo anterior deberá tener las dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

805.02 CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTO

Se considera, equipo, mano de obra, herramientas y operaciones conexas para el costo de la actividad.

805.03 MEDICIÓN

Se medirá por unidad, se pagará por el número de unidad ejecutada en obra, de trabajos ordenados y aprobados por la supervisión.

805.04 PAGO:

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas necesarias para ejecutar la actividad.

806 CONEXIÓN DOMICILIARIA

806.01 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el suministro de los materiales necesarios para la conexión domiciliaria entre la caja de registro y la tubería, contempla el trazado y marcado con topografía, excavación, compactado y aterrado con material selecto, prueba hidrostática y la limpieza respectiva.

804.02 MEDICIÓN

La cantidad a pagarse por conexión domiciliaria (conexión a tubería), será el número de unidades cuantificadas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

804.03 PAGO

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

PUERTO CORTÉS

1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, ESPECIFICACIONES

1.1 GENERALIDADES

El cumplimiento de las medidas de mitigación, especificaciones y el monitoreo tienen por objeto la integración óptima de las actividades y obras de construcción al ambiente en la ejecución del proyecto de **PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS**. La ejecución de las siguientes especificaciones y medidas de mitigación tienen como propósito la prevención, el control y la minimización de cualquier forma de contaminación y el de proteger el ambiente. El Contratista, por el intermedio de su responsable ambiental, deberá velar el cumplimiento de estas medidas a lo largo de la construcción de las obras, en conformidad con la Ley General del Ambiente, el Plan de Acción y Manejo Ambiental y el Contrato de Cumplimiento de Medidas de Mitigación suscrito como anexo entre el Contratista de obra y la Municipalidad de Puerto Cortés.

1.2 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista y su equipo laboral deberán producir el menor impacto posible sobre la vegetación y la fauna, los cursos y depósitos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante la ejecución de la obra. Así mismo deberán guardar las normas de conducta y respeto necesarias para evitar problemas con los transeúntes y vecinos de las áreas de construcción.

Toda contravención a las normas y disposiciones técnicas administrativas vigentes por parte de los contratistas o personas vinculadas por los mismos, deberán ser informadas al Supervisor de Obras y al Departamento Municipal Ambiental. El Contratista será responsable de efectuar la acción correctiva apropiada, cuyo alcance y magnitud serán determinados por la Unidad de Gestión Ambiental Municipal. Los daños causados al medio físico, biológico o a terceros como resultado de las actividades de construcción o del incumplimiento de las normas de higiene, seguridad y buena conducta son responsabilidad del Contratista, quién deberá remediarlos a su costa y conforme las especificaciones brindadas por la Municipalidad de Puerto Cortés.

El Contratista permitirá el acceso a las obras y facilitará la labor de fiscalización al personal del Departamento Municipal Ambiental, a la Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA) y a los representantes de otras instituciones encargadas del manejo de los recursos naturales, cuando así se requiera. El contratista deberá colocar en un lugar visible el reglamento de trabajo según lo indica el código de trabajo.

0.12 ENCARGADO AMBIENTAL RESIDENTE DE OBRA

El contratista deberá incorporar un *Encargado Ambiental Residente de Obra* quien será responsable por parte del contratista de coordinar, programar, hacer cumplir las disposiciones, especificaciones, medidas de seguridad y regulaciones ambientales. Podrá estar incorporado para media jornada o con dedicación exclusiva al proyecto. Si el proyecto así lo requiere será indispensable la incorporación con dedicación exclusiva en el proyecto.

Deberá tener conocimientos en el área ambiental o un ambientalista con experiencia de campo

para proceder con el cumplimiento del contrato de medidas de mitigación del plan de control y seguimiento; quien será el responsable de presentar informes mensuales documentados al Supervisor de Obras, según el formato que éste le entregará.

0.12 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD

El Contratista deberá presentar a la Gerencia Técnica Municipal un *Plan de Acción y Manejo Ambiental (PAMA)*, que incluirá, además, medidas de protección de salud y seguridad laboral, que deberá cumplir durante toda la construcción del proyecto. El Residente de Obras y el Encargado Ambiental residente de obras velarán por la correcta aplicación del mismo. Para ello el Contratista deberá asignar los recursos que sean necesarios para la correcta ejecución de las actividades, incorporando en la oferta monetaria los costos asociados al desarrollo de estas actividades.

El Contratista deberá cumplir fielmente lo establecido en las especificaciones, Contrato, Bases de Licitación, Contrato de Medidas de Mitigación, Plan de Acción y Manejo Ambiental, del proyecto firmado entre la Municipalidad de Puerto Cortés y el Contratista de obras. (Véase anexos)

El *PAMA* deberá ser presentado junto a la solicitud de aprobación de las instalaciones provisionales, por lo tanto, será un requisito indispensable para la emisión de la Certificación que autoriza el desarrollo de las instalaciones provisionales. La falta del *PAMA* dará lugar a la aplicación de lo establecido en el artículo 59 del *Plan de Arbitrios municipales, por violaciones y daños ambientales, publicado en la Gaceta el 7 de diciembre del 2000*.

0.12 PLAN DE CONTINGENCIA

El Contratista de las obras deberá presentar un *Plan de Contingencia* que incluya entre otras actividades las detalladas a continuación: procedimientos y metodologías ante cualquier eventualidad, ya sea por accidentes y/o fuerza mayor, sistemas de alerta, personal involucrado para el manejo de la contingencia, medios de comunicación a utilizar en caso de contingencia, medidas y dispositivos de seguridad del personal e instalaciones, procedimientos para el manejo de desechos, sustancias peligrosas, hidrocarburos; procedimiento de acción a seguir en caso de derrames de hidrocarburos, incendios, terremotos, inundaciones, huracanes, tormentas; procedimientos de acción en caso de accidentes por utilización de maquinaria, daños a servicios públicos (agua, luz, teléfono, TV cable, y otros), descargas eléctricas, quemaduras, intoxicaciones, daños a terceros, atropellamientos, colisiones, fallecimientos y otros aspectos relevantes que a criterio del Contratista sean necesarios.

Los costos asociados a las actividades relacionadas con los procedimientos establecidos en el plan de contingencia, y los que sean necesarios para llevar a cabo dichos planes, serán responsabilidad única del Contratista de Obras.

El Plan de Contingencia deberá ser presentado junto a la solicitud de aprobación de las instalaciones provisionales, por lo tanto, será un requisito indispensable para la emisión de la Certificación que autoriza el desarrollo de las instalaciones provisionales. La falta del Plan de Contingencia dará lugar a la aplicación de lo establecido en el artículo 59 del *Plan de Arbitrios Municipales, por violaciones y daños ambientales, publicado en la Gaceta el 7 de diciembre del 2000*.

0.12 INSTALACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista, previo a la ejecución de sus instalaciones, deberá solicitar la autorización de la

Municipalidad con el objeto de que se apruebe el plan de sus instalaciones dentro del sitio de las obras, para ello deberá considerar criterios de implantación y ordenamiento.

Para la solicitud de certificado de implantación de las instalaciones, el Contratista deberá suministrar la siguiente información a la Gerencia Técnica Municipal:

- Detalle de las instalaciones
- Plan de Contingencia
- Población de trabajadores
- Duración de la estancia
- Localización del terreno
- Método de alimentación en energía eléctrica, agua potable y otros servicios públicos.

El Contratista solicitará al supervisor la aprobación de las instalaciones provisionales y deberá obtener un certificado de autorización, para ello deberá presentar un plano a escala apropiado (**Lay-Out**) del sitio, donde aparecen las principales características de las instalaciones provisionales que indicará:

- Un plano en detalle indicando la localización de todos los equipos, talleres, bodegas.
- Abastecimiento en agua potable (cantidad, método, obtención permisos en la Empresa Aguas de Puerto Cortés, S.A. si fuera el caso)
- Evacuación de las aguas servidas (cantidad prevista, tecnología, combinación con letrinas químicas, etc.)
- Suministro de energía eléctrica (obtención de permisos)
- Desechos sólidos (origen, cantidad, eliminación seleccionada)
- Desechos peligrosos (tipo y cantidad)
- Almacenamiento de hidrocarburos e instalaciones apropiadas para su manejo (volumen, tipo de almacenamiento, medidas preventivas planificadas (dique de protección, capacidad de la fosa de retención), separador de agua y aceite (capacidad, descripción), medidas de emergencia previstas.

El Contratista respetará las disposiciones siguientes:

- Talleres y garajes: desarrollar las instalaciones de manera que no afecten el medio (ver sección sobre derrames de productos contaminantes)
- Iluminación: la iluminación de las oficinas, talleres, garaje, zonas de almacenamiento de los equipamientos no debe estar dirigida hacia las habitaciones y la carretera.
- Control de ruidos y emisiones al vecindario
- Medidas de seguridad

1.6.1 Emisión del certificado

La Municipalidad/DMA a través de la Gerencia Técnica Municipal emitirá las recomendaciones que se consideren pertinentes dentro del plazo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** posterior a la entrega de la solicitud debidamente documentada y completa, una vez efectuadas las correcciones, emitirá el certificado correspondiente.

1.6.2 Sanción por incumplimiento

Si la ejecución de las instalaciones provisionales incumple las disposiciones emitidas en el certificado, se le aplicará a la empresa constructora una sanción por la cantidad de **QUINIENTOS LEMPIRAS (LPS. 500.00) POR CADA DÍA CALENDARIO DE INCUMPLIMIENTO** hasta que se realicen las medidas correctivas que incluyen la reposición y desmontaje de las obras rechazadas, además de la paralización de las obras. La presente sanción no libera al Contratista por su responsabilidad en el cumplimiento de las demás disposiciones Ambientales y legales. El monto correspondiente de las sanciones aplicadas será deducido del pago de la estimación de avance de obra correspondiente.

1.7 ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

A continuación, se detallan las medidas de mitigación a los impactos negativos durante el proceso constructivo, asimismo, se detallan las medidas de seguridad e higiene que deberán aplicarse tanto para el personal que labora en el proyecto como para las personas que se encuentren aledañas al proyecto y/o relacionadas con él. Las disposiciones enunciadas a continuación son de obligatorio cumplimiento, en caso de no acatarse las disposiciones aquí dispuestas el Contratista será sujeto de las sanciones que correspondan establecidas en las presentes Bases de Licitación, Ley General del Ambiente, Plan de Arbitrios Municipal, Código Civil y otras leyes de Honduras que sean aplicables, según sea el caso.

La Municipalidad de Puerto Cortés no reconocerá ningún pago adicional por la ejecución de las disposiciones que se regulan a continuación, por lo tanto, sus costos deberán incorporarse a los precios unitarios de las actividades correspondientes. El pago de las sanciones y/o multas por el incumplimiento de las disposiciones ambientales no libera de responsabilidad al contratista, por lo tanto, deberá establecer la condición previa existente debiendo para ello incurrir en los costos que ocasione el restablecerlas.

El incumplimiento de cualquier disposición establecida en las especificaciones ambientales dará lugar a la suspensión de los trabajos y de la aplicación de la sanción correspondiente.

1.7.1 Manejo y disposición de desechos

Se prohíbe tirar desechos en lugares públicos, calles, sistemas de drenaje, parques, áreas protegidas, playas, cauces de ríos y otros sitios que no hayan sido expresamente aprobados para tal propósito. Los desechos resultantes de la demolición, extracción de material de excavación y los desechos domésticos deberán ser colectados y transportados hacia el relleno sanitario de la ciudad de Puerto Cortés, o donde indique el Supervisor, no deben ser quemados en ningún sitio, ni enterrados o acumulados de manera inadecuada dentro del proyecto.

1.7.1.a. Recipientes colectores

El Contratista deberá disponer de las facilidades, mediante recipientes acondicionados, dentro del predio de las obras, para la disposición provisional de los desechos y su posterior traslado definitivo. Los desechos deberán estar clasificados diferenciando los desechos domésticos de los desechos propios de la construcción. Los recipientes deberán estar protegidos de la intemperie y tener cobertura. Los recipientes deberán estar ubicados únicamente en el sitio designado y aprobado para ello.

1.7.1.b. Transporte de desechos

Será responsabilidad del Contratista el acarreo de todos los desechos. No está permitido que el Contratista acumule en el plantel los desechos por un periodo mayor de una semana. El traslado,

para su disposición final, se deberá efectuar mediante vehículos acondicionados de tal manera que no derrame su contenido durante el trayecto, para lo cual deberá cubrirse con lonas. Se definirá un programa para establecer el o los días en que se efectuará el traslado de los desechos.

1.7.1.c. Sanción por incumplimiento

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

Las infracciones por el inadecuado manejo de los desechos serán sancionadas con una multa de hasta **DOS MIL LEMPIRAS (LPS. 2,000.00) POR METRO CUBICO Ó FRACCIÓN** y de **CUATRO MIL LEMPIRAS (LPS. 4,000.00)** por cada caso de reincidencia. El monto correspondiente de las sanciones aplicadas será deducido del pago de la estimación de avance de obra correspondiente.

1.7.2 Manejo y disposición de hidrocarburos

Se prohíbe tirar desechos líquidos e hidrocarburos en lugares públicos, calles, sistemas de drenaje, parques, áreas protegidas, playas, causes de ríos y otros sitios que no hayan sido expresamente aprobados para tal propósito. Los desechos no deben ser quemados en ningún sitio, ni enterrados o acumulados de manera inadecuada dentro del proyecto. Los desechos deberán ser trasladados y dispuestos de la forma que indique la Supervisión.

1.7.2.a. Área de almacenamiento y Taller

Como parte de las instalaciones provisionales el contratista deberá disponer de un sitio, dentro del predio, que tenga las siguientes facilidades: pisos de concreto, drenaje, sitio de almacenamiento de aceites, combustibles, grasas, aditivos, todos con recipientes de almacenamiento debidamente acondicionados, tanto para los productos en uso como para los de desecho.

Todas las operaciones de mantenimiento y carga de combustible se efectuarán únicamente en el taller, que, además, deberá estar protegido de la intemperie y deberá contar con las facilidades para efectuar las operaciones de mantenimiento y recarga del equipo de construcción y de apoyo logístico para la obra.

El sistema de drenaje deberá incorporar los dispositivos y medidas necesarias para evitar que los aceites y combustibles sean vertidos a la red de drenaje pluvial.

1.7.2.b. Transporte de desechos

Toda manipulación de los hidrocarburos deberá efectuarse bajo un control constante, para evitar derrames en el suelo y agua. La disposición final se hará siguiendo la metodología designada y aprobado por la DMA en el sitio aprobado.

1.7.2.c. Plan de Acción

El Encargado Ambiental deberá preparar, dentro de los primeros 30 días de iniciado el proyecto, un plan de acción en el caso de producirse el derrame de hidrocarburos, el plan deberá contener como mínimo: la identificación del responsable de las operaciones y de la restauración, los recursos humanos y materiales, logística de intervención, gestión de los desechos.

1.7.2.d. Sanción por incumplimiento

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

En el caso de efectuarse derrames ya sea por razones accidentales o por el incumplimiento de lo dispuesto en las especificaciones ambientales se sancionará al Contratista con una multa de

hasta **CINCO MIL LEMPIRAS (LPS. 5,000.00) LA PRIMERA VEZ y DIEZ MIL LEMPIRAS (LPS. 10,000.00)** por reincidencia y/o negligencia. El monto correspondiente de las sanciones aplicadas será deducido del pago de la estimación de avance de obra correspondiente.

1.7.3 LETRINAS

El Contratista deberá alquilar **DOS (2) LETRINAS PORTÁTILES** de fibra de vidrio, que corresponde a las especificaciones adjuntas. La operación de dichas letrinas será responsabilidad del Contratista, para ello deberá suministrar el equipo, la operación, el personal, los materiales y la logística que sea requerida según las disposiciones y regulaciones ambientales.

1.7.3.a. Operación y mantenimiento

El Contratista será el responsable de la adecuada operación de las letrinas móviles, para ello deberá utilizar las sustancias químicas y procedimientos indicados por el fabricante y la DMA. La disposición final será efectuada en el sitio dispuesto para el efecto dentro del relleno sanitario.

1.7.3.b. Sanción por incumplimiento

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

El incumplimiento en el suministro e instalación y operación inadecuada de las letrinas dará lugar a la aplicación de una multa por la cantidad de **TRESCIENTOS LEMPIRAS (LPS. 300.00)** por cada día calendario hasta su cumplimiento, en caso de reincidencia la multa puede llegar a **VEINTE MIL LEMPIRAS (LPS. 20,000.00)** según sea la gravedad y de acuerdo a dictamen de la UGA. El monto correspondiente de las sanciones aplicadas será deducido del pago de la estimación de avance de obra correspondiente.

1.7.4 DRENAJE

El Contratista tomará todas las medidas efectivas para permitir el flujo normal de las aguas con el propósito de evitar la formación de estanques, erosión y transporte de sedimentos.

El Contratista limpiará todos los drenajes pluviales artificiales o naturales durante la construcción para evitar el transporte de sedimentos y desechos en los cuerpos de agua. Se deberá desviar las aguas de bombeo de las excavaciones o zanjas hacia los canales pluviales o micro-canal más cercano teniendo en cuenta la pendiente, evitando así que el agua regrese en la excavación, desborde en los terrenos privados ajenos o que corra por las calles y aceras. Para evitar todo desbordamiento accidental en caso de que el caudal excediera temporalmente la capacidad de los canales, el Contratista deberá prever soluciones alternativas.

Durante los trabajos se deberá tener especial cuidado para evitar que los sedimentos lleguen hacia los canales de drenaje pluvial. Se deberá efectuar una limpieza de los desechos en las excavaciones, removiéndolos y eliminándolos de los canales. La limpieza de los canales exteriores se deberá realizar periódicamente, según lo indique la supervisión.

1.7.5 SEÑALIZACIÓN

Se instalará una señalización adecuada para el desvío del tráfico si fuera el caso, prestando especial atención para que esta señalización sea visible de noche. Se deberán colocar el número de señales de peligro, señales de tránsito, avisos por los trabajos que ejecute el Contratista, especialmente en

los accesos a las obras e instalaciones del Contratista, tanto dentro del plantel como fuera del mismo, durante el acarreo de los agregados y material de relleno.

Tales medidas deberán proteger a los peatones y a la propiedad privada de los riesgos y peligros generados para la construcción de las obras. Deberá asegurar el acceso fácil y seguro de peatones, hacia las casas o comercios, y el tránsito de vehículos. En caso de accidentes o daños por falta de señalización, información o coordinación con las diferentes autoridades, el contratista será responsable directo de las acciones legales y compensatorias que el afectado interpusiese.

Se utilizarán señales y rótulos dentro del área de construcción para alertar a los trabajadores y empleados sobre los peligros y riesgos en la obra.

1.7.5.a. Material de fabricación de las señales

Todas las señales informativas deberán ser fabricadas en hierro galvanizado, con pintura reflejante fondo de color naranja y letras de color negro. El tamaño será de 30 cm x 178 cm (correspondiente a DPI-8 del catálogo de *Comunicación Vial*) para cada señal, la lista de rótulos es la siguiente:

Materiales tóxicos	2
Utilice cascos	10
Utilice guantes	5
Acceso restringido	3
Precaución obra en construcción	3
Maquinas trabajando	2
Señales OD-5 (30 cm x 122 cm)	
Señal precaución	10

Las señales informativas deberán ser fabricadas en hierro galvanizado, con pintura de fondo de color blanco y letras de color negro. El tamaño será de 50 cm x 120 cm, la lista de rótulos informativos es la siguiente:

Talleres	2
Bodega	1
Oficina Supervisión	1
Combustibles y aceites	1

Adicionalmente se deberán suministrar **DIEZ (10) SEÑALES CÓNICAS FLUORESCENTES** de polietileno de tamaño **veinte (20") pulgadas de alto**.

Al finalizar las obras todas las señales pasan a ser propiedad de la Municipalidad de Puerto Cortés.

1.7.5.b. Sanción por incumplimiento

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

El incumplimiento en el suministro, instalación y operación adecuada de las señales que sean requeridas dará lugar a la aplicación de una multa por la cantidad de **TRESCIENTOS LEMPTRAS (LPS. 300.00)** por cada día calendario hasta su cumplimiento de cualquier señal que indique el supervisor. En caso del reiterado incumplimiento en el suministro de los rótulos, la Municipalidad procederá a la

adquisición de las mismas y las deducirá al precio de su compra de las estimaciones correspondientes. El monto correspondiente de las sanciones aplicadas será deducido del pago de la estimación de avance de obra correspondiente.

1.7.6 MATERIAL DE PRÉSTAMO

El Contratista es el único responsable del pago al propietario, por la extracción de material en el banco de préstamo.

Los Contratistas asignados a la extracción y acarreo de material de los bancos de préstamo, deberán cumplir con las estipulaciones establecidas en el plan de Acción y manejo ambiental. Este plan, que incluirá un cronograma de extracción, en la medida de lo posible acorde con la estación seca, y que contendrá, además, medidas de recuperación posterior, deberá ser presentado por el Contratista y revisado y aprobado por la Unidad de Gestión Ambiental Municipal. Entre otros, deberá considerar lo siguiente:

- Utilizar, si fuera posible, bancos de préstamo existentes.
- Que el dueño del terreno posea el permiso de explotación correspondiente emitido por la Municipalidad/DMA.
- Delimitar la zona de explotación con rocas u otro material para que perdure a lo largo de las obras.
- Durante la explotación, se deberá minimizar la erosión debida al escurrimiento y evitar que los sedimentos lleguen a los cuerpos de agua. Así los sitios deberán contar con las medidas de control tales como cunetas y contra cunetas (estructura de captación de aguas superficiales), para asegurar la contención de los sedimentos dentro del área de las operaciones.
- La pendiente deberá seguir la dirección del drenaje hasta la base de la explotación sin que se noten cortes.
- Estabilizar el suelo con el fin de evitar erosión y socavaciones.
- Restaurar los bancos de material de préstamo: estabilizar las pendientes, plantar vegetación para evitar la erosión, al menos que el banco de préstamo siga en explotación.
- La extracción probable de material granulado del cauce de ríos deberá contar con la aprobación previa de la Municipalidad/DMA y se realizará preferiblemente durante la estación seca. Si no fuera posible, el contratista deberá proponer medidas al DMA para minimizar la turbidez en el río.

El Contratista estará obligado durante todo el tiempo que demoren los trabajos de extracción del material de relleno del predio las condiciones detalladas a continuación: Durante el transporte de materiales o cualquier otra actividad, evitará lanzar tierra, piedra y cualquier desperdicio ya sea directamente o indirectamente a la corriente del río del cual extraiga el agregado o material de relleno.

No verter aceites, combustibles, ni desechos de ningún tipo al lecho del río.

La explotación de los bancos para agregados del concreto se hará en forma controlada de manera de no provocar cárcavas que deterioren el lecho del río. El contratista atenderá las instrucciones que al respecto emita el Supervisor.

1.7.6.a. Sanción por incumplimiento

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

Toda mala práctica que como consecuencia de la extracción de material de los bancos de préstamo, se hiciera aun teniendo el permiso correspondiente, dará lugar a la suspensión temporal o definitiva del permiso extendido, hasta efectuar las correcciones que solicite la DMA. Cualquier accidente que ocasionare la acumulación de sedimentación en las carreteras o en las vías públicas como consecuencia del mal acarreo del material se le impondrá los cargos civiles y daños y perjuicios al permisionario. La contravención a esta disposición dará lugar a una multa de **QUINCE MIL LEMPIRAS (LPS. 15,000.00) LA PRIMERA VEZ y VEINTE MIL**

LEMPIRAS (LPS. 20,000.00) por reincidencia. El monto correspondiente de las sanciones aplicadas será deducido del pago de la estimación de avance de obra correspondiente.

1.7.7. EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA

Las siguientes medidas se aplican a todos los equipos (bombas, compresores, revoladora de concreto y maquinaria pesada o liviana como vehículos pesados, tractores, volquetas, etc.) Utilizar únicamente maquinaria y vehículos en buen estado de funcionamiento y evitar de dejar el motor en marcha inútilmente con el objeto de reducir la molestia causada por el ruido, las vibraciones, los gases de escape, el humo y el polvo. Mantener los vehículos en buen estado para que no emitan al aire hidrocarburos no quemados.

Se prohibirá circular con maquinaria pesada fuera de las vías de acceso obligadas y de las zonas de las obras, salvo mediante una autorización especial de la Municipalidad. En las zonas urbanas, establecer el horario de trabajo y el itinerario de los vehículos pesados al exterior de las zonas de las obras de manera que se reduzcan los perjuicios y molestias (ruido, polvo y congestión del tráfico). Evitar los pasos repetidos de los vehículos en el mismo lugar, fuera de las zonas de las obras, para no crear surcos durante la época de lluvias. El Contratista velará porque el mantenimiento de la maquinaria y de los vehículos, así como su abastecimiento en combustible y lubricantes se haga únicamente en un lugar designado para tal efecto. Se deberá prever una cantidad de materias absorbentes, así como recipientes cerrados y bien identificados para almacenar los residuos petroleros y los desechos. Debe evitarse en lo posible el mantenimiento realizado en el sitio de la construcción. Cuando sea imprescindible realizarlo en el sitio de trabajo, el Supervisor deberá aprobarlo. Todos los desechos resultantes de estas operaciones deberán acumularse en barriles de metal para evitar su vertido en el suelo o en las aguas superficiales, posteriormente deberán trasladarse para su disposición final en un sitio seguro según criterio y disposición de la DMA. Toda manipulación de combustible, aceites u otros productos contaminantes, incluyendo el trasvase, debe hacerse bajo un control constante, con el propósito de evitar derrames en el suelo y en el agua. El contratista deberá de mantener el buen funcionamiento del equipo y de la maquinaria por lo que deberá mantener un programa de mantenimiento preventivo.

1.7.8. CONTROL DE VEGETACIÓN

Respetar y conservar la flora natural que se encuentra actualmente en el sitio propuesto

para el proyecto, así como de su entorno.

1.7.9. CALIDAD DEL AIRE

Durante el acarreo de material fino de construcción o de relleno de los bancos de préstamo a los sitios de la obra, los camiones de transporte deberán utilizar una lona para cubrir la superficie de material que transporten, a fin de minimizar la dispersión de material fino en la ruta de acarreo. Los apilamientos de material excavado o de relleno deberán protegerse con lonas u otro tipo de cobertor, a fin de reducir la emisión y dispersión de material fino por efectos del viento.

Humedecer el suelo, principalmente de las vías de acceso y las calles no pavimentadas, para evitar el levantamiento y transporte de polvo que puede afectar a la población y a los obreros. No se permitirá la utilización de compuestos nocivos de fácil evaporación, ni el uso de aceites quemados.

1.7.9.a. Multa por quema

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

La quema de desechos domésticos dará lugar a la aplicación de una multa de **MIL QUINIENTOS LEMPIRAS (LPS. 1,500.00)** por primera vez, y de **TRES MIL LEMPIRAS (LPS. 3,000.00)** si reincide en un término de 30 días.

1.7.9.b. Multa por emisiones de gases

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

Los vehículos que generen emisiones de gases que excedan los parámetros permisibles serán sancionados con una multa de **QUINIENTOS LEMPIRAS (LPS. 500.00)** debiendo reparar la unidad hasta su normal funcionamiento.

1.7.10. CONTROL DEL RUIDO

El Contratista velará para manejar todas las fuentes de ruido para que afecten lo menos posible la población y los trabajadores. Cuando ciertas obras deberán ejecutarse de noche, éstas se limitarán a las actividades menos ruidosas. Si fuera necesario realizar actividades durante la noche, avisar de antemano a la población que pudiera ser afectada utilizando para ello la radio, la televisión, los periódicos o visitas personales. Si se trabaja de noche con la maquinaria, le corresponde al contratista imponer reglas estrictas para hacer el menor ruido posible.

Para evitar a cualquier hora una generación de ruido y vibraciones que pudieran afectar el bienestar de la población o dañar el oído, el contratista deberá cumplir con lo siguiente:

El equipo que se encuentre en un estado de deterioro, que genere ruidos y vibraciones en niveles tales, que sean molestos para el personal y para la población aledaña a las áreas de trabajo, deberá ser sacado de operaciones y sometido a su revisión.

Control de bocinas de los vehículos dentro y fuera del plantel para evitar el ruido en la zona del proyecto y cercanas al mismo.

A fin de asegurar el buen funcionamiento del equipo y la maquinaria, el contratista deberá mantener un programa de mantenimiento preventivo.

Motores a combustión interna de la maquinaria pesada tales como tractores, volquetas, excavadoras, generadores, compresores, bombas y equipos auxiliares deberán ser equipados con silenciadores para eliminación de ruido o revestidos con aislantes acústicos si las medidas son insuficientes para reducir el ruido a niveles aceptables.

Los silenciadores de compresores y otros equipos deberán ser mantenidos en buena y eficiente condición de operación.

En áreas donde el personal se expone a niveles de ruido mayores a 80 decibeles, será obligatorio el uso de orejeras.

1.711. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

Dentro de su oferta económica para la ejecución del proyecto el Contratista deberá incluir toda la dotación de equipo, señales, rótulos, apoyo logístico, material, entrenamiento, herramientas, procedimientos que sean necesarios para la ejecución de las obras dentro de las normas de seguridad laboral, prevención de accidentes e higiene, tal como lo establecen las presentes regulaciones y las Leyes y reglamentos en Honduras. No será permitida la permanencia de personas ajenas al proyecto, por lo que deberá restringirse el acceso mediante vigilancia permanente.

El Contratista deberá instalar Tres (3) extintores del tipo industrial colocados en sitios estratégicos y deberá entrenarse al personal para su uso.

El incumplimiento de lo dispuesto para establecer las condiciones de seguridad aquí descritas dará lugar a la suspensión inmediata de las labores hasta que sean incorporadas las regulaciones requeridas, aplicándose las sanciones establecidas que correspondan.

1.7.12. SALUD

El Contratista deberá prever sin pago adicional los cuidados inmediatos en la obra y los medios de evacuación rápida de toda persona accidentada al hospital más cercano al lugar de trabajo.

1.7.12.a. Botiquín de Primeros Auxilios

El Contratista deberá disponer en la obra de una persona capaz de dar los primeros auxilios en caso de pequeños accidentes y de productos farmacéuticos correspondientes. El plantel de las obras deberá contar con **DOS (2) BOTIQUINES GRANDES** para la atención de primeros auxilios, deberán estar debidamente equipados, rotulados y colocados en un sitio visible y accesible para el personal de la obra.

1.7.13. SEGURIDAD LABORAL

El Contratista deberá asegurarse de que todos los obreros, personal técnico, administrativo y visitas autorizadas estén equipados con los dispositivos de seguridad que se detallan a continuación.

1.7.13.a. Guantes

Se deberá proveer a los obreros de guantes cuando se efectúen labores de demolición, manejo de acero, equipo pesado y otros que indique el Supervisor en cantidad suficiente según sea necesario.

1.7.13.a.1. Multa

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

La falta de utilización de guantes dará lugar a la aplicación de una multa de **CINCUENTA LEMPIRAS (LPS. 50.00) POR PERSONA POR DIA** primera vez, y de **CIEN LEMPIRAS (LPS. 100.00) POR PERSONA POR DIA** si reincide.

1.7.13.b. Botas de hule y de protección

Las botas de hule se deberán utilizar durante las labores de excavación en las que haya presencia de agua y su uso será OBLIGATORIO. Las botas de construcción, con punta de acero, deberán utilizarse durante la operación de herramientas y maquinaria pesada y en las labores de excavación, demolición y otros que indique el Supervisor.

1.7.13.b.1. Multa

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

La falta de utilización de botas dará lugar a la aplicación de una multa de **CINCUENTA LEMPIRAS (LPS. 50.00) POR PERSONA POR DIA** primera vez, y de **CIEN LEMPIRAS (LPS. 100.00) POR PERSONA POR DIA** si reincide.

1.7.13.c. Protectores de oído

Serán utilizados cuando los niveles de ruido sean mayores de 80 decibeles A, por ejemplo en labores de demolición mediante la utilización de muletas. El Supervisor indicará en que otras actividades será indispensable la utilización de protectores de oído.

1.7.13.c.1. Multa

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

La falta de utilización de protectores de oído dará lugar a la aplicación de una multa de **CINCUENTA LEMPIRAS (LPS. 50.00) POR PERSONA POR DIA** por primera vez, y de **CIEN LEMPIRAS (LPS. 100.00) POR PERSONA POR DIA** si reincide.

1.7.13.d. Anteojos protectores de ojos

Se utilizarán cuando se realicen actividades que desprendan partículas, como en las demoliciones, carpintería, siendo indispensable su utilización. Durante las actividades que requieran soldadura se deberá proporcionar a los obreros máscaras protectoras para tal efecto.

1.7.13.d.1. Multa

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

La falta de anteojos protectores dará lugar a la aplicación de una multa de **CINCUENTA LEMPIRAS (LPS. 50.00) POR PERSONA POR DIA** primera vez, y de **CIEN LEMPIRAS (LPS. 100.00) POR PERSONA POR DIA** si reincide.

1.7.13.e. Cascos protectores

Su utilización será estrictamente indispensable en cualquier sitio de las obras, en todo momento independientemente de la actividad que se realice. Para ello el Contratista deberá proveer a sus empleados cascos de seguridad, de acuerdo a las especificaciones de seguridad internacional, en cantidad suficiente para cumplir la presente disposición.

Se utilizará el siguiente código de colores:

- Cascos de obreros serán de color amarillo.
- Cascos de visitas autorizadas serán de color rojo.
- Cascos de supervisión y residentes de obra serán de color blanco.

El Contratista deberá proveer **TRES (3) CASCOS COLOR ROJO y TRES (3) CHALECOS COLOR ANARANJADO CON FRANJAS REFLECTIVAS FOSFORESCENTES**, que deberán estar disponibles en todo momento para proporcionársele a todo visitante autorizado para estar dentro de las obras.

1.7.13.e.1. Multa

El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos y de la aplicación de la sanción detallada a continuación.

La falta de uso de los cascos dará lugar a la aplicación de una multa de **CINCUENTA LEMPIRAS (LPS. 50.00) POR PERSONA POR DIA** primera vez, y de **CIEN LEMPIRAS (LPS. 100.00) POR PERSONA POR DIA** si reincide, además de solicitarse el retiro de la persona infractora.1.7.13.f. Recuentos de accidentes

El Contratista registrará en la bitácora un resumen detallado de cualquier accidente, tan pronto haya sucedido. En caso serio ,El Contratista avisará inmediatamente al Supervisor. Deberá elaborar un formato para el registro de accidentes.

Sección VIII. Planos

Los plano deberán adjuntarse a esta sección en una carpeta separada.

Sección IX. Lista de Cantidades

CUADRO DE OFERTA

MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS					
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y FORMULACION TECNICA					
CUADRO DE OFERTA: PAVIMENTACION DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3ERA AVVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA					
UBICACION: BARRIO BUENOS AIRES Y BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS.					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
PAVIMENTACION 15 CALLE					
1.00	PRELIMINARES				
1.01	Trazado y marcado con equipo topográfico	ML	400.00		
1.02	Desmonte y desbrozo	Ha	0.40		
1.03	Excavación general	M3	870.00		
1.04	Construcción de Terraplenes, Material de Préstamo	M3	300.00		
1.05	Acarreo Adicional	M3-KM	13,750.00		
	Sub Total				
2.00	PAVIMENTO				
2.01	Sub-Base Granular Estabilizada con Cemento E=25 cm	M3	730.00		
2.02	Suministro y Colocación de Cemento GU (bolsa 42.50kg)	Bolsa	770.00		
2.03	Concreto hidráulico MR=600 psi, E= 25 cm. Incluye sello juntas según detalles	M3	730.00		
2.04	Acera de Hormigón de Cemento Portland E=0.12m	M2	555.00		
2.05	Bordillo Intermitente, según detalle	ML	950.00		
	Sub Total				
3.00	SISTEMA DE AGUAS NEGRAS				
3.01	Excavación general	M3	465.00		
3.02	Relleno y compactado	M3	325.00		
3.03	Suministro e Instalación de Tubería PVC 8" SDR-41	ML	30.00		

3.04	Suministro e Instalación de Tubería PVC 6" SDR-41	ML	402.00		
3.05	Suministro e Instalación de Tubería PVC 4" SDR-41	ML	138.00		
3.06	Pozo de Inspección de hasta 1.50m, D=1.50m	UND	2.00		
3.07	Pozo de Inspección de 1.51m hasta 3.50m, D=1.50m	UND	5.00		
3.08	Acometida Domiciliaria	UND	30.00		
3.09	Caja de Conexión Domiciliaria	UND	30.00		
3.10	Prueba Hidrostática	ML	570.00		
	Sub Total				
4.00	SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS				
4.01	Excavación general	M3	590.00		
4.02	Relleno y compactado	M3	190.00		
4.03	Cuneta rectangular en zona urbana (A=0.70m H=0.71m)	ML	810.00		
4.04	Suministro e instalación de Tapaderas Tipo I (tapaderas sin agujeros)	M2	710.00		
4.05	Suministro e instalación de Tapaderas Tipo II (tapaderas con agujeros de 2")	M2	710.00		
	Sub Total				
5.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
5.01	Excavación general	M3	790.00		
5.02	Relleno y compactado	M3	750.00		
5.03	Suministro e Instalación de Tubería PVC 12"	ML	402.00		
5.04	Suministro e Instalación de Tubería PVC 4"	ML	180.00		
5.05	Suministro e Instalación de Tubería PVC 2"	ML	402.00		
5.06	Caja de Valvulas de 0.40X0.40X0.60 mts	UND	10.00		
5.07	Caja de A.P. (Incluye Accesorios)	UND	30.00		
5.08	Caja de Conexión Domiciliaria	UND	30.00		
5.09	Suministro e Instalación de Accesorios de AP	GBL	1.00		
5.10	Prueba Hidrostática	ML	984.00		
	Sub Total				
6.00	OBRAS DE SEÑALIZACIÓN				
6.01	Señalización Vertical restrictivas R-1-	UND	1.00		

	1				
6.02	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Blanco en Cruces Peatonales	ML	175.00		
6.03	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Amarillo para Bordillos	ML	955.00		
6.04	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Blanco Continua de 15cm	ML	410.00		
6.05	Vialetas de 2 caras blancas	UND	25.00		
6.06	Vialetas de 1 Cara Blanca y 1 Cara Roja	UND	25.00		
6.07	Vialetas de 2 Caras Amarillas	UND	25.00		
6.08	Señalamiento Horizontal con material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización de Blanco para Flecha de una Dirección	UND	4.00		
	Sub Total				
PAVIMENTACION 3ERA AVE ENTRE 17 Y 19 CALLE					
7.00	PRELIMINARES				
7.01	Trazado y marcado con equipo topográfico	ML	195.00		
7.02	Desmonte y desbrozo	Ha	0.19		
7.03	Excavación general	M3	400.00		
7.04	Construcción de Terraplenes, Material de Préstamo	M3	120.00		
7.05	Acarreo Adicional	M3-KM	5,750.00		
	Sub Total				
8.00	PAVIMENTO				
8.01	Sub-Base Granular Estabilizada con Cemento E=17 cm	M3	245.00		
8.02	Suministro y Colocación de Cemento GU (bolsa 42.50kg)	Bolsa	280.00		
8.03	Concreto hidráulico MR=600 psi, E= 17 cm. Incluye sello juntas según detalles	M3	245.00		
8.04	Acera de Hotmigon de Cemento Portland E=0.12m	M2	200.00		
8.05	Bordillo Intermitente, según detalle	ML	390.00		
	Sub Total				
9.00	SISTEMA DE AGUAS NEGRAS				

9.01	Excavación general	M3	350.00		
9.02	Relleno y compactado	M3	250.00		
9.03	Suministro e Instalación de Tubería PVC 6" SDR-41	ML	174.00		
9.04	Suministro e Instalación de Tubería PVC 4" SDR-41	ML	294.00		
9.05	Pozo de Inspección de 1.51m hasta 3.50m, D=1.50m	UND	2.00		
9.06	Acometida Domiciliaria	UND	15.00		
9.07	Caja de Conexión Domiciliaria	UND	15.00		
9.08	Prueba Hidrostática	ML	468.00		
	Sub Total				
10.00	SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS				
10.01	Excavación general	M3	380.25		
10.02	Relleno y compactado	M3	114.08		
10.03	Cuneta rectangular en zona urbana (A=0.70m H=0.71m)	ML	390.00		
10.04	Suministro e instalación de Tapaderas Tipo I (tapaderas sin agujeros)	M2	200.00		
10.05	Suministro e instalación de Tapaderas Tipo II (tapaderas con agujeros de 2")	M2	200.00		
	Sub Total				
11.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
11.01	Excavación general	M3	110.00		
11.02	Relleno y compactado	M3	80.00		
11.03	Suministro e Instalación de Tubería PVC 2"	ML	294.00		
11.04	Caja de Valvulas de 0.40X0.40X0.60 mts	UND	1.00		
11.05	Caja de A.P. (Incluye Accesorios)	UND	15.00		
11.06	Caja de Conexión Domiciliaria	UND	15.00		
11.07	Suministro e Instalación de Accesorios de AP	GBL	1.00		
11.08	Prueba Hidrostática	ML	290.00		
	Sub Total				
12.00	OBRAS DE SEÑALIZACIÓN				
12.01	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Blanco en Cruces Peatonales	ML	50.00		
12.02	Señalamiento Horizontal con Material	ML	400.00		

	Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Amarillo para Bordillos				
12.03	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Blanco Continua de 15cm	ML	200.00		
12.04	Vialetas de 2 caras blancas	UND	10.00		
12.05	Vialetas de 1 Cara Blanca y 1 Cara Roja	UND	10.00		
12.06	Vialetas de 2 Caras Amarillas	UND	10.00		
12.07	Señalamiento Horizontal con material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización de Blanco para Flecha de una Dirección	UND	2.00		
	Sub Total				
PAVIMENTACION 2DA AVE ENTRE 16 Y 19 CALLE					
13.00	PRELIMINARES				
13.01	Trazado y marcado con equipo topográfico	ML	340.00		
13.01	Desmonte y desbrozo	Ha	0.33		
13.02	Abra y Destronque	UND	14.00		
13.03	Excavación general	M3	1,280.00		
13.04	Construcción de Terraplenes, Material de Préstamo	M3	30.00		
	Sub Total				
14.00	PAVIMENTO				
14.01	Sub-Base Granular Estabilizada con Cemento E=17 cm	M3	410.00		
14.02	Suministro y Colocación de Cemento GU (bolsa 42.50kg)	Bolsa	490.00		
14.03	Concreto hidráulico MR=600 psi, E=17 cm. Incluye sello juntas según detalles	M3	410.00		
14.04	Acera de Hotmigon de Cemento Portland E=0.12m	M2	340.00		
14.05	Bordillo Intermitente, según detalle	ML	670.00		
	Sub Total				
15.00	SISTEMA DE AGUAS NEGRAS				
15.01	Excavación general	M3	730.00		
15.02	Relleno y compactado	M3	580.00		
15.03	Suministro e Instalación de Tubería PVC 6" SDR-41	ML	330.00		
15.04	Suministro e Instalación de Tubería	ML	660.00		

	PVC 4" SDR-41				
15.05	Pozo de Inspección de hasta 1.50m, D=1.50m	UND	1.00		
15.06	Pozo de Inspección de 1.51m hasta 3.50m, D=1.50m	UND	4.00		
15.07	Acometida Domiciliaria	UND	15.00		
15.08	Caja de Conexión Domiciliaria	UND	15.00		
15.09	Prueba Hidrostática	ML	990.00		
	Sub Total				
16.00	SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS				
16.01	Excavación general	M3	653.25		
16.02	Relleno y compactado	M3	195.98		
16.03	Cuneta rectangular en zona urbana (A=0.70m H=0.71m)	ML	670.00		
16.04	Suministro e instalación de Tapaderas Tipo I (tapaderas sin agujeros)	M2	500.00		
16.05	Suministro e instalación de Tapaderas Tipo II (tapaderas con agujeros de 2")	M2	500.00		
	Sub total				
17.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
17.01	Excavación general	M3	180.35		
17.02	Relleno y compactado	M3	140.00		
17.03	Suministro e Instalación de Tubería PVC 2"	ML	660.00		
17.04	Caja de Válvulas de 0.40X0.40X0.60 mts	UND	2.00		
17.05	Caja de A.P. (Incluye Accesorios)	UND	15.00		
17.06	Caja de Conexión Domiciliaria	UND	15.00		
17.07	Suministro e Instalación de Accesorios de AP	GBL	1.00		
17.08	Prueba Hidrostática	ML	660.00		
	Sub total				
18.00	OBRAS DE SEÑALIZACIÓN				
18.01	Señalización Vertical de Actividad Deportiva IS-5-4	UND	1.00		
18.02	Señalización Vertical restrictivas R-1-1	UND	1.00		
18.03	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado	ML	100.00		

	por Pulverización Blanco en Cruces Peatonales				
18.04	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Amarillo para Bordillos	ML	670.00		
18.05	Señalamiento Horizontal con Material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización Blanco Continua de 15cm	ML	340.00		
18.06	Vialetas de 2 caras blancas	UND	20.00		
18.07	Vialetas de 1 Cara Blanca y 1 Cara Roja	UND	20.00		
18.08	Vialetas de 2 Caras Amarillas	UND	20.00		
18.09	Señalamiento Horizontal con material Termoplástico Reflectante Aplicado por Pulverización de Blanco para Flecha de una Dirección	UND	6.00		
	Sub total				
19.00	PRUEBAS DE LABORATORIO				
19.01	Proctor Modificado	UND	6.00		
19.02	Densidad de suelo	UND	6.00		
19.03	Elaboración y ruptura de cilindros	UND	10.00		
19.04	Elaboración y ruptura de Vigas	UND	12.00		
	Sub total				
20.00	OTROS				
20.01	Limpieza final	GBL	1.00		
20.02	ADMINISTRACION DELEGADA	GBL	1.00	2,850,000.00	2,850,000.00
	Sub total				
TOTAL NETO DE OBRA (LPS.)					
TIEMPO DE EJECUCIÓN				MESES	8

Sección X. Formularios de Garantía

Se adjuntan en esta sección modelos aceptables de formularios para la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Cumplimiento, la Garantía por Pago de Anticipo y la Garantía de Calidad. Los Oferentes no deberán llenar los formularios para la Garantía de Cumplimiento ni para la Garantía de Pago de Anticipo en esta etapa de la licitación. Solo el Oferente seleccionado deberá proporcionar estas dos garantías.

Garantía de Mantenimiento de la Oferta

FORMATO [GARANTIA/FIANZA] MANTENIMIENTO DE OFERTA **[NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]**

[GARANTIA / FIANZA]

DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N°: _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación *[indicar el número de licitación]* para la Ejecución del Proyecto: “*[indicar el nombre de la licitación]*” ubicado en *[indicar la ubicación]*.

SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]: _____

VIGENCIA **De:** _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA (O FIANZA EN SU CASO) PODRÁ EJECUTARSE SIN MAS TRAMITE, A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS QUEDANDO SIN VALOR NI EFECTO LAS CONDICIONES DE LA GARANTIA (O FIANZA EN SU CASO) QUE SE OPONGAN A LO ESTABILICIDO EN LA CONDICION ANTERIOR.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

Se entenderá por el incumplimiento si el *[Afianzado/Garantizado]*:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento

FORMATO [GARANTIA/FIANZA] DE CUMPLIMIENTO [NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

**[GARANTIA / FIANZA]
DE CUMPLIMIENTO N°:** _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

*[Garantía/Fianza] a favor de [indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía], para garantizar que el [Afianzado/Garantizado], salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRA** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el [Afianzado/Garantizado] y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “[indicar el nombre de la licitación]” ubicado en [indicar la ubicación].*

**SUMA
AFIANZADA/ GARANTIZADA:** _____

VIGENCIA **De:** _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA (O FIANZA EN SU CASO) PODRÁ EJECUTARSE SIN MAS TRAMITE, A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS QUEDANDO SIN VALOR NI EFECTO LAS CONDICIONES DE LA GARANTIA (O FIANZA EN SU CASO) QUE SE OPONGAN A LO ESTABILICIDO EN LA CONDICION ANTERIOR.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía de Calidad
FORMATO GARANTIA DE CALIDAD
ASEGURADORA / BANCO

**GARANTIA / FIANZA
DE CALIDAD:**

FECHA DE EMISION:

AFIANZADO/GARANTIZADO:

DIRECCION Y TELEFONO:

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar la **calidad de obra** del Proyecto: “*[indicar el nombre de la licitación]*” ubicado en *[indicar la ubicación]*. Construido/entregado por el *[Afianzado/Garantizado]*.

SUMA

AFIANZADA/ GARANTIZADA:

VIGENCIA

De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO:

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA (O FIANZA EN SU CASO) PODRÁ EJECUTARSE SIN MAS TRAMITE, A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS QUEDANDO SIN VALOR NI EFECTO LAS CONDICIONES DE LA GARANTIA (O FIANZA EN SU CASO) QUE SE OPONGAN A LO ESTABILICIDO EN LA CONDICION ANTERIOR.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de _____,

Municipio

_____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía por Pago de Anticipo

FORMATO GARANTIA POR ANTICIPO ASEGURADORA / BANCO

**GARANTIA / FIANZA
DE ANTICIPO N.º:** _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, invertirá el monto del **ANTICIPO** recibido del Beneficiario, de conformidad con los términos del contrato firmado al efecto entre el Afianzado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “_____” ubicado en _____. Dicho contrato en lo procedente se considerará como parte de la presente póliza.

SUMA

AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA

De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA (O FIANZA EN SU CASO) PODRÁ EJECUTARSE SIN MAS TRAMITE, A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE PUERTO CORTÉS QUEDANDO SIN VALOR NI EFECTO LAS CONDICIONES DE LA GARANTIA (O FIANZA EN SU CASO) QUE SE OPONGAN A LO ESTABILICIDO EN LA CONDICION ANTERIOR.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de _____ Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Llamado a Licitación

La invitación a presentar ofertas en la Licitación deberá ser emitida mediante:

Avisos que se publicarán en el Diario Oficial La Gaceta, y durante dos días hábiles, consecutivos o alternos, en uno o más diarios de circulación nacional; el plazo que medie entre la invitación y la fecha de presentación de ofertas no será inferior a quince (15) días calendario.

Entre la notificación de la precalificación y el aviso de licitación deberá mediar un plazo no menor de treinta días calendario.

El Llamado deberá proporcionar información para permitir a los posibles Oferentes decidir si participan en el proceso licitatorio. El Llamado también deberá estipular criterios importantes de la evaluación de las ofertas (por ejemplo, la aplicación de un margen de preferencia en la evaluación de las ofertas) y requisitos de calificación (por ejemplo, experiencia mínima necesaria para ejecutar obras de similar naturaleza y tamaño a las que se solicita en el Llamado).

El Llamado no formará parte de los Documentos de Licitación. Sin embargo, la información contenida en el Llamado deberá coincidir con los Documentos de Licitación y en particular con la información en la Datos de la Licitación.



AVISO DE LICITACION

República de Honduras

" PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS."

LPN-MPC-GT-10-2024

1. La Municipalidad de Puerto Cortés invita a las empresas interesadas en participar en la Licitación Pública Nacional No. **LPN-MPC-GT-10-2024** a presentar ofertas selladas para la **" PAVIMENTACIÓN DE LA 15 CALLE ENTRE 9 Y 12 AVENIDA, BARRIO BUENOS AIRES, 3RA AVENIDA ENTRE 17 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA Y 2DA AVENIDA ENTRE 16 Y 19 CALLE, BARRIO LA CURVA, PUERTO CORTÉS, CORTÉS."** a ejecutarse en un periodo de **8 meses** las empresas Son:

- | | |
|---|---|
| 1. Promotora de Desarrollo Inmobiliaria S.A. de C.V (PDI) | 10. Servicios De Mantenimiento Y Construcción, S.A. (SERMACO) |
| 2. Bautista & Asociados, S. de R. L. De C.V. | 11. Profesionales de la Construcción S.A. de C.V. (PRODECON) |
| 3. Constructora Sato, S. de R. L. De C.V. | 12. Compañía de la Construcción, S.A. de C.V. (CODECON) |
| 4. Ingeniería Electromecánica y Construcción de Obras Civiles (INGELCO) S. DE R. L. | 13. Ingeniería Barmend S. De R.L. |
| 5. Constructora SERPIC, S. de R. L. de C.V. | 14. Ingenieros Calona De Honduras, S. de R. L. (INCAH) |
| 6. Constructora Diek S.A. de C.V.) | 15. Equipo de Construcción S.A. de C.V. (CONSTRUCTORA ECO) |
| 7. Servicio de Diseño Y Construcción S. de R.L. de C.V. (SERDICON) | 16. Constructora Romero y Asociados |
| 8. Acarreo Y Maquinaria de Construcción S. de R.L. (AMACON) | 17. Constructora William & Molina, S.A. de C.V. |
| 9. Constructora Lempira S. de R.L. | 18. Constructora Castillo Zuniga |

2. El financiamiento para la realización del presente proceso proviene exclusivamente de fondos Municipales.
3. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.
4. Los interesados podrán adquirir los documentos de la presente licitación, mediante solicitud escrita a la **Municipalidad de Puerto Cortés - Departamento de Adquisiciones y Contrataciones; Teléfono 2665-3228** en la dirección indicada al final de este Llamado, **a partir del día 15 de julio en horario en horario de 8:00 a.m. a 4:30 p.m.** previo el pago de la cantidad no reembolsable de L.500.00 pagaderos en la Tesorería Municipal.
5. Las ofertas deberán presentarse en la siguiente dirección: en Sala 2 del Salón Consistorial, 2da planta Municipalidad de Puerto Cortés, 13 y 14 calle entre 1ra y 3ra avenida Puerto Cortés, Cortés **las 10:00 p.m. el día 08 de agosto de 2024**. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en la dirección indicada para la recepción, a las 10:15 a.m.
6. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía y/o Fianzas de Mantenimiento de la oferta por un monto equivalente por lo menos al 2% del precio de la oferta.

Lic. María Luisa Martell
Alcaldesa Municipal

Abg. Mayra Sarahy Gámez Pineda
Secretaria Municipal

Las consultas dirigirlas a: Municipalidad de Puerto Cortés. 13 y 14 Calle, 1 y 3 avenida Barrio La Curva, Puerto Cortés, Cortés, Honduras, dac@ampuertocortes.hn Teléfono: 2665- 0183 / 3228