



Secretaría de Infraestructura
y Transporte



MEMORANDUM

DGCV-0193-2026

PARA:

MARIO ARTURO NUÑEZ PARADA

Comprador Publico Certificado CPC

DE:

ING. GEISEL PAMELA MEZA

Subdirectora General de Conservación Vial Acuerdo de delegación
Ministerial No. 1554-2025

ASUNTO:

SOLICITUD DE VISTO BUENO CPC (8)

FECHA:

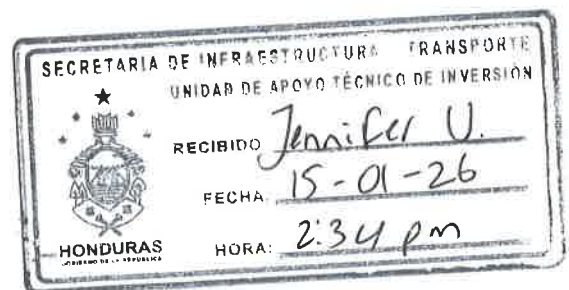
15 DE ENERO DEL 2026

Estimado Mario,

Con fundamento en el artículo 44-C, inciso **(i)** del reglamento de la ley de contratación del estado, por el presente se solicita el aseguramiento de la calidad y el correspondiente visto bueno de **(contrato), específicamente del contrato SIT-CO-542-2025** por el monto de NOVENTA MILLONES, CUATROSIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL, SETESIENTOS TREINTA LEMPÍRAS CON 21/100 (L. 90,444,730.21).

Se acompaña los documentos de respaldo, básicos para la certificación solicitada:

1. Formulario FCPC – 17
2. Formulario FCPC – 18
3. Publicación ONCAE
4. Acta de recepción.
5. Adjudicación
6. Contrato
7. Opinión Legal
8. Orden de Inicio



Agradeceremos recibir la certificación de calidad a la brevedad posible.

Atentamente,

Formulario FCPC-17, Petición de revisión al CPC de solicitud de aprobación al Congreso Nacional de modificaciones, únicas o acumuladas, que excedan el 25% del monto inicial del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 123 de la Ley de Contratación del Estado.

Lugar y fecha

Estimado(a) señor(a): MARIO ARTURO NUÑEZ MEZA

En cumplimiento de lo dispuesto en el PACC de la Institución (indicar nombre de la institución), por la presente solicitamos la revisión de Calidad a los documentos de respaldo que conforme a la ley de contratación del estado son necesarios para solicitar la aprobación del Congreso Nacional de las modificaciones al contrato que a continuación se detalla. Los datos específicos de este proceso son los siguientes:

- No. De contrato: SIT-CO-542-2025
- Descripción del contrato: MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTeca, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) – SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTeca L= 32.2 KM
- El No. de Identificación en el PACC de este proceso en HonduCompras es: 106247.
- No. De expediente HonduCompras: LPN-SIT-065-2025, 2DO. PROCESO

Lista para aseguramiento de la calidad de la solicitud de modificación de contrato mayor al 25%

FCPC-18		Numero de revisión (del mismo proceso):			Versión 1.0
Código de proceso:	LPN-SIT-065-2025, 2DO. PROCESO				Observaciones: CONTRATO PLURIANUAL
Nombre del proceso:	MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) – SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM				
Tipo de aseguramiento:	Visto bueno de expediente				
Institución:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT).				
Gerencia administrativa:	DIRECCION GENERAL DE CONSERVACION VIAL				
Descripción de la actividad	Documento de respaldo	SI	No	Folios(s)	Observación
1.- Verificación del cumplimiento de actuaciones previas					
El proceso se encuentra en el pacc debidamente publicado en HonduCompras.	Id de línea pacc en HonduCompras.	X		106247	VER ANEXO
El proceso tiene vinculación con el poa y presupuesto.	POA y presupuesto.	X			VER ANEXO
El proceso y sus enmiendas fueron publicados debidamente.	Copia del diario donde fue publicado.	X			VER ANEXO
2.- Solicitud de la unidad requirente					
Dispone de especificaciones Técnicas y presupuesto.	Especificaciones y presupuesto remitidas por unidad técnica con visto bueno del jefe.	X			VER ANEXO
El proceso fue debidamente publicado en el módulo de difusión de HonduCompras	Captura de pantalla.	X			VER ANEXO
Fue publicado el contrato en el módulo de contratos de HonduCompras.	Captura de pantalla.	X			VER ANEXO
3.- Revisión de requisitos fundamentales:					
La modificación tiene disponibilidad presupuestaria.	Oficio de revisión de disponibilidad presupuestaria				N/A
Fue presentada la opinión fundada del supervisor art.217 RLCE	Informe específico de opinión fundada del supervisor sobre la modificación o alteración que indique que se refiere a obras accesorias o complementarias del proyecto y no está relacionada con objeto o materia diferente del originalmente previsto.				N/A
La modificación no está relacionada con objeto o materia diferente del originalmente previsto art. 205 RLCE	Informe técnico de la unidad ejecutora justificando que no está solicitando cambios en la naturaleza y características si no obras accesorias o complementarias del proyecto original.				N/A
Entendiendo la naturaleza lo que comprende en cada una de las especialidades de obra pública contenidas en el Documento estándar de licitación Precalificación de Contratistas para la Construcción de Obras Públicas; características como las especificaciones técnicas (medidas, pesos, factores de calidad, etc.); obras accesorias o complementarias que forman parte integral para el funcionamiento de la obra civil. Para que concurren estas circunstancias debe ser ejecutada en el mismo espacio geográfico. ¿está la modificación ajustada a la LCE y su reglamento?					N/A
Solicitante del aseguramiento de la calidad				Comprador público certificado	
Nombre: GEISEL PAMELA MEZA MURILLO				Nombre: Mario Arturo Hunez P.	
Cargo: SUBDIRECTORA GENERAL DE CONSERVACION VIAL				CPC N°: 0589	
FECHA: 15/01/2026				FECHA: 16/ENE/2026	
FIRMA:				FIRMA:	

[Regresar](#)

PACC | Proceso

Información General

Código:	106247
Nombre de la Adquisición:	SIT-URVP-DGCV MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTeca, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTeca L= 32.2 KM".
Normativa:	Nacional
Tipo de Adquisición:	Obras
Fuente:	11 - Tesoro Nacional
Monto estimado:	L. 90,444,730.21
Modalidad:	Licitación Publica Nacional
Justificación:	MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTeca, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTeca L= 32.2 KM

Fechas Estimadas

Convocatoria a participar:	21/07/2025
Recepción y apertura de ofertas:	30/08/2025
Evaluación de las ofertas:	31/08/2025
Notificación de resultados a oferentes:	15/09/2025
Fecha estimada firma contrato:	30/09/2025

Listado de CUBS

Buscar:

CUBS	Objeto del Gasto	Descripción	Monto (L)
72141104	47210	Servicio de repavimentación de calles y carreteras	90,444,730.21
72141104	47210	Servicio de repavimentación de calles y carreteras	90,444,730.21

Mostrar

25

registros

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior

1

Siguiente

Contáctanos

Colonia Florencia Norte, Edificio EDUCREDITO 2do Nivel, Contiguo al Colegio de Ingenieros Civiles, Tegucigalpa M.D.C.
Tel: +504 2209-5356, +504 2209-5357, +504 2209-5358, +504 2209-5359



República de Honduras

Secretaría de Infraestructura y Transporte

EJECUCION DEL PRESUPUESTO POR OBJETOS A NIVEL DE ACTIVIDADES OBRA



18/02/2025 13:17:57
Gestión: 2025
R_EGA_02_OBUFEORG
Página 8 de 21

FECHA DESDE : 01/01/2025

HASTA: 31/12/2025

ESTADO: APROBADO

OBJETO DEL GASTO	DENOMINACION	FTE	ORG	BENEFICIARIO TRANSFERENCIA	PRESUPUESTO APROBADO	PRESUPUESTO VIGENTE	PRECOMPROMISO	COMPROMISO	DEVENGADO	PAGO	CONGELAMIENTO	SALDO
47210	Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	90,000,000.00	90,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90,000,000.00
47220	Supervisión de Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	10,000,000.00	10,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000,000.00
PG: 15	MANTENIMIENTO DE RED VIAL PAVIMENTADA				767,000,000.00	767,000,000.00	135,211,815.55	135,211,815.55	98,790,434.37	98,599,908.26	0.00	631,788,184.45
SPR: 00					767,000,000.00	767,000,000.00	135,211,815.55	135,211,815.55	98,790,434.37	98,599,908.26	0.00	631,788,184.45
PY:					767,000,000.00	767,000,000.00	135,211,815.55	135,211,815.55	98,790,434.37	98,599,908.26	0.00	631,788,184.45
ACTOBRA: 001	OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA				637,000,000.00	637,000,000.00	135,211,815.55	135,211,815.55	98,790,434.37	98,599,908.26	0.00	501,788,184.45
47210	Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	590,000,000.00	590,000,000.00	127,774,051.71	127,774,051.71	92,378,416.18	92,285,207.99	0.00	452,225,946.29
47220	Supervisión de Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	57,000,000.00	57,000,000.00	7,437,763.84	7,437,763.84	6,412,018.19	6,314,700.27	0.00	49,562,236.16
ACTOBRA: 002	MICROEMPRESAS DE MANTENIMIENTO VIAL				50,000,000.00	50,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000,000.00
47210	Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	50,000,000.00	50,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000,000.00
ACTOBRA: 003	SEN ALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				80,000,000.00	80,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80,000,000.00
47210	Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	80,000,000.00	80,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80,000,000.00
PG: 16	MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA				523,710,144.00	523,710,144.00	71,321,378.32	71,321,378.32	53,026,941.28	50,482,200.28	0.00	452,388,765.68
SPR: 00					523,710,144.00	523,710,144.00	71,321,378.32	71,321,378.32	53,026,941.28	50,482,200.28	0.00	452,388,765.68
PY:					523,710,144.00	523,710,144.00	71,321,378.32	71,321,378.32	53,026,941.28	50,482,200.28	0.00	452,388,765.68
ACTOBRA: 001	OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA				478,710,144.00	478,710,144.00	64,182,336.24	64,182,336.24	50,420,149.49	48,286,346.31	0.00	414,527,807.76
47210	Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	45,000,000.00	45,000,000.00	7,139,042.08	7,139,042.08	2,606,791.79	2,195,653.97	0.00	37,860,957.92
47220	Supervisión de Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	100,000,000.00	100,000,000.00	494,044.99	494,044.99	494,044.99	494,044.99	0.00	99,505,955.01
PG: 17	ATENCION DE OBRAS DE EMERGENCIA				100,000,000.00	100,000,000.00	494,044.99	494,044.99	494,044.99	494,044.99	0.00	99,505,955.01
SPR: 00					100,000,000.00	100,000,000.00	494,044.99	494,044.99	494,044.99	494,044.99	0.00	99,505,955.01
PY:					100,000,000.00	100,000,000.00	494,044.99	494,044.99	494,044.99	494,044.99	0.00	99,505,955.01
ACTOBRA: 001	ATENCION DE EMERGENCIAS A DAÑOS OCASIONADOS A LA RED VIAL				100,000,000.00	100,000,000.00	494,044.99	494,044.99	494,044.99	494,044.99	0.00	99,505,955.01
47210	Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	90,000,000.00	90,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90,000,000.00
47220	Supervisión de Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	10,000,000.00	10,000,000.00	494,044.99	494,044.99	494,044.99	494,044.99	0.00	9,505,955.01
PG: 18	CONSTRUCCION DE OBRAS URBANAS A NIVEL NACIONAL Y OBRAS CIVILES CON ENFOQUE DE GENERO				1,135,000,000.00	1,135,000,000.00	17,081,143.11	17,081,143.11	10,386,123.30	10,386,123.30	0.00	1,117,918,856.89
SPR: 00					1,135,000,000.00	1,135,000,000.00	17,081,143.11	17,081,143.11	10,386,123.30	10,386,123.30	0.00	1,117,918,856.89
PY:					1,135,000,000.00	1,135,000,000.00	17,081,143.11	17,081,143.11	10,386,123.30	10,386,123.30	0.00	1,117,918,856.89
ACTOBRA: 001	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES CON ENFOQUE DE GÉNERO EN TODO EL PAÍS				1,080,000,000.00	1,080,000,000.00	1,175,952.55	1,175,952.55	1,175,952.55	1,175,952.55	0.00	1,078,824,047.45
25100	Servicio de Transporte	11	0001	SIN-TRF	773,091.00	773,091.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	773,091.00
31500	Madera, Corcho y sus Manufacturas	11	0001	SIN-TRF	101,018.00	101,018.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101,018.00
36100	Productos Ferrosos	11	0001	SIN-TRF	336,728.00	336,728.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	336,728.00
37100	Productos De Cemento, Asbesto, Yeso Y Otros	11	0001	SIN-TRF	6,044,113.00	6,044,113.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,044,113.00
37500	Minerías Metálicas	11	0001	SIN-TRF	1,785,476.00	1,785,476.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,785,476.00
37800	Piedra, Arcilla Y Arena	11	0001	SIN-TRF	959,574.00	959,574.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	959,574.00
47210	Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	1,070,000,000.00	1,070,000,000.00	1,175,952.55	1,175,952.55	1,175,952.55	1,175,952.55	0.00	1,068,824,047.45
ACTOBRA: 002	CONSTRUCCION DE OBRAS URBANAS				55,000,000.00	55,000,000.00	15,905,190.56	15,905,190.56	9,210,170.75	9,210,170.75	0.00	39,094,809.44
47210	Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	50,000,000.00	50,000,000.00	15,905,190.56	15,905,190.56	9,210,170.75	9,210,170.75	0.00	34,094,809.44
47220	Supervisión de Construcciones y Mejoras de Bienes en Dominio Público	11	0001	SIN-TRF	5,000,000.00	5,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000,000.00

Nota: El saldo es igual a: Presupuesto Aprobado + Modificaciones Autorizadas + Modificaciones Solicitadas - Ejecución (Precompromiso Elaborado)



DIRECCION GENERAL DE CONSERVACION VIAL

PRESUPUESTO DE PAVIMENTO DE ASFALTO, PG 76-22 PARA UN PERIODO DE DISEÑO 10 AÑOS
(8 KM) Y BACHEO (24.2 KM)

PROYECTO: "MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTeca, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLON,(ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTeca" L= 32.2 KM

Coordenadas Colocación de Concreto Asfáltico en Caliente 6 cm: Inicio 13°19'05.8" N 87°09'28.6" W (Libramiento de Choluteca 0+000); Fin 13°21'29.8" N 87°05'47.6" W (Las Cabezas aprox. km 8+000) Longitud: 8.00 km (Choluteca Zona Urbana)

Coordenadas Tramo de Bacheo: Inicio 13°21'29.8" N 87°05'47.6" W (Las Cabezas aprox. km 8+000); Fin 13°22'23.2" N 86°56'34.1" W (El Guaniquil) Total a intervenir aprox. Km 32+200

A	PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
A.1	Rótulos de Identificación del Proyecto	ml	2.00	43,000.00	86,000.00 HNL
A.2	Limpieza Derecho de Vía y Cunetas	Ha	4.80	36,969.49	177,453.53 HNL
A.3	Limpieza de Alcantarillas	ml	360.00	578.00	208,080.00 HNL
SUB TOTAL A					471,533.53 HNL
B	MOVIMIENTO DE TIERRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
B.1	Excavación Común o no Clasificada (Incluye material de préstamo, rellenos y subexcavaciones)	m³	500.00	136.57	68,285.00 HNL
B.2	Relleno con material de Préstamo	m³	300.00	165.00	49,500.00 HNL
B.3	Reciclado de Estructura Existente (e=15 cm.)	m³	9,600.00	220.00	2,112,000.00 HNL
B.4	Escarificación, Conformación, Afinado y Compactación de Subbase existente e=15 cm.	m³	10,560.00	215.06	2,271,033.60 HNL
B.5	Base Triturada (Complemento al Reciclado)	m³	1,152.00	719.85	829,267.20 HNL
B.6	Conformación, Afinado y estabilización con cemento e=15 cm, F'c= 2.8 Mpa (A los 7 Días)	m³	9,600.00	215.06	2,064,576.00 HNL
B.7	Cemento para Estabilización de Base (por Ton) 3%	Ton	498.96	6,330.00	3,158,416.80 HNL
B.8	Acarreo Adicional	m³-Km	25,000.00	12.91	322,750.00 HNL
SUB TOTAL B					10,875,828.60 HNL
C	PAVIMENTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
C.1	Riego de imprimación con Emulsión Asfáltica (Punto de riego Aprox = 0.30 Galón/M²)	Galón	19,200.00	159.09	3,054,528.00 HNL
C.2	Capa de Rodadura Asfáltica, e= 6 cm con Tamaño Máximo Nominal de 3/4" (Incluye liga) Asfalto tipo PG76-22 modificado con polímeros.	Ton	8,720.00	4,300.00	37,496,000.00 HNL
C.3	Suministro y colocación de Mezcla Asfáltica (para Bacheo) con Tamaño Máximo Nominal de 3/4" (Incluye liga) Asfalto tipo PG76-22 modificado con polímeros.	Ton	2,560.00	4,750.00	12,160,000.00 HNL
C.4	Acarreo de Mezcla Asfáltica	Ton-Km	65,000.00	8.50	552,500.00 HNL
SUB TOTAL C					53,263,028.00 HNL
D	DRENAJE MENOR	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
D.1	Suministro e Instalación de TCR Ø= 36" Tipo III	m	140.00	7,838.77	1,097,427.80 HNL
SUB TOTAL D					1,097,427.80 HNL
E	OBRAS CONEXAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
E.1	Bordillo Tipo B; Concreto f'c = 210 Kg/cm², Varilla corrugada #3@30cm Sobre Pavimento	m	300.00	593.00	177,900.00 HNL
E.2	Estructuras de Mampostería (Cabezales)	m³	144.00	3,937.93	567,061.92 HNL
SUB TOTAL E					744,961.92 HNL
F	SEÑALIZACION VERTICAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
#(REF)	Señales Restrictivas, Tamaño Estándar	UNIDAD	15.00	4,466.60	66,999.00 HNL
F.1	Señales Preventivas, Tamaño Estándar	UNIDAD	15.00	4,466.60	66,999.00 HNL
F.2	Señales Informativas de Kilometraje sin Ruta	UNIDAD	8.00	2,502.28	20,018.24 HNL
F.3	Señales Informativas de Destino de un Tablero de 40x240 cm	UNIDAD	8.00	7,740.28	61,922.24 HNL
SUB TOTAL F					215,938.48 HNL
G	SEÑALIZACION HORIZONTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
G.1	Pintura Termoplástica Amarilla + microesferas (tipo II), ancho 10 cm, e = 2.5 mm	m	8,000.00	107.93	863,440.00 HNL
G.2	Pintura Termoplástica Blanca + microesferas (tipo II), ancho 10 cm, e = 2.5 mm	m	16,000.00	107.93	1,726,880.00 HNL
G.3	Violetas dos caras reflectiva color blanco y rojo	Unidad	1,336.00	61.59	82,284.24 HNL
G.4	Violetas dos caras reflectivas color amarillo	Unidad	668.00	61.59	41,142.12 HNL
SUB TOTAL G					2,713,746.36 HNL
I	TOTAL NETO DE CONSTRUCCIÓN				TOTAL A+B+C+D+E+F+G
II	ADMINISTRACIÓN DELEGADA %				3,469,123.23
III	CLÁUSULA ESCALATORIA %				3,469,123.23
IV	IMPLEMENTACIÓN DEL P.G.A.S. %				520,368.49
	MONTO TOTAL CONSTRUCCION I+II+III+IV (L)				76,841,079.64





Secretaría de Infraestructura y Transporte



HONDURAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.-SUMINISTRO Y COLOCACION DE ROTULO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO (DE 3X4 METROS)

Descripción.

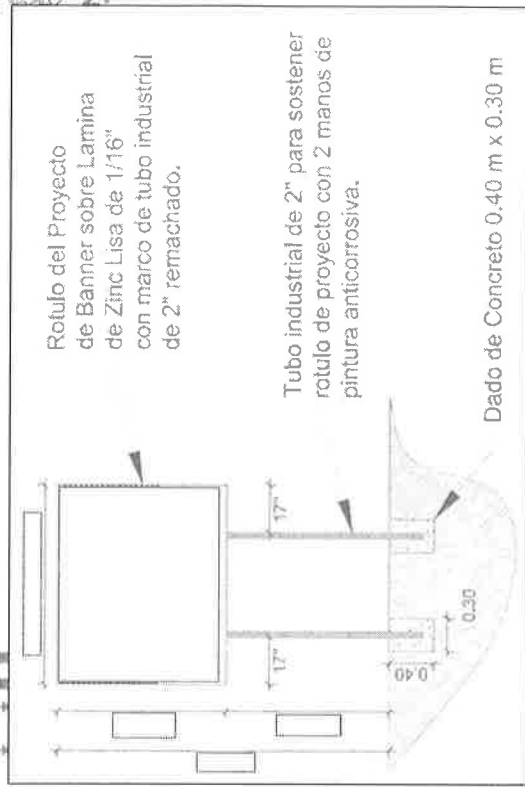
El Contratista está obligado a colocar dos Rótulos de Identificación del Proyecto, que indiquen el nombre del mismo y en un todo de acuerdo con el diseño detallado que proporcione el Propietario. Los Rótulos de Identificación del Proyecto deberán estar colocados dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la recepción, por parte del Contratista, de la Orden de Inicio emitida por la Dirección de Conservación Vial SIT. Los lugares en que se ubicarán los rótulos serán fijados por el Ingeniero Supervisor (Al inicio y final del proyecto) y será responsabilidad del Contratista su conservación en todos los aspectos a lo largo de todo el periodo contractual.

Medida y Pago.

Los rótulos serán pagados de conformidad al número de rótulos ordenados, satisfactoriamente instalados y aprobados por la Supervisión.



Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
E.C. 1135, 1136



2.-LIMPIEZA DEL DERECHO DE VÍA Y CUNETAS

Descripción.

Este trabajo consistirá en el corte de toda la maleza, la remoción del producto de esta operación y en general de toda la basura y desperdicio que se encuentre en el área comprendida dentro los límites del derecho de vía legal del proyecto, suministrando la adecuada visibilidad a los usuarios del camino, trabajo que incluirá la correcta limpieza de las cunetas y contracunetas existentes en la sección, de modo que pueda asegurarse en estos elementos el adecuado drenaje de las aguas. La operación de la limpieza de la cuneta incluye la remoción de los derrumbes que por su magnitud cubren únicamente la sección de esta pero no llegan hasta la calzada. La operación de limpieza también incluye la remoción de derrumbes cuyo volumen se menor a 20 m³. b. Materiales necesarios para realizar la obra 110 No se requiere el suministro de materiales para la correcta ejecución de esta actividad. c. Procedimiento de ejecución del Trabajo: Durante la ejecución de esta actividad, el contratista deberá proveer la señalización del tipo preventivo y regulatoria necesaria para brindar seguridad a los usuarios. La cantidad de señales estarán en función de los frentes de trabajo desplegados diariamente a lo largo de la vía y las características de las mismas deberán corresponder a las indicadas en las especificaciones de señalamiento correspondientes, cualquier accidente ocurrido en la vía o problema derivado de la falta o insuficiencia

Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
E.C. 1135, 1136

www.sit.gob.hn

www.sit.gob.hn

El contratista será responsable exclusiva del contratista. El contratista procederá a cortar toda la maleza existente en el área de la obra, en el proceso de dicha operación, el contratista deberá tratar de evitar el corte de aquellos árboles que hayan crecido dentro del derecho de vía, que en su fase adulta puedan proporcionar ornato y sombra al camino y que se encuentren a una distancia del hombre tal que no representen obstrucción a la visibilidad ni peligro para el tráfico vehicular. Los materiales, basura y desperdicios deberán ser retirados del lugar y depositados en sitios autorizados por el supervisor donde no puedan ser arrastrados al sistema de drenaje de la vía. En caso de suelos orgánicos o materiales vegetales estos pueden ser depositados sobre los taludes de los rellenos a fin de aprovechar este material como abono orgánico para el crecimiento de plantas que puedan protegerlos contra la erosión, si así lo indica el Supervisor y en la forma establecida por éste. En ningún caso se permitirá la incineración de maleza o basuras producto del corte y la limpieza. Se deberá limpiar las cunetas y contracunetas removiendo cualquier material depositado en ellas que impida que el agua fluya libremente, esta operación deberá hacerse evitando en todo momento dañar las estructuras de alivio tales como cunetas revestidas, muros o cabezales, alcantarillas, desagües, etc. Todas las operaciones de corte de la maleza deberán hacerse utilizando Equipo de Construcción, o procedimientos y herramientas manuales, según sea el caso. Para la remoción de los desperdicios, podrá combinarse en la operación, mano de obra y equipo de acarreo, equipo que en ningún momento constituya en función de su peso peligro de daño a algunos elementos de la carretera. La limpieza de las cunetas y contracunetas deberá ejecutarse con Equipo de Construcción, o mano de obra y herramientas manuales, según las condiciones encontradas lo requieran y a juicio del supervisor, preservando intacto las cunetas revestidas y devolviendo la forma original a las secciones donde estas no sean revestidas. Cualquier

capas se encuentren azolvados por depósito o sedimentación de suelos, basura, maleza o cualquier otro material, deben excavarse y remover hasta conseguir darles la forma, sección y pendiente originales. Todos los materiales extraídos en el desarrollo de estas labores constituyen desperdicio y deben ser removidos de la zona y transportados a sitios donde no causen problemas ecológicos o problemas inmediatos a los drenajes, ese sitio debe ser aprobado previamente por el supervisor. Las labores requeridas para ejecutar esta actividad, se deben hacer sin causar daño a los muros de los cabezales de entrada o de salida así como a la tubería de la alcantarilla o cualquier elemento presente y de carácter necesario para el adecuado funcionamiento de la estructura. De producirse algún daño a estos elementos su reparación será ejecutada por cuenta del contratista. Retirar dispositivos de seguridad en orden inverso a como fueron colocadas. Medición El trabajo ejecutado en esta actividad será medido a) por unidad limpia; y b) por suma global, y c) por metro lineal limpia. Se considerarán todos los elementos que conforman el sistema de drenaje del punto señalado, el canal de entrada, la sección de la estructura, el canal de alivio y cualquier elemento asociado al drenaje del sitio, independientemente del diámetro, cuando se trate de alcantarillas o del tamaño de la sección cuando se trate de cajas. Forma de pago El pago de esta actividad, medido como se indica en el numeral 802.04 al precio unitario establecido, pago que será la compensación plena por todo el equipo, mano de obra, materiales, herramientas, traslado del material removido, señalización preventiva de la zona de trabajo y cualquier otro imprevisto necesario para poder realizar correctamente la actividad.

3. LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y OTRAS ESTRUCTURAS DE DRENAJE.

Descripción: Esta actividad consistirá en la recolección, extracción y remoción de todo tipo de materiales que se encuentren depositados en la sección de las alcantarillas, cajas y canales de entrada y salida, independientemente de su dimensión respectiva, incluyendo la limpieza y remoción de todo material que se encuentre en otros elementos que conformen el drenaje. En todo momento se debe tener presente que estas labores están encaminadas a lograr el paso rápido de las aguas a través de estos elementos.

Materiales No se requiere el suministro de materiales para la correcta ejecución de esta actividad. Procedimiento de ejecución Colocar dispositivos de seguridad transitorios y verificar que todo el personal disponga de la vestimenta obligatoria y en buen estado, y asegurar el control adecuado del tránsito. La limpieza incluye la obra misma, así como sus causas de entrada y salida existentes dentro del derecho de vía de la carretera y hasta una longitud de 50 m dentro de cauces naturales aguas arriba y aguas debajo de la obra. En caso de haber impedimento para limpiar causas fuera del derecho de vía, esto debe ser puesto en conocimiento del supervisor quien debe resolver el caso. La limpieza de las alcantarillas y cajas debe ser hecha utilizando fundamentalmente mano de obra y herramientas manuales. En caso sea necesario el uso de algún equipo mecánico, la cantidad y tipo de equipo debe ser aprobado por el supervisor. La limpieza de los canales de entrada y salida debe hacerse utilizando herramientas manuales salvo autorización previa del supervisor. Cuando estos

Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2252-7200
Ext. 1135, 1136

Renglón de pago	Descripción del concepto de pago	Unidad de medida
802.05 (a)	Limpieza de alcantarillas y otras estructuras de drenaje	Unidad
802.05 (b)	Limpieza de alcantarillas y otras estructuras de drenaje	Suma global
802.05 (c)	Limpieza de alcantarillas y otras estructuras de drenaje	Metro lineal

MANUAL CENTROAMERICANO DE MANTENIMIENTO DE CARRETERAS 2010

daño producido a los elementos o estructuras de drenaje en la ejecución de esta actividad deberán ser reparados por cuenta del contratista.

Forma de Pago.

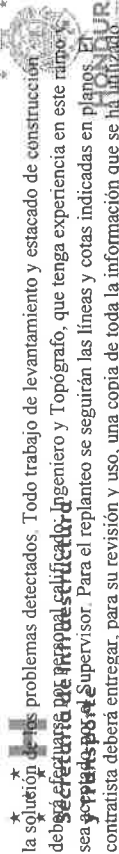
Esta actividad será medida y pagada por kilómetro de derecho de vía legal limpiado de acuerdo a lo establecido en esta especificación. El pago será la compensación por todo el equipo, el personal, materiales, herramientas, daños provocados a estructuras derivados de la ejecución de esta actividad y cualquier otro imprevisto que sea requerido para realizar a satisfacción la actividad.

4. TRAZADO Y MARCADO DE CALLE

Descripción

Esta actividad consistirá en el trazado, trazar y nivelado del tramo. Se verificará inicialmente la exactitud de levantamiento topográfico existente determinando las diferencias que pudiesen afectar el replanteo del proyecto. En el caso de existir diferencias significativas se recurrirá a la Supervisión para

Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2252-7200
Ext. 1135, 1136



la solución de los problemas detectados. Todo trabajo de levantamiento y estacado de construcción debe efectuarse por personal calificado: Ingeniero y Topógrafo, que tenga experiencia en este ramo y sea **aprobado por el Supervisor**. Para el replanteo se seguirán las líneas y cotas indicadas en planos. El contratista deberá entregar, para su revisión y uso, una copia de toda la información que se ha utilizado en el estacado y trazado de la obra. Se deben dejar establecidos claramente los Bancos de Nivel utilizados en el proyecto. El metro lineal de marcado y nivelado incluye la línea central y las dos líneas de bordillos, así como las operaciones conexas necesarias para ejecutar la actividad.

Proceso Constructivo:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: EL Contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. El metro lineal corresponde el trazado, marcado y nivelado de la línea central de la calle y las dos líneas de bordillos, requiere mano de obra calificada, cuadrilla de topografía (topógrafo y cadeneros, también incluye equipo topográfico).

Medición y Forma de Pago:

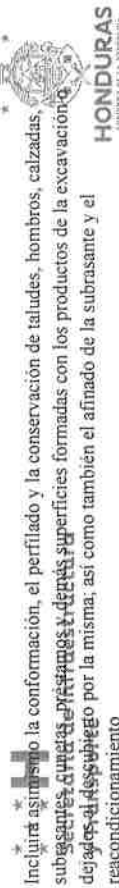
Medición: La cantidad a pagarse por trazado, marcado y nivelado será el número de metros (m) medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

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

5. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA

Descripción.

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción del camino e incluirá la ejecución de desmontes, la construcción, profundización y rectificación de cunetas, zanjías, cauces y canales; la apertura de préstamos para extracción de material selecto, la remoción de materiales para destapes de yacimientos; la formación de terraplenes, rellenos y hombros, utilizando los productos excavados y todo otro trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación del camino de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes del Ingeniero.



Incluirá asimismo la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, hombros, calzadas, subrasantes, cunetas, presas y demás superficies formadas con los productos de la excavación y de los trabajos de saneamiento por la misma, así como también el afinado de la subrasante y el reacondicionamiento

Será parte de este ítem todo desmonte, desbrozo y preparación del terreno, en aquellos sitios en los cuales su pago no esté previsto por ítem separado.

La "Excavación No Clasificada" comprende la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados en su remoción.

Proceso Constructivo

Construcción

- I. Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados, en la medida de lo posible, en la formación de terraplenes, hombros y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por el Ingeniero Supervisor y autorizados por el Ingeniero Coordinador.

Todos los productos de la excavación que no sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por el Ingeniero Supervisor y notificados al Ingeniero Coordinador.

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

2. Se conducirán los trabajos de excavación a manera de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con las indicaciones de los planos o el Ingeniero. No se deberá, salvo por orden escrita del mismo, efectuar excavaciones por debajo de la cota de la subrasante proyectada, ni por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos. El Ingeniero podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo, a su exclusivo costo y de acuerdo a lo especificado.

3. Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de la obra en construcción deberán tener asegurado su correcto desagüe en todo momento, por lo que el Contratista conducirá sus operaciones de modo que las cunetas, canales de alcantarillas y demás excavaciones correspondientes a los desagües, se ejecuten en lo posible simultáneamente con el movimiento de tierra.

4. Si el Jefe del Ingeniero, el material a la cota de subrasante, no fuera apto, la excavación se profundizará en todo el ancho de la calzada y, como mínimo, en 0,30 m. por debajo de la cota de la subrasante proveída y se rellenará con suelo de mejor calidad.

Barrio La Boisa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1135, 1136

បុព្វបុរសនៃពលរដ្ឋ



★ ★ ★
H

5. Durante la ejecución se protegerá la obra por medio de puentes o zanjías provisionales. Los productos de los deslizamientos y derrumbes deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por el Ingeniero.

6. El Contratista notificará al Ingeniero Coordinador, con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación y realizará las mediciones previas necesarias, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado, y los Ingeniero Supervisor y Coordinador puedan verificar los mismos.

7. Todos los préstamos se excavarán con formas regulares y serán conformados y perfilados cuidadosamente para permitir la adecuada medición del material extraído. Las cotas de fondo de préstamo se mantendrán en forma tal que permitan un correcto desagüe en todos sus puntos. Si dichas cotas figuran en los planos, en ningún caso deberá excavar por debajo de las mismas. Cuando, sin

autorización escrita del Ingeniero Supervisor, se efectúe hasta una cota inferior a la indicada en los planos o la fijada con anterioridad por el Ingeniero, el Contratista, a requerimiento de aquél, estará a reponer a su exclusiva cuenta el material sobre excavado. No se permitirá la construcción de préstamos con taludes que tengan una inclinación mayor de 45°, salvo orden escrita de la Supervisión. En los préstamos a excavar en zonas montañosas, el Ingeniero podrá autorizar taludes compatibles con la naturaleza del terreno, pudiendo llegar a ser verticales si la naturaleza del terreno así lo permite.

8. Préstamos contiguos, de anchos o profundidades diferentes, deberán vincularse con curvas o planos de suave transición.

Todos los préstamos tendrán una pendiente transversal que aleje las aguas del camino.

9. En el caso que en el proyecto se indique la ejecución de voladura controlada con el uso de explosivos, el mismo se realizará de acuerdo a lo establecido en las condiciones particulares. Este trabajo consistirá en fracturar la roca y construir un plano final estable en el corte de acuerdo con el talud especificado, mediante el empleo de técnicas que permitan la voladura y su producción en forma controlada. Con una anticipación de por lo menos 15 días, el Contratista deberá someter al Ingeniero para su aprobación el plan de voladura en el que se especifique el tipo de la roca a remover, naturaleza, tipo de explosivos, y los antecedentes del personal encargado que permitan evaluar el conocimiento y experiencia probada en esta técnica.

Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
E.F. 7125, 7126

www.sit.gob.hn



★ ★ ★
H

Medición y Forma de Pago:

Secretaría de Infraestructura
Medición y Pago por Volumen. La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. Pago: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por corte y excavación de material, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones concexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación. Esta actividad incluye el acarreo libre de material de desperdicio al botadero autorizado por Supervisor y Contratante.

6. RECICLAJE Y RECUPERACIÓN

Este trabajo consiste en pulverizar la superficie bituminosa del lugar o solo la base granular o las dos capas en conjunto, llegando a la profundidad que incluyan dichos espesores, luego inyectando y mezclando ligante y/o agua, con el material pulverizado, para después homogenizarlo, conformarlo y compactarlo; esta mezcla se usará como capa de base de la estructura, aportándole material de base si fuera necesario. Al comenzar las operaciones de reciclaje y recuperación, el ligante debe ser aplicado al material pulverizado, en los porcentajes iniciales suministrados por el laboratorio, basados en muestras obtenidas antes de la construcción. Todo el material debe ser pulverizado hasta 100% pasa tamiz de 21. La cantidad de aplicación del ligante será determinada conforme el diseño. Una tolerancia de $\pm 0.5\%$ del rango de aplicación designados, debe mantenerse siempre. El material reciclado y recuperado, debe ser compactado en el laboratorio, de acuerdo con AASHTO T-245. La frecuencia de la prueba de densidad debe ser de una por cada 5,000 metros cuadrados. Se debe realizar la prueba AASHTO T-245 para los cálculos del porcentaje relativo de compactación en cada densidad de campo tomada.

Después que el material reciclado y recuperado ha sido compactado, se le debe aplicar un sello de emulsión a la superficie, en un rango de aproximadamente 0.11 a 0.45 l/m² antes de abrir al tránsito; no debe permitirse transitar sobre el material reciclado antes de 24 horas. a) Materiales El material de aporte deberá cumplir con lo establecido en la sección 5.2.3.1, incluyendo las referencias de AASHTO T-93, T-180, T-96, T-146, T-176, T-89, T-11 y T-27. Los materiales obtenidos del reciclado y recuperación del pavimento existente, en su estado original o combinados con material de aporte,

deben cumplir con lo establecido en la sección 5.2.3.2 de este manual. Los productos estabilizadores deben cumplir con los requerimientos establecido en la sección 5.2.3.2 de este manual. El ligante a

Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
E.F. 7125, 7126

www.sit.gob.hn

TAMAÑO TAMIZ	% QUE PASA
1"	100
3/4"	85 - 100
3/8"	60 - 80
No. 4	40 - 65
No. 8	30 - 50
No. 40	15 - 30
No. 200	3 - 10

El índice de plasticidad no será mayor de 6.
El límite líquido no será mayor de 25.
El valor de equivalente de arena debe ser mayor que 35.

capa de rodadura a la cual no se le reflejaran las grietas, y también no solo es objeto de mejorar el Índice de serviciabilidad y el IRI de la carretera, sino alargar el periodo de diseño y el de la vida útil. (Manual Centroamericano para Diseño de Pavimentos, 2002)

7. BASE

Descripción del proceso:

Este trabajo consistirá en el transporte, la colocación humedecimiento, mezclado y compactación de material de base producto de la trituración de materiales pétreos. dicho material será colocado de acuerdo con los espesores señalados u ordenados por el Supervisor, en aquellas áreas donde previamente se ha hecho excavación de la estructura o de alguna parte de la estructura del pavimento. La profundidad máxima de colocación de la base no deberá exceder la cota fijada por el nivel inferior de la sub-base de la estructura original y deberá rellenarse hasta el nivel superior de la base de la estructura existente excepto cuando la superficie de rodadura esté constituida por algún tipo de tratamiento superficial, situación en la que deberá dejarse hasta cinco centímetros del nivel de la superficie de rodadura.

Materiales

El material suministrado bajo este concepto será el producto de la clasificación o trituración de grava, piedra natural o roca dura y resistente, que cumpla con los requisitos establecidos en esta Sección. Por lo menos el 50% del material de base retenido en la malla No. 4 deberá tener como mínimas dos caras fracturadas. El material a ser sometido al ensayo de abrasión en la máquina de los Ángeles



El asfalto a emplear en la imprimación de la base y su proceso constructivo se describen en la correspondiente Especificación Especial.

Bartolomé La Bolsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
E-46.1195.1196

Durante la ejecución de esta actividad, el contratista deberá proveer la señalización del tipo preventivo, de acuerdo a la capacidad de los usuarios, para brindar seguridad a los usuarios. La cantidad de señales estarán en función de los frentes de trabajo desplegados diariamente a lo largo de la vía y las características de las mismas. Las especificaciones de señalamiento correspondientes deberán corresponder a las indicadas en las especificaciones de señalamiento correspondientes, cualquier accidente ocurrido en la vía o problema derivado de la falta o insuficiencia del señalamiento será responsabilidad exclusiva del contratista.

El material se extenderá en una o dos capas de espesor similar, sin permitir la segregación de los materiales y de acuerdo a los requerimientos de pendientes y coronamientos establecidos.

El Contratista proveerá y usará las planillas, cordeles y reglas aprobadas por el Ingeniero, que servirán para controlar la construcción de la base, de acuerdo a los alineamientos, boteos, espesores y pendientes especificados y ordenados por el Ingeniero.

Las áreas de la base inaccesibles para los equipos de compactación autopropulsados, deberán compactarse satisfactoriamente mediante el uso de compactadores mecánicos manuales aprobados.

La compactación de la base deberá comenzar en los bordes y avanzar hacia el centro, con excepción en las curvas peraltadas donde la compactación comenzará en el borde interno de la curva y avanzará hacia el borde alto.

Las deformaciones y demás daños que el equipo del Contratista cause a la base colocada serán reparados por su cuenta.

Las tolerancias geométricas admisibles para la aceptación de la base serán las siguientes:

La distancia entre el eje central de la vía y el borde de la base no será menor que la indicada en los planos o la ordenada por el Ingeniero.

El espesor verificado con perforaciones en la base terminada no deberá ser inferior en más de un centímetro al espesor proyectado.

La comprobación de la regularidad de la base no deberá acusar diferencias superiores a un centímetro, en ninguno de sus puntos.

La compactación mínima debe ser de 100% del Proctor Modificado. (ASHTTO-T-180)

Si después de aceptada la base el Contratista demorare la construcción de la superficie de rodadura, deberá reparar a su costa todos los daños en la base y la restablecerá al mismo estado en que fue aceptada.

Agrio La Boice, Comayagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1135, 1136

Centro La Bolsa Comexygiela
 M.D.C. Honduras C.A.
 Teléfono: (504) 2232-7200
 Ext. 1135-1136

8-SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUB-BASE NATURAL ESTABILIZADA CON CEMENTO F'C = 3.00 MPA A LOS 7 DIAS (INCLUYE ACARREO)

Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de subbase sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto o establecidos por el Supervisor, para efecto de elaboración del presupuesto de la oferta, se estima la estabilización de la subbase con cemento al 4% en volumen siendo para un espesor de 15 centímetros de subbase. La cantidad de cemento será verificado por la supervisión en el diseño de la mezcla efectuada por ellos, de existir modificación en el porcentaje de cemento se efectuarán los ajustes correspondientes en más o en menos. La resistencia a la compresión a los 7 días deberá de ser de tres 3.00 MPA.

Se considerarán, para efectos constructivos, dos grupos de suelos:

- a) Suelos arenosos y gravosos
Con hasta 35 % de limo más arcilla-- presentan características favorables y, generalmente, exigen menor cantidad de cemento para asegurar una adecuada estabilización;

Centro La Bolsa Comexygiela
 M.D.C. Honduras C.A.
 Teléfono: (504) 2232-7200
 Ext. 1135-1136



• Son suelos fácilmente pulverizables, permitiendo el procesamiento rápido de la mezcla con cemento

Secretaría de Infraestructura y Transporte

- b) Suelos limosos y arcillosos
- Son usados en la inexistencia de materiales más adecuados;
- Se prestan a la ejecución de suelo - cemento, reclamando, entre tanto, cantidades elevadas de cemento para estabilizar;
- Cuando el contenido de arcilla es elevado, la pulverización se torna difícil y la construcción se demora más.

HONDURAS

Proceso Constructivo

Preparación de la superficie existente

El Supervisor sólo autorizará la colocación de material de sub-base estabilizada con cemento cuando la superficie sobre la cual debe asentarse tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Supervisor. Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las

Transporte y colocación del material

El Contratista deberá transportar y verter el material, de tal modo que no se produzca segregación, ni se cause daño o contaminación en la superficie existente.

Cualquier contaminación que se presentare, deberá ser subsanada antes de proseguir el trabajo. Durante esta labor se tomarán las medidas para el manejo del material de Subbase, evitando los derrames de material y por ende la contaminación de fuentes de agua, suelos y flora cercana al lugar.

Compactación

Hecha la verificación y considerada satisfactoria la operación de mezcla, en cuanto a la homogeneización, pulverización, humedad y espesoruelto, se inicia la compactación. La entrada de equipo de compactación, en cuanto al tipo, varía con las características del suelo.

Suelos de granulometría predominantemente fina, exigen preliminarmente el empleo de rodillos pata de cabra, que permiten alcanzar compactación de abajo para arriba, operación que es seguida por la compactación de arriba para abajo, en la cual son empleados compactadores de tipos diversos:

Neumáticos de presión variable;



Secretaría de Infraestructura y Transporte

El rodillo pata de cabra termina su operación tan luego sea posible de ejecutarse apenas con compactador neumático y siempre que reste aún compactar un mínimo de 5 cm de espesor final contando de arriba hacia abajo.

La compactación exagerada con el rodillo pata de cabra y, principalmente, con los rodillos vibratorios, puede crear los siguientes problemas:

- a) La compactación con el rodillo pata de cabra llevada hasta la próxima superficie termina dejando una capa relativamente delgada de suelo suelto sobre la parte compactada. Esa capa, recibiendo la compactación final por cualquier tipo de equipo, no se une suficientemente a la parte compactada. Terminado el acabado, la apariencia puede ser satisfactoria, entre tanto, en pocos días aparecen las láminas que se desprenden, resultando una superficie irregular y una base de espesor variable.
- b) Cuando se insiste demasiado en la compactación con los rodillos lisos vibratorios se forma una capa superficial de peso específico muy superior al conjunto, con tendencia a desprenderse;

- c) En los días que hay mucho viento hay una natural tendencia de evaporación de la humedad superficial. La pérdida de humedad en esta zona impide que sea alcanzado el peso específico máximo deseado, facilitando la desintegración de la parte superior de la capa.
- d) Tales inconvenientes acostumbra suceder después de un cierto intervalo de tiempo: así, basado apenas en la buena apariencia de la superficie, el constructor aplica el revestimiento bituminoso, la deficiencia de unión con el conjunto acaba por comprometer el pavimento.

Se evitan tales defectos con cuidados mínimos que hacen parte de la rutina de la construcción, o sea:

Observar lo recomendado en cuanto al empleo de equipos de compactación;

- Controlar la humedad durante las operaciones de compactación, particularmente en la fase de finalización;
- Usar un rodillo neumático de presión variable a partir de la mitad de la compactación en el sentido de abajo hacia arriba y nunca permitir que ese límite sobrepase de 5 cm;
- Cuando el suelo es demasiado arcilloso se presenta formación de grumos en la parte final a compactar, para contrarrestar esto se debe, recorrer las pasadas de la pulvimezcladora graduada para 8 cm de profundidad seguida entonces de la compactación final con rodillos neumáticos, de preferencia de presión variable.

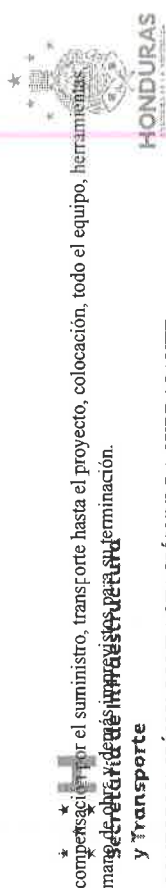
Los rodillos pata de cabra operan normalmente con las siguientes presiones:

En suelos friables arenosos con limo y arcilla, de 5 Kg/cm² a 9 Kg/cm²;

Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C. Honduras
Teléfono: (504) 2232-7200
E.F. 1195, 1136

www.sit.gob.hn

www.sit.gob.hn



Transporte y compactación de la subrasante.

Descripción
Este trabajo consiste en la conformación de la subresante, dentro de las tolerancias especificadas de alineación y niveles.

Proceso Constructivo

Excavación y Relleno: Conforme la subrasante de base según los requerimientos aplicables de las especificaciones de Relleno compactado, Excavación No Clasificada y Sub-Excavaciones. Excepto lo que se modifique aquí.

Proceso constructivo

Ajuste el contenido de humedad del material de relleno para obtener una compactación adecuada

Coloque el material de relleno en capas de 300 milímetros y compacte cada capa de acuerdo a las siguientes consideraciones:

Después de 130 pasadas de un rodillo vibratorio que tenga una fuerza dinámica mínima de 130 kN, las zonas de impacto por vibración y una frecuencia mínima de 16 hertzios.

Mario La Boie, Comaygüela
 M. D. C. Honduras C.A.
 Teléfono: (504) 2232-7200
 Ext. 7135, 7136

Partio La Boite, Comayagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1125, 1136

Tolerancia de compactación

- Por cada 150 mm adicionales o fracción, aumentar en cuatro el número de pasadas de pasadas de aplanadora, en los casos a, y b, antes mencionados.
- Por cada 150 mm. adicionales o fracción, aumentar en ocho el número de pasadas de aplanadora, en los casos c, y d, antes mencionados.

Operar las aplanadoras del tipo de compresión a velocidades menores de 2 metros por segundos, y los rodillos vibratorios a velocidades menores de un (1) metro por segundo. (sección 204.11, SIECA, 2004)

Cuando los rodillos de compactación no son prácticos, use equipo de compactación mecánicos o vibratorios aprobados. Construya los accesos y conexiones con carreteras o caminos existentes, áreas de estacionamiento y senderos. Construya todos los accesos nuevos. (Sección 212.03, SIECA, 2004)

Tolerancia de la Calzada: No debe invadir los canales de conducción de aguas (canales existentes), o los acuíferos, o extenderse fuera del derecho de vía o servidumbres. No debe ajustar la pendiente de la calzada de tal forma que afecte los drenajes existentes. Construya la calzada de acuerdo a las siguientes tolerancias:

- Alineamiento horizontal. La línea central no debe desviarse más de tres metros a la izquierda o a la derecha del centro de la explanación. Los radios de curvatura pueden reducirse o aumentarse en un 50 %. No deberían construirse curvas con radios menores de 30 metros, sin embargo, pueden aceptarse según criterio de diseñador o tolerarse por falta de espacio en el derecho de vía. Son permitidas curvas compuestas.
- Pendiente vertical. El perfil de la rasante podrá variarse un máximo de 1.50 metros hacia arriba o hacia debajo de la elevación de la explanación de la calzada existente y la nueva pendiente en tangente, no puede variar más del 2% de la pendiente existente.

Revise la conexión hacia delante y hacia atrás de la pendiente con la pendiente uniforme de la curva vertical diseñada.

Medición y Forma de Pago

La medición de esta actividad se hará por metro cuadrado (m²) de conformado y compactado de todos los elementos de la calzada (sobrecanchos, hombros, cunetas). El pago de esta actividad será la plena



10. IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA

-Descripción:

Este trabajo consiste en la aplicación de un riego de imprimación, a partir de la distribución de asfalto rebajado o emulsión asfáltica. Se aplicará un riego de imprimación previo a la colocación de una capa asfáltica o Pavimento de Hormigón, sobre una capa granular o una capa de agregado estabilizado con algún material no asfáltico. **Materiales:**
El asfalto rebajado será MC-70.

Se utilizará material secante. Se deberá utilizar asfalto rebajado designación MC-70, o Emulsión catiónica del tipo CSS-1 o CSS-1h (rompimiento lento) para la imprimación, siempre y cuando el Contratista muestre mediante pruebas in-situ, que la película asfáltica se adhiere satisfactoriamente a la superficie de la base estabilizada.

Requisitos para la construcción

Equipos.

El Contratista proveerá el equipo necesario para el calentamiento y distribución uniforme del asfalto y del material secante, cuando éste sea requerido. El distribuidor será capaz de distribuir uniformemente el asfalto a temperaturas uniformes, en anchos de superficie variables, en cantidades fácilmente determinadas y controladas entre 0,2 y 4 litros por m², con una tolerancia de 0,1 litro por m², manteniendo una presión uniforme de aplicación. El equipo distribuidor incluirá un tacómetro, manómetros, medidores de volumen de precisión o un tanque calibrado y un termómetro para la medición de las temperaturas del contenido del tanque. Los distribuidores estarán equipados con una unidad de potencia para la bomba y barras rociadoras de circulación total, ajustables lateral y verticalmente.

Preparación de la superficie.

La superficie a imprimir estará conformada a fin de satisfacer la rasante y sección requeridas, libre de todo tipo de grietas, corrugaciones, material segregado, uniformemente compactada y barrida. Las demoras en efectuar la imprimación pueden dar lugar a la necesidad de reprocesar y reconformar el camino, a fin de volver a lograr una superficie lisa y compactada.

Limitación de condiciones climáticas.

Se aplicarán riegos de imprimación en superficies secas o con humedad superficial moderada, a criterio del Ingeniero, cuando la temperatura del aire a la sombra y en la superficie del pavimento, ambas, sean por lo menos 10°C e incrementándose; y cuando no haya neblina ni lluvia.

Aplicación de la imprimación.

Se calibrará la barra de aplicación por rocío ajustable: altura, ángulo de boquillas y presión de bombeo y se aplicará en una zona que sea representativa de las condiciones de aplicación longitudinal y transversal, de acuerdo con ASTM D 2997. Se aplicará en las superficies en la vía que requieran protección durante el rocío de ligante asfáltico. Se colocará papel protector en la superficie de trabajo a lo largo de una distancia suficiente, al inicio y fin de la aplicación, de manera que, en cada aplicación, el flujo de rocío de ligante asfáltico se inicie y detenga en el papel protector.

Cualquier trabajo previo a la aplicación y cambios de dosificación deberán ser aprobados por el Contratante. Cuando se requiera, se humedecerá la superficie por medio de aspersores, de previo a la aplicación del riego de imprimación. Se aplicará el ligante asfáltico con una tasa de dosificación de 0.75 a 1.14 litros por metro cuadrado (0.20 a 0.30 gal/m²), para óptima penetración. Cuando se utilice emulsión asfáltica que así lo requiera, a criterio del Contratante, se humedecerá la superficie de colocación. Cuando se requiera, se diluirá una emulsión asfáltica de rompimiento lento con una cantidad igual de agua. La tasa de aplicación de la emulsión asfáltica es de 0.75 a 1.35 litros por metro cuadrado (0.20 a 0.35 gal/m² de asfalto residual). La tasa de riego más apropiada será determinada por medio de pruebas de campo. Una vez que se defina la tasa de riego, ésta deberá aplicarse en los riegos subsiguientes con una tolerancia de $\pm 10\%$, lo cual será verificado por el Ingeniero.

Las superficies imprimadas con emulsión asfáltica o con asfaltos rebajados serán curadas por no menos de 3 días (72 horas), a menos que se pruebe que las llantas de las volquetas de la pavimentación no levantan la imprimación, se podrá reducir el tiempo a dos días (48 horas).

A criterio del Supervisor, si el asfalto fallara en su penetración dentro del tiempo especificado y el camino debiera ser habilitado al tráfico, se deberá distribuir material secante en las cantidades requeridas para absorber cualquier exceso de asfalto.

Se removerá el exceso de material de secado tan pronto como sea práctico, luego de que el exceso de asfalto es absorbido. Se removerá todo resto de contaminantes y partículas extrañas sobre la superficie, y se repararán todas las áreas dañadas de previo a la colocación de la siguiente capa, por cuenta del Contratista.

Medición.

a) Riego de Imprimación: Se medirá la cantidad de riego de imprimación por galón, calculando el volumen utilizado por la multiplicación del área cubierta que se integrará al pavimento por la tasa de riego aprobada (gal/m²). Para verificaciones de la relación galones/m² de asfalto, se harán chequeos con charolas que posean dimensionales de 30x30 cm, colocadas al paso del camión distribuidor.

b) Material de Secado: Este será incluido en las actividades de la Capa de Imprimación, el contratista deberá considerar este material dentro del proceso de ejecución de este ítem.

Pago:

Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1153, 1156

Las cantidades aceptadas, serán pagadas según el precio de contrato, por unidad de medida, para los trabajos de aplicación de emulsión asfáltica, riego de imprimación, aplicación de material de secado, pruebas de campo, ensayos de aprobación y el agua que sea utilizada para humedecimiento de la superficie o para dilución de la emulsión cuando ésta sea utilizada.

- Riego de imprimación: Será pagado por galones, al precio unitario del contrato.
- Material de secado: No se reconocerá pago por esta actividad en el contrato.

11. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL CON EMULSIÓN MODIFICADA CON POLÍMEROS

Descripción

Definición

Un Doble Tratamiento Superficial consiste de dos capas de asfalto o de emulsión y dos capas de agregados de distinto tamaño, colocados de manera intercalada, sobre una capa de base estructural, preparada e imprimada de forma apropiada, o sobre un pavimento asfáltico existente, debidamente preparado.

En términos generales, y en orden constructivo, el procedimiento comienza con la aplicación de una capa de asfalto rebajado o emulsión, seguida de una capa de agregados, dosificados de manera tal, que

la capa tenga el espesor de una sola partícula de agregado, nunca dos, ni más; inmediatamente después de distribuir correctamente el agregado, este se acomoda o se rodilla con compactadoras neumáticas, y solo eventualmente con rodillo metálico, dado que este último tiene la capacidad de quebrar o moler los agregados, modificando su tamaño original.

A continuación, se aplica una segunda capa de asfalto rebajado o emulsión, luego de la cual seguirá una segunda aplicación de agregados, generalmente de tamaño máximo nominal de la mitad del anterior; seguidamente, se vuelve a acomodar con el uso de compactadores neumáticos. Las cantidades a aplicar de asfalto rebajado o emulsión, y agregados, se determinan mediante un diseño, razón por la cual, los excesos de agregados en ambas capas deben ser removidos cuidadosamente con barredoras mecánicas, aún entre las dos aplicaciones.

Cantidades por metro cuadrado a aplicar de ambos materiales.

Las cantidades que a continuación se presentan en las Tablas # 1 y 2, son aproximadas y representan solamente los rangos dentro de los cuales pueden estar las dosificaciones de los materiales constitutivos de un Doble Tratamiento Superficial, comando en cuenta también, que algunos constructores prefieren colocar la mayoría del asfalto en la capa inferior, y otros lo contrario, según los métodos y el clima. Se aclara que las tasas de aplicación exactas, de emulsión o asfalto rebajado y de las dos capas de agregados, se obtendrán de los diseños de dosificación, que al propósito deberá realizar y presentar el Contratista, para su revisión y aprobación de la Supervisión.

Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1153, 1156

Tabla # 1
 Rangos de dosificación de los componentes de Doble Tratamiento Superficial

Cantidades de Material a Colocar en Doble Tratamiento Superficial	
Descripción	Dosificaciones Aproximadas con Emulsión Asfáltica
Primera Capa	
Asfalto Reciclado en kg/m^2	0.68 a 1.30 kg/m^2
Emulsión en kg/m^2	
Agregados en kg/m^2	1.40 a 2.40 kg/m^2
Segunda Capa	
Asfalto Reciclado en kg/m^2	19.0 a 27.0 kg/m^2
Emulsión en kg/m^2	
Agregados en kg/m^2	0.50 a 1.00 kg/m^2
Emulsión en kg/m^2	1.15 a 2.30 kg/m^2
Agregados en kg/m^2	9.0 a 13.0 kg/m^2



www.sit.gob.hn

Tabla # 2
 Granulometrías posibles para los Doble Tratamientos Superficiales

Diferentes Especificaciones para los Agregados de Doble Tratamiento Superficial											
Tamices en mm	25	19	12.5	9.5	6.3	4.75	2.36	1.18	0.075	Flashness Index	
Tamices en"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	1/4"	No. 4	No. 8	No. 16	No. 200	Max.	
Granulometrías para DTs de la Norma ASTM D448 y AASHTO M-43											
Grava de 3/4" en 1ª Capa	100	90-100	20-55	0-15		0-5					35
Grava de 3/8" en 2ª Capa			100	85-100		10-30	0-10	0-5			35
Granulometrías DTs de Standard Specifications for Construction of Roads and Bridges on Federal Highway Projects FH-14											
Grava de 3/4" en 1ª Capa	100	90-100	0-35	0-12		0-35	0-8		0-1		
Grava de 3/8" en 2ª Capa			100	85-100		0-35	0-8		0-1		
Granulometrías para DTs de las Especificaciones para la Construcción de Carreteras y Puente de la SECTA (B y U)											
Grava de 3/4" en 1ª Capa	100	90-100	0-35	0-12					0-1		35
Grava de 3/8" en 2ª Capa			100	85-100		0-35	0-8		0-1		35
Granulometrías para DTs Especificadas por el National Association of Australia State Road Authorities (one size aggregate)											
Grava de 3/4" en 1ª Capa	100	95-100	0-20	0-5					0-0.5		35
Grava de 3/8" en 2ª Capa			100	95-100	0-40	0-5			0-0.5		35

Agregados Pétreos

Los dos tipos de agregados, para la primera y segunda capa, deberán proceder de la trituración de rocas y piedras, resultando el producto final en agregados limpios, fuertes, durables y que no contengan suciedad, ni materia orgánica, se llama la atención en el sentido de evitar a toda costa la presencia de polvo, dado que éste reduce drásticamente la adherencia de los agregados al asfalto o a la emulsión. Se debe tener presente que, en agregados para Doble Tratamiento Superficial, el mejor desempeño se obtiene cuando los agregados cumplen con las siguientes características:

- Limpieza, cuando fueren posibles.
- Granulometrías de un solo tamaño, cuando fueren posibles.
- Limpieza, especialmente de polvo y arcilla.
- Libres de terrones de arcilla.
- Agregados cúbicos, con limitación de partículas planas y elongadas.
- Caras fracturadas.

Barrio La Bolsa, Comayagua
 M.D.C. Honduras C.A.
 Teléfono: (504) 2232-7200
 Ext. 1195, 1196

www.sit.gob.hn



HONDURAS

- Compatibilizar con el tipo de ligante seleccionado.
- Las emulsiones de cemento deben ser utilizadas con emulsiones, no saturados, ni chorreados, ni con asfalto rebajado calientes.

Por lo anterior, ambos tipos de agregados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Granulometrias: seguir las indicadas en la Tabla # 2 anterior, AASHTO T27 y AASHTO T11 para la determinación del Pase # 200, de este último, los agregados no deberán tener en ningún caso más de 0.75% de polvo.
- Grumos y/o terrones de arcilla: 1% máximo, según la Norma AASHTO T112
- Partículas planas y alargadas: 10% máximo, cuando sean ensayadas con la Norma ASTM D4791.
- Desgaste de Los Angeles por Abrasión; la pérdida no deberá ser mayor de 35%, según la Norma AASHTO T 96.
- Ensayo de Durabilidad: los agregados no deberán tener una pérdida mayor al 12%, cuando ensayados a cinco (5) ciclos de Sulfato de Sodio (SO4NA2), según la Norma AASHTO T 104.
- Caras Fracturadas: deberán tener un mínimo de 90%, cuando ensayados con la Norma ASTM D5821.
- El Índice Laminar o Flakiness Index no deberá ser mayor a 35%.
- Peso Unitario: los agregados para ambas capas no deberán tener un Peso Unitario inferior a 1280 kg/m³, cuando sean ensayados con la Norma AASHTO T 19 o ASTM C29, lo que significa que no deberán utilizarse agregados livianos.
- Resistencia al Desnudamiento: los agregados de ambas capas deberán tener una retención del ligante superior al 95%, cuando sean ensayados con la Norma AASHTO T 182, en caso contrario deberán utilizarse aditivos mejoradores de adherencia.

Materiales Asfálticos

Descripción

Los materiales asfálticos, comúnmente llamados bituminosos, a utilizar en el Doble Tratamiento Superficial, consistirán de emulsiones catiónicas convencionales o modificadas con polímero. Se definen a las emulsiones asfálticas como dispersiones de pequeñas partículas de un cemento asfáltico, en una solución de agua y de un agente emulsificante de naturaleza catiónica, en este caso, lo cual determina la denominación de dicha emulsión. Dichas emulsiones deberán ser estables y deben presentar un aspecto homogéneo y una adecuada dispersión del cemento asfáltico en la fase acuosa.

Para los efectos de esta especificación, en nuestro medio, la denominación de las emulsiones catiónicas se integrará con una letra C que representa al tipo de emulsificante utilizado en su fabricación, en este caso, catiónico, seguido de la letra R, que identifica a un tipo de rotura rápida de la misma; asimismo, la letra S, de setting, significa su rotura. Los números 1 o 2 identifican la cantidad de ligante residual, 65% o 75% aproximadamente. Finalmente, la presencia de una letra P, denota una modificación de la misma con polímeros.

Transporte

Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1133, 1136

El transporte de la emulsión asfáltica deberá realizarse a granel, en camiones tanque, desde la planta de fabricación hasta el punto de almacenamiento del proyecto; dichos camiones no deberán requerir aislamiento térmico ni calefacción. Además, deberán estar dotados de los medios mecánicos que permitan un rápido traslado a los tanques de almacenamiento; de igual manera, deberán dotarse de dispositivos para la toma de muestras.

Almacenamiento

Antes de su utilización, las emulsiones asfálticas deberán almacenarse en tanques cilíndricos verticales, los cuales deberán dotarse de tuberías de fondo para la carga y descarga de la misma, ubicadas en extremos opuestos del tanque. Además, los tanques deberán contar con bocas de ventilación, a fin de impedir que se desarrollen presiones en su interior, lo mismo que dispositivos de medida y de seguridad, que garanticen la protección del personal y un funcionamiento correcto, lo que obliga a ubicarlos en sitios de fácil acceso.

Deberán contar también, con válvulas para toma de muestras y sistemas de re-circulación para cuando deban almacenarse en períodos prolongados. De igual manera, los tanques deberían disponer de sus propios medios de carga para el rápido trasvase de las emulsiones, de la forma más directa posible. Todas las tuberías utilizadas para el traslado de la emulsión del camión tanque al tanque de almacenamiento y de éste a los camiones distribuidores, deberán dispense de forma tal que puedan limpiarse fácilmente después de cada operación.

Recepción de las emulsiones en el plantel del Contratista

Después de cada una de las entradas de los camiones tanque de la emulsión, el Contratista deberá obtener y entregar a la supervisión la información siguiente:

- La cantidad, tipo de emulsión y su velocidad de ruptura.
- Las fechas de su elaboración y de despacho.
- Su Certificado de Calidad.
- Los resultados de los ensayos de calidad efectuados a muestras representativas de las mismas, de manera de mostrar su cumplimiento con las especificaciones, todo lo cual debe venir incluido en el certificado anterior.
- La entrega de un Certificado de Calidad no inhibirá a la Supervisión, y aún al Contratista, de realizar sus propios ensayos de comprobación. Como tampoco la recepción del certificado significa la aprobación de la misma y de los trabajos que con ella se hicieren. No se recibirán aquellas tanqueadas de emulsión que no sean respaldadas por el necesario Certificado de Calidad.

En todo caso, el Supervisor siempre tendrá la facultad de tomar y conservar para sí todas las muestras de emulsión que considere necesarias, sobre las cuales deberá realizar todos los ensayos que considere

Emulsiones

Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1133, 1136



Requerimientos técnicos para las emulsiones.

En este proyecto podrán utilizarse emulsiones convencionales del Tipo CRS-1 y CRS-2, además de la CRS2P; ésta última corresponde a una emulsión modificada con polímeros, de grado superior a las primeras dos, porque su base asfáltica es más adhesiva y elástica que los cementos asfálticos convencionales; su utilización se asocia a un mejoramiento de la retención del agregado, durante las etapas tempranas de la vida del tratamiento superficial, lo mismo que para aumentar el punto de ablandamiento (softening) del ligante asfáltico después de su curado.

De ahí que su uso puede recomendarse para aquellos tratamientos superficiales asfálticos y capas de sello que se construyan en zonas de montaña, donde predominen tramos de pendientes fuertes y curvas horizontales de radio corto, o en zonas de altas temperaturas. La norma que indica las especificaciones para el trabajo las cuales se regulará el uso de las emulsiones catiónicas, corresponde a la ASTM D2397 - Especificación Estándar para Asfaltos Emulsificados Catiónicos. En la Tabla # 3, que es parte de la misma, se incluyen los requerimientos que deberán cumplir las diferentes emulsiones a ser utilizadas en el proyecto.

En este proyecto podrán utilizarse emulsiones convencionales del Tipo CRS-1 y CRS-2, además de la CRS2P, ésta última corresponde a una emulsión modificada con polímeros, de grado superior a las primeras dos, porque su base asfáltica es más adhesiva y elástica que los cementos asfálticos convencionales; su utilización se asocia a un mejoramiento de la retención del agregado, durante las etapas tempranas de la vida del tratamiento superficial, lo mismo que para aumentar el punto de ablandamiento (softening) del cemento asfáltico después de su curado.

Tablas # 3, 4 y 5

TABLE 2. Measurements for Calcium Enriched Asphalt															
ID#	Material Testing			Material Testing			Material Testing			Material Testing			Material Testing		
	CHES 10	CHES 20	CHES 30	CHES 10	CHES 20	CHES 30	CHES 10	CHES 20	CHES 30	CHES 10	CHES 20	CHES 30	CHES 10	CHES 20	CHES 30
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
102	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
103	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
104	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
106	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
107	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
108	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
109	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
111	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
112	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
113	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
114	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
115	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
116	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
117	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
118	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
119	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
120	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
121	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
122	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
123	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
124	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
125	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ԱՎԳՈՅՆՆԵՐՄԱՌ

မယ့်ဂုဏ်အိမ်ကတော့

que las especificaciones establecen un mínimo de nueve llantas, cinco en el eje delantero y cuatro en el eje trasero. **Los neumáticos de los vehículos que se utilizarán para el transporte de agregados deben ser de tipo de piso plano, con un patrón de dibujo que permita una buena tracción y una adecuada evacuación del agua.** Los compactadores livianos se establecen 45 psi de presión mínima de contacto, 80 psi para compactadores medianos Tipo A y 90 psi para los medianos Tipo B, si bien se permiten presiones de contacto mayores.

Barredoras mecánicas

En el caso de los pavimentos de Doble Tratamiento Superficial, la superficie de la base imprimada debe ser barrida con dispositivos mecánicos, antes de aplicar la emulsión o el asfalto rebajado, para asegurar la correcta adherencia al pavimento, como igual ocurre con ambas capas de un doble tratamiento superficial, a fin de eliminar los sobrantes de agregados entre ambas capas.

Por esta razón, las barredoras mecánicas deben ser autopropulsadas, de diésel o gasolina, con cuatro llantas y que pueda operar hacia adelante y en reversa. Deben contar, además, con cepillos de cerdas circulares, dispuestos sobre un eje horizontal, el que debe ser capaz de elevarse, bajar y rotar horizontalmente; debe también contar con un pequeño tanque de agua, para aplacar el polvo, dada la peligrosidad de este para los usuarios de la vía y del mismo operador, todo lo cual deberá ser controlado desde la cabina. El operador deberá contar con Equipo de Protección Individual EPI, de forma que no absorban polvo y no se afecte su vista.

El material de fabricación de los cepillos giratorios lo constituirán discos de nylon, de fibra, o una combinación de discos de nylon y de acero, los cuales deberán ser constantemente revisados para verificar su uniformidad y efectividad en las operaciones de limpieza.

Volquetas o equipo de acarreo de agregados

Las volquetas deberán ser de una capacidad no menor de 10 m³, para minimizar las interrupciones por recarga de agregados; este equipo deberá ser revisado constantemente para verificar que no existan fugas de aceite, líquidos de frenos, de transmisión o hidráulicos, dado que los derrames de estos fluidos afectan severamente las zonas del tratamiento superficial donde caen.

La compuerta trasera de las volquetas debe asegurarse con algún dispositivo que impida el derrame descontrolado de agregados, este mecanismo podrá ser de pasador o cadena, de manera que la caja de la volqueta pueda elevarse sin que la compuerta se abra sin control; el objetivo es que la compuerta permanezca cerrada cuando la caja esté en su posición horizontal y destrabar suavemente, mientras la caja se levanta para vaciar los agregados.

De igual manera, todas las volquetas deberán ser equipadas con un dispositivo de enganche, – hitch – cuya ubicación deberá ser compatible con la posición vertical y horizontal del mecanismo de enganche del esparcidor de agregados, dado que el esparcidor debe remolcar a cada una de las volquetas, mientras los agregados se descargan sobre la tolva receptora del esparcidor. Dependiendo de la ubicación del

planteamiento de los agregados, se debe de planear cuidadosamente el número de volquetas que serán necesarias para el acarreo de los agregados, **debe evitarse cualquier tipo de desabastecimiento; una forma de impedirlo es mitigar estas circunstancias, consiste en preacarrar los agregados y colocarlos en algunos sitios específicos a la orilla del camino, para lo cual, en dicho caso, se requiere de un equipo de carga.**

Construcción del Doble Tratamiento Superficial

La secuencia del proceso constructivo de un pavimento de Doble Tratamiento Superficial involucra las siguientes actividades:

- Preparación del proyecto
- Preparación de la superficie
- Aplicación de la emulsión en la primera capa
- Esparcido del agregado de primera capa
- Barrido intermedio, si fuere necesario
- Acomodamiento a su máxima densidad del agregado de la primera capa
- Aplicación de la emulsión en la segunda capa
- Esparcido del agregado de segunda capa
- Acomodamiento a su máxima densidad del agregado de la segunda capa
- Barrido de los agregados sobrantes o colocados en exceso

Preparación del proyecto

Consiste de todas aquellas actividades previas y esenciales para la buena marcha del proyecto. Estas actividades comienzan con la correcta selección de la fuente de materiales de las que se obtendrán los agregados. Una vez escogida la fuente, deberá tenerse presente que la trituración de los agregados deberá ser de roca y que los agregados deberán ser lo más cúbicos posibles, lo cual es importante para la correcta selección del equipo de trituración.

Iniciada la trituración, deberán realizarse muestreos diarios de agregados, a los cuales deberán verificárseles sus características iniciales de aceptación. Una vez determinadas las propiedades esenciales de aceptación, como el Desgaste de los Ángeles, la Sanidad o Durabilidad, Resistencia al desmenuamiento, Caras Fracturadas, Peso Unitario, Partículas Planas y Elongadas, las cuales deben repetirse con cierta periodicidad, se deberán mantener diariamente los controles granulométricos, del polvo y del Índice Laminar.

El objetivo de esto último es asegurar el cumplimiento de las granulometrías especificadas y obtener un promedio ponderado de las mismas, es decir, que tome en cuenta las cantidades trituradas diariamente, no solamente promediarlas, lo cual es esencial para un diseño correcto de las dosificaciones.

Una vez implementado lo anterior, y cuando se tenga suficiente agregado triturado, se procederá al diseño de la dosificación, el cual deberá ser remitido a la Supervisión, para su revisión y aprobación,



Barrio La Balsa, Comasagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext.: 1135, 1136

Es en esta reunión de pre-construcción donde se explicarán los detalles del diseño al personal involucrado, de ambas partes; donde se dictarán los requerimientos y recomendaciones de seguridad, donde se

explicarán y/o se refrescarán los procedimientos constructivos y sus limitaciones; donde se revisará el equipo y se calibrará para su correcta operatividad; donde se deslindan las responsabilidades de cada quién y se establecen los planes de contingencia, ante la ocurrencia de fallas en los procesos constructivos, o en las dosificaciones.

La asistencia a esta reunión de pre-construcción es obligatoria para todo el personal involucrado; de lo anterior se emitirá una lista con el nombre y firma de cada uno de los involucrados que han participado.

Preparación de la superficie

La superficie a ser pavimentada deberá limpiarse cuidadosamente de polvo, lodos adheridos secos y todo tipo de suciedades o derrames; para ello deberán utilizarse barredoras mecánicas, fundamentalmente, sin descartar el uso de compresores de aire, tanques de agua y/o equipo manual, cuando se trate de remover materiales muy adheridos, o de lavar contaminantes líquidos. Con anterioridad a la limpieza, deberá revisarse la superficie imprimada, a fin de corregir roturas de la imprimación, grietas y/o agujeros en las mismas, producto del uso continuado de la base imprimada como superficie temporal de rodadura, lo cual se agudiza en los períodos de lluvias. Todas las ondulaciones, corrugaciones o rebabas formadas por exceso de la imprimación y de material secante deberán ser eliminadas o raspadas, dado que de no hacerse se reflejarán en la superficie del Doble Tratamiento Superficial.

Limitaciones ambientales

Los trabajos para la construcción de Dobles Tratamientos Superficiales deberán realizarse con temperaturas superiores a los 16°C y deberán evitarse condiciones ventosas, dado que el viento distorsiona los patrones de regado de las boquillas de la barra del distribuidor de asfalto, lo cual hace perder la uniformidad del regado, llegando a producirse estrías longitudinales; además de que, el viento



Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1155, 1156

www.sit.gob.hn

Control del tráfico y seguridad

Antes de iniciar con los trabajos del Doble Tratamiento Superficial, el Contratista deberá remitir a la Supervisión, para su revisión y aprobación, un Plan de Control del Tráfico y de Seguridad, el que deberá detallar cómo y con qué recursos humanos y materiales se controlará el tráfico durante y después de las operaciones de pavimentación. Dicho plan deberá incluir el número de rótulos que se necesiten, las distancias de ubicación entre ellos y cuáles serán las leyendas inscritas en los mismos.

Además de lo anterior, el Plan deberá incluir cuánto tiempo después de terminado un tramo, el Contratista abrirá la circulación de vehículos sobre el mismo, y cuánto tiempo después se realizará el barrido de los agregados sobrantes en exceso. En ningún caso, los agregados sobrantes deberán permanecer sobre la superficie de rodadura, por más de veinticuatro (24) horas después de haber completado las operaciones en cada tramo construido, muy especialmente los fines de semana.

Si el Contratista no puede impedir la irrupción de vehículos sobre el tratamiento doble superficial recién construido, ni controlar la velocidad de los mismos, entonces deberá disponerse de un vehículo piloto que guíe el tráfico en ambas direcciones, por sobre el nuevo pavimento, por entre 2 y 24 horas, después de haber sido terminado, para asegurar que la velocidad no supere los 30 km/hr.

Se sobreentiende que el Contratista conoce los riesgos graves a la seguridad de los usuarios de la vía y a su propio personal, que implican las operaciones de construcción de pavimentos de Doble Tratamiento Superficial, en especial los riesgos de los polvos que se genera, por esta razón, todos los empleados

deberán ser dotados del Equipo de Protección Individual EPI, siendo de particular importancia los chalecos reflectantes.

Distribución y aplicación de la emulsión Antes de iniciar esta labor, el distribuidor de asfalto deberá haber sido calibrado correctamente, de forma de asegurar una aplicación uniforme en cantidad y sin estrías, en cada una de las boquillas de la barra distribuidora. Lo anterior implica que se cuente con el tamaño correcto de boquilla para el caudal unitario a regar (existen diferentes designaciones numéricas de boquilla, de acuerdo al caudal).

El proceso de calibración implica la verificación individual del caudal regado por cada boquilla, utilizando para ello pequeños recipientes verticales, uno por cada boquilla; el proceso de calibración incluye la verificación de los ángulos de giro de las boquillas, respecto al eje longitudinal de la barra, en un ángulo comprendido entre veinte (20°) y treinta (30°) grados, de manera que los chorros individuales no choquen entre sí; además de verificar la altura de la barra de distribución, cuya separación del



Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1155, 1156

www.sit.gob.hn

El pavimento debe ser cercano a los treinta (30) cm, para asegurar un triple traslape, o según las especificaciones de la zona de la carretera para el distribuidor.

El procedimiento de ambas precauciones suele producir riegos no uniformes y la creación de estrías longitudinales. Además de lo anterior, se deberá verificar la limpieza de la barra y de todas las boquillas, tanto como que la barra se ubique lo más perpendicular al eje de la vía; en adición a las condiciones de operación de la bomba del distribuidor de asfalto, en cuanto a presión, velocidad y caudal. Siendo el objetivo final un riego uniforme, tanto en sentido longitudinal y transversal.

En el inicio y fin de cada tramo, deberá colocarse papel de construcción, traza o Manila, en todo el ancho de la calzada a regar, para que los cortes de los chorros se realicen de manera uniforme y ordenada. Ante la presencia de distorsiones en el chorro, intermitencias o que sea evidente la formación de estrías longitudinales, los trabajos deben detenerse para proceder a una revisión de las condiciones de operación de la barra distribuidora y de las boquillas. Algunas veces, la fuerza del viento podría crear distorsiones de los chorros, lo cual se arregla, verificando la altura de la barra, el ángulo de esvaje de las boquillas, la presión de la bomba o cambiando el tipo de emulsión.

La junta longitudinal, en la línea central, deberán construirse con un traslape de entre 7 y 15 cm. En este proceso, se deja esta porción anterior solamente cubierta de emulsión, sin aplicación de agregado, y dado que esa orilla no alcanza a cubrirse con el triple traslape, el complemento en la aplicación de la emulsión y la cobertura final de agregados, se realizarán al construir la trocha adyacente. La emulsión deberá colocarse en un rango de temperatura de entre 40°C a 85°C.

Esparcido de los agregados

Antes de iniciar las operaciones, se deberá calibrar el esparcidor de agregados; este es un trabajo que se realiza mediante la determinación y marca de un área pequeña de un metro cuadrado, o menor, o colocando un marco delgado de madera o metal, con el cual se define un área de agregado esparcido, que deberá ser pesado y así determinar el cumplimiento del diseño de la dosificación. De no obtenerse la dosificación de agregados, diseñada para el tratamiento superficial, este proceso de calibración deberá repetirse, variando las aberturas de las compuertas, o la velocidad del esparcidor, hasta que se logre dicha dosificación.

Lo anterior es el principio para que los agregados se esparzan uniformemente, tanto a lo ancho, como longitudinalmente en la vía. De vital importancia es que el espesor del agregado esparcido sea solamente del espesor de una piedra; de lo que se trata la operación constructiva, es de regar un manto de agregados, que en cada capa corresponda a la dosificación diseñada. Si se deposita y se compacta más de un espesor de piedra se incumplirá la dosificación. Por esta razón se deberá tener especial cuidado de remover todos los excesos con la barredora mecánica, sin presionar mucho el cepillo circular, para no despegar el agregado ya adherido a la superficie imprimada.

Para impedir los excesos o faltantes de agregados se debe asegurar que todas las compuertas individuales del esparcidor se abran y cierren simultáneamente y que no se obstruyan debido a la presencia de agregados de mayor tamaño del que se está colocando. De igual manera, no debe permitirse la formación

de las estrías de agregado, debidas a bamboleo o exceso de velocidad del esparcidor, ya que producen un efecto de rival, o de olas, en la superficie terminada del pavimento. El flujo de agregados a través de las compuertas del esparcidor debe por tanto ser uniforme y continuo.

En todo el ancho de la tolva de esparcido, no deberían presentarse agregados que rueden, salten o reboten en exceso, en cuyo caso se debe bajar el nivel de las compuertas, o bien reducir la velocidad del esparcidor de agregados. Lo mismo ocurre cuando existen variaciones aleatorias en la presión y velocidad de la bomba del distribuidor, lo que genera zonas con mayor aplicación.

La aplicación del agregado no deberá atrasarse más de noventa (90) segundos, en relación con el arranque del distribuidor de asfalto, de manera de no afectar la adherencia inicial (que es la más importante) y la retención de los agregados en la emulsión; lo anterior significa que el esparcidor no debe ir más de treinta (30) metros atrás del distribuidor de asfalto. Para evitar separaciones mayores entre ambas máquinas, se debe comprobar que el suministro de agregados sea constante, por lo cual las volquetas deben ser de suficiente tamaño, asegurándose que el dispositivo de enganche entre esparcidor y volqueta opere correctamente, a fin de que sea el esparcidor el que remolque a las volquetas y no lo contrario.

Acomodado del agregado con compactadora neumática

Se debe aclarar que esta operación no consiste en compactar capas de agregado, ya que eso no es posible; de lo que se trata es de embeber fuertemente el agregado en la película de emulsión, o acomodar el grano en su lado más denso, u orientarlo, colocándolo en su lado de mayor área, para formar una trabazón horizontal de agregados.

De ahí que esta condición sea obtenida mediante el uso de compactadores neumáticos, no así con los rodillos metálicos, los cuales no se recomiendan porque tienden a triturar los agregados. Lo anterior resalta la importancia de que los compactadores neumáticos deban estar correctamente cargados con un lastre constituido por arena y agua, para aumentar la presión de contacto de las llantas, por lo que éstas deben

inflarse de manera uniforme, a fin de lograr el acomodamiento que la técnica requiere.

Por esta razón, los compactadores neumáticos deberán operar a no más de ciento cincuenta (150) metros detrás del esparcidor de agregados, y no deberán circular a velocidades mayores de 10 km/h (6.3 m/h). En este sentido, el patrón de acomodamiento de los agregados sobre la superficie de la base imprimada, dependerá del número de compactadores utilizados. Por lo anterior, se deberán utilizar un mínimo de dos compactadores neumáticos, en lugar de uno neumático y un rodillo metálico, a fin de cubrir todo el ancho del material esparcido.

Cuando se utilicen dos compactadores neumáticos, normalmente uno hacia atrás y otro hacia adelante, un mínimo de tres pasadas puede ser suficiente, lo cual deberá ser establecido en el tramo de prueba, con una de las unidades penetrando en el siguiente tramo.

Barrido y remoción de los agregados colocados en exceso

Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: 1504-2232-7200
EAX-155A-1136





★ ★ ★
H

La **operación de barrido de los agregados sobrantes**, deberá ser realizada después, y en ocasiones en medio de las **operaciones de construcción del Doble Tratamiento Superficial**, especialmente cuando se coloca un exceso de agregados en la primera capa del mismo, o cuando se construyen tratamientos superficiales multicapa, lo cual, de ocurrir y de no retirarse dichos sobrantes, pueden reducir permanentemente la calidad y duración del tratamiento superficial de que se trate.

El barrido de los agregados sobrantes o en exceso, deberá ser realizado dentro de dos a cuatro horas después de terminadas las operaciones de construcción del Doble Tratamiento Superficial, lo que podrá variar, dependiendo de las medidas de seguridad que tome el Contratista y de acuerdo a sus experiencias previas. En ningún caso, como se explicó en la Sección 3.4, los agregados sobrantes deberán permanecer sobre la superficie de rodadura, por más de veinticuatro (24) horas después de haber completado las operaciones en cada tramo construido, muy especialmente los fines de semana.

Las operaciones de barrido deberán ser realizadas extremando todas las medidas posibles de seguridad y de control del tráfico, debido a la vulnerabilidad en que, el polvo que se genera, pone a los usuarios de la vía y al propio operador de la barredora, así como a los empleados del Contratista.

Tramo de Prueba.

El Contratista deberá construir un tramo de prueba de 200.00 m, o los que se requieran, para poder determinar la correcta realización de todas las operaciones constructivas, lo que implica la correcta calibración de las dosificaciones, tanto en el distribuidor de asfalto, como en el esparcidor de agregados. En este tramo podrá determinar su patrón de acomodamiento de los agregados sobre la base imprimada, es decir, cuántas pasadas de compactador neumático se requieran. La aceptación y pago del Tramo de Prueba dependerá de la calidad final con que el tramo quede y siempre que cumpla con las especificaciones. Se aclara que el Tramo de Prueba deberá realizarse con suficiente antelación, dado que los Doble Tratamientos Superficiales solo muestran su real comportamiento hasta después de unos días de haberse construido.

Medición y forma de pago

Este trabajo se medirá y se pagará por unidad de metro cuadrado (m²) de Doble Tratamiento Superficial completo, construido sobre la base imprimada. El precio incluirá toda la mano de obra, el equipo y los materiales necesarios, así como las actividades iniciales, preparatorias, de limpieza inicial y final, hasta la

limpieza del agregado sobrante en las orillas de la vía y de emulsión derramada, los costos de reparación de la base imprimada y los de trituración y limpieza de los agregados, inclusive las actividades de lavado de agregado para remover el polvo; incluye además, la carga y acarreo de los agregados y las emulsiones, desde los planteles de producción de los mismos, así como las actividades de pre-acarreo si fueren necesarias. Incluye, además, la movilización y desmovilización de todo el personal, materiales y el equipo de construcción del mismo.



Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1123, 1125

www.sit.gob.hn



El pago incluye también, todas las reparaciones y/o remociones y/o demoliciones que sean necesarias en los eventos en que el Doble Tratamiento Superficial no cumpla con lo aquí especificado, el pago incluirá también el costo del o los Tramos de Prueba, además, las medidas de seguridad y de control del tráfico que se establezcan para la correcta y segura realización del trabajo, así como todos los equipos de protección individual EPI que deban portar todos los involucrados en las operaciones constructivas.

12. ACARREO DE MEZCLA ASFÁLTICA

Descripción.

Se reconocerá el acarreo de la mezcla asfáltica desde el sitio de fabricación o proveedor más cercano al proyecto, hasta el punto de colocación.

El equipo a utilizar comprende: camiones de volteo.

La mezcla asfáltica acarreada debe estar cubierta completamente mediante la utilización de toldos que abarquen completamente la paila de la volqueta, esto con el propósito de conservar la temperatura de la mezcla. Así mismo, el equipo de acarreo debe estar en óptimas condiciones, a fin de prevenir cualquier desperfecto en el mismo, que ocasione retrasos en la llegada de la mezcla al proyecto, con el consiguiente enfriamiento de la misma.

El contratista deberá proporcionar al supervisor copia de los vales de suministro entregados por la planta asfáltica con el objeto de que el Ingeniero pueda llevar un registro de la Mezcla Asfáltica que ingresa al proyecto.

Cuando se incorporen tramos a solicitud del CONTRATANTE, el Supervisor deberá seleccionar y reconocer para pago, la ruta más corta entre el origen del producto y el sitio de colocación. Medición y Forma de Pago.

El Acarreo de Mezcla Asfáltica se pagará por cada Tonelada métrica-km de mezcla colocada en su punto final. El procedimiento de cálculo será de forma analítica considerando la distancia desde el sitio de fabricación o proveedor más cercano de cada ruta contratada hasta el centroide del bache reparado.



Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1123, 1125

www.sit.gob.hn



ACARREO DE MATERIALES (BASE TRITURADA)

y Transporte

Descripción. Se reconocerá el acarreo de materiales (base triturada) desde el sitio de fabricación o proveedor más cercano al proyecto, hasta el punto de colocación.

El equipo a utilizar comprende:
camiones de volteo y cargadora

Medición y Forma de Pago.

El Acarreo de la base triturada se pagará por cada m³-km de mezcla colocada en su punto final. El procedimiento de cálculo será de forma analítica considerando la distancia desde el sitio de fabricación o proveedor más cercano de cada ruta contratada hasta el centroide del bache reparado.

17.-SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE ALCANTARILLAS

Descripción

Esta actividad consistirá en el suministro, transporte e instalación de elementos de tubería, conexiones y piezas especiales del diámetro especificado, sobre la superficie de una zanja previamente excavada, incluyendo las labores necesarias para la preparación de dicha superficie con un espesor de arena, las interconexiones entre los elementos de tubería y piezas especiales. Todo ello, de acuerdo a las longitudes, líneas y pendientes indicadas en los planos o como lo indique el supervisor. El diámetro mínimo permitido será de 30 pulgadas de diámetro, para facilitar las labores de mantenimiento. Esta actividad debe ejecutarse instalando la tubería necesaria para cubrir uno de los carriles, dejándola completamente terminada antes de proceder a la instalación de la tubería en el carril adyacente, para permitir en todo tiempo el libre tránsito por la vía.

Materiales

- Tubos de Concreto Reforzado (TCR): debe cumplir con los requisitos AASHTO M1-70.
- Tubo de metal corrugado calibre mínimo 14: responderá a la norma AASHTO M-190.
- Tubo de Cloruro de Polivinil (PVC): debe cumplir con los requisitos AASHTO M-34, M-94.
- Tubo de polietileno Corrugado: debe cumplir los requisitos AASHTO M-252, M-96 Y M-294.



Sección de Ingeniería de Pavimentos
que pase el tamiz No. 4, y podrá ser triturada o natural, los granos de los cuales deben ser limpios y duros, libres de terrones de arcilla y de cualquier material que pueda impedir la adhesión de éstos con el cemento, AASHTO M-45.

Cemento: debe ser Portland tipo I o II (AASHTO M-85)

Agua: debe ser agua limpia exenta de materiales orgánicos, excesos de arcilla y libre de sales perjudiciales para el cemento.

Procedimiento de Ejecución

Colocar dispositivos de seguridad transitorios y verificar que todo el personal disponga de la vestimenta obligatoria y en buen estado, y asegurar el control adecuado del tránsito.

Las paredes de las zanjas, cuando sea posible, serán verticales y el ancho será el doble del diámetro externo de la tubería hasta de 48 pulgadas. Para tuberías mayores, el ancho del diámetro externo más 50 cm a cada lado.

Durante la ejecución de esta actividad, el contratista debe proveer la señalización del tipo preventivo y regulatorio necesaria para brindar seguridad a los usuarios.

La cantidad de señales estará en función de los frentes de trabajo desplegados diariamente a lo largo de la vía y las características de las mismas deben corresponder a las indicadas en las especificaciones correspondientes, cualquier accidente ocurrido en la vía o problema derivado de la falta o insuficiencia de señalización será responsabilidad exclusiva del contratista.

El contratista procederá a realizar la excavación de la zanja, dándole dimensión de acuerdo al diámetro de la tubería que será instalada, el ancho de la excavación variará en función de la profundidad de la excavación. Cuando el suelo presente posibilidades de derrumbe, el contratista debe apuntalar las paredes de la zanja para proporcionar la seguridad necesaria al personal involucrado en las labores. Previo a la colocación de los tubos, el fondo de la zanja debe nivelarse y compactarse adecuadamente, en concordancia con la pendiente y alineamiento instruido, esto con el propósito de colocar una capa de arena que servirá de cama de instalación a la tubería.

Instalación de tubos de concreto, TCR: todos los elementos de tubería de concreto se colocarán comenzando en el extremo aguas abajo de la alcantarilla con la campana del tubo en dirección aguas arriba y de acuerdo a la pendiente señalada en los planos o indicada por el supervisor. La junta interior del tubo se recubrirá hasta la mitad con el mortero de cemento aprobado, de modo que las superficies de los tubos en la zona de unión queden ensambadas de manera uniforme.

Se deberán colocar cuñas de ladrillo para mantener estables los tubos de concreto mientras se realiza la fijación del mismo.

El mortero debe ser una mezcla de cemento, arena y agua, con una proporción de una parte de cemento por tres partes de arena, agregándole la cantidad de agua necesaria para formar una pasta de consistencia tal que pueda ser manejable y que pueda extenderse fácilmente sobre las superficies de los tubos que se deben ligar.



Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
EXT. 1195, 1196



Si se usa arena para la elaboración del mortero, el cemento y agregado fino, se deben mezclar con agua en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme, después se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. Se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir el retemple del mortero.

Después de colocado el tubo se rellenará con mortero el resto de la junta y se formará un reborde alrededor de la parte exterior con suficiente mortero, usando además fajas de manita o lona aprobadas por el supervisor. Luego se limpiará la junta interiormente, la cual debe quedar lisa. El reborde exterior se protegerá inmediatamente del aire y del sol durante el tiempo necesario para obtener un curado satisfactorio. Una vez instalada la tubería y fraguado el mortero, se procederá a rellenar la zanja utilizando material selecto aprobado por la supervisión, el cual debe ser colocado en capas de acuerdo con la capacidad de compactación del equipo vibratorio manual disponible, hasta alcanzar el nivel indicado por la supervisión, hasta lograr una compactación de 100% medido mediante el ensayo AASHTO T-180 (Proctor Modificado).

Instalación de tubos de metal corrugado, cloruro de polivinil (PVC) ó polietileno corrugado: todos los elementos de las tuberías estarán preparados en áreas cercanas al punto donde serán instaladas, iniciando siempre desde el punto de aguas abajo. El supervisor deberá verificar que las tuberías no tengan daños físicos que puedan ocasionar un mal funcionamiento al ser instaladas. De existir uniones en los elementos, estos deben ser ensamblados de acuerdo como lo recomienda el fabricante.

Una vez instalada la tubería, se procederá a rellenar la zanja utilizando material selecto aprobado por la supervisión y colocándolo en capas de acuerdo a la capacidad de compactación del equipo vibratorio manual disponible, hasta alcanzar el nivel indicado por la supervisión, para lograr una compactación de 100% medido mediante el ensayo AASHTO T-180 (Proctor Modificado)

Ensamble Con Estructuras de Drenaje

Cuando se instale la tubería y se una a los cabezales o se conecte con estructuras de desagüe, los extremos expuestos de la tubería se deben recortar a ras de la cara de la estructura

Cuando se construyan las alcantarillas de tubo, en conexión con estructuras de drenaje existentes, se deben tomar provisiones satisfactorias para su conexión.

Los cabezales se construirán de acuerdo con los detalles indicados por el supervisor y con los requisitos especificados para mampostería de piedra, se acuerdo con la sección 1100 de este manual. Una vez terminadas todas las operaciones descritas, el contratista debe hacer una limpieza completa del sitio, removiendo todos los materiales de desperdicio a sitios aprobados por el supervisor.

Retirar dispositivos de seguridad en orden inverso a como fueron colocadas



Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1155, 1156

www.sit.gob.hn



Medición y forma de Infraestructura Será responsabilidad Forma de Pago

El pago de esta actividad será hecho de acuerdo con la medición según numeral 5, al precio unitario por metro lineal de tubería instalada (según diámetro y clase), pago que será la compensación plena por el suministro de todos los materiales necesarios, las labores de excavación de la zanja, construcción de la cama de arena, instalación en el sitio de los elementos de tubería, conexiones entre los diferentes elementos, y en caso se requiera, cualquier otro drenaje existente, el relleno y compactado final de la zanja, incluyendo la mano de obra, equipo, materiales, herramientas, el retiro de materiales sobrantes, señalización preventiva de la zona de trabajo, y cualquier imprevisto necesario para la adecuada y correcta realización de la actividad.

18. - Estructuras de Mampostería (Cabezales):

Descripción. Este trabajo consistirá en la construcción de estructuras de mampostería de piedra y de las partes de mampostería de piedra en estructuras mixtas, de acuerdo con las siguientes especificaciones y de conformidad razonablemente ajustada a las alineaciones, pendientes, dimensiones y diseño, que figuran en los planos o fuesen ordenados por el Ingeniero.

Materiales. La piedra deberá ser sólida y resistente, sacada de la cantera por métodos aprobados y quedará sujeta a la aprobación del Ingeniero. De preferencia deberá proceder de las inmediaciones de la obra y ser de una clase que habiendo sido empleada anteriormente haya demostrado ser satisfactoria para el objeto especificado. Las piedras deberán ser debidamente protegidas en todo tiempo. Además de los requisitos que anteceden, la piedra para la mampostería deberá estar exenta de rebordes, hendeduras, grietas, disminuciones de espesor y minerales que a causa de la exposición a la intemperie ocasionen descoloramiento o deterioro. El mortero utilizado para esta actividad deberá tener una dosificación de 1:3 (Cemento, arena de río, lavada), la madera utilizada en la cimbra no podrá utilizarse mas de tres veces.

Medición y forma de Pago. La cantidad por pagar será el número de metros cúbicos de mampostería de piedra de las diversas clases, terminadas y aceptadas, será pagada al precio del contrato por unidad de medida.



Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C. Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1155, 1156

www.sit.gob.hn



PISTRA TERMOPLÁSTICA

Los requisitos de calidad del material termoplástico, de conformidad con la norma AASHTO M-249 se encuentran en el Cuadro:

Cuadro 3.3
Requerimientos de calidad (AASHTO M-249)

COMPONENTE	BLANCO	AMARILLO
Resina (%)	18.00 min	18.00 min
Microesfera de vidrio (%)	30 - 40	30 - 40
Dióxido de titanio (%)	10.0 min	---
Pigmentos amarillos (%)	---	---
Carbonato de calcio e inertes (%)	42.0 max	(*)

(*) La cantidad de pigmentos amarillos, carbonato de calcio y rellenos inertes para el material amarillo, deben ser opción del fabricante, siempre y cuando se cumplan los otros requerimientos del presente Cuadro.



Cuadro 3.4
Requerimientos del material termoplástico

CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO
Factor de luminancia (β)	≥ 0.85 ≥ 0.40
Resistencia al agrietamiento a bajas temperaturas	Después de calentar el material durante 240 min $\pm$ 5 min a una temperatura de $218^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, aplicar a un bloque de concreto y enfriar a $-9.4^{\circ}\text{C} \pm 1.7^{\circ}\text{C}$, el material no debe presentar grietas.
Resistencia al impacto	Después de calentar el material durante 240 min $\pm$ 5 min a una temperatura de $218^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, y formación de muestras de ensayo, la resistencia al impacto debe ser como mínimo de 1,13 J.
Punto de ablandamiento	Después de calentar el material durante 240 min. $\pm$ 5 min a una temperatura de $218^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y ser ensayado, el material debe tener un punto de ablandamiento de $102.5^{\circ}\text{C} \pm 9.5^{\circ}\text{C}$.
Resistencia al flujo	$< 20\%$, cuando es sometida a 60°C durante 24 horas
Índice de amarillez	El material de color blanco no debe exceder de un índice de Amarillez de 0,12.
Estabilidad al calor	Luego de ser ensayado, el factor de luminancia no debe variar en más de 0,05 respecto al valor original
Envejecimiento artificial acelerado	Luego de ser ensayado, el factor de luminancia no debe variar en más de 0,05 respecto al valor original
Vida en almacenaje	El material debe cumplir los requerimientos anteriores y debe fundirse de manera uniforme sin evidencias de piel o partículas sin fundir por un período de un año. Cualquier material que dentro de este período no cumpla los requerimientos anteriores debe ser reemplazado

15. VIALETAS O CAPTALUZ

Para mejorar la visibilidad de la demarcación en circunstancias de agua en el pavimento, se utilizan vialetas reflectivas. Este tipo de señalización consiste en la instalación de cuerpos sólidos de superficie lisa, blancas o de color, que tienen incorporados materiales reflectivos.

www.sit.gob.hn

www.sit.gob.hn



Barrio La Bolsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
EXT. 1135, 1136

Se sugieren los siguientes pasos en el diseño e instalación de las vialidades reflectivas:

- 1) Seleccionar la vía a ser demarcada, basándose en la frecuencia de los accidentes que han sucedido en horas nocturnas y en condiciones climáticas adversas (lluvia), o bien basándose en otros criterios establecidos que resulten aceptables.
- 2) Colocar las vialidades en lugares peligrosos conocidos, tales como intersecciones con señales de ALTO y cruces de ferrocarril.
- 3) Colocar vialidades reflectivas en curvas.
- 4) Relacionar sitios peligrosos consecutivos de modo tal que se pueda preparar un solo diseño para todos ellos por ejemplo: una vía en curva puede conectarse con vialidades reflectivas a una intersección o a un puente angosto.
- 5) Revisión de vialidades reflectivas instaladas para verificar si es necesario agregar otras con el fin de aplicar plenamente criterios básicos.

UBICACIÓN

En las líneas de borde se colocarán sobre éstas, pero cuando exista hombro (espaldón), pavimentado se podrán colocar a un lado a una distancia de 0.05 m. Cuando existan dos líneas continuas de adelantamiento prohibido se ubicarán en el centro de las dos líneas.

En el caso de doble línea continua amarilla o blanca, la separación centro a centro debe ser de 0.25 m para velocidades menores de 60 km/h y un mínimo de 0.30 m para velocidades mayores o iguales 60 km/h, y ubicar el capitaluz en el centro de dicha línea. En el caso de la línea intermitente blanca o amarilla, se debe de tratar que el capitaluz se ubique en la sección no pintada para obtener una mayor adherencia.

También es conveniente instalar en las zonas neutrales otro tipo de dispositivos tales como tachuelas o botones fijados con pernos o adhesivos al pavimento, espaciados a cada 3.00 m sobre la línea que marca el perímetro de la zona.

Secretaría de Infraestructura

En las vialidades su superficie del pavimento sea de hormigón o en asfalto desgastado, con agregados expuestos o deficiencia de ligante, es recomendable utilizar pegante epóxico de dos o más componentes.

ESPECIFICACIONES

3.2.14.1 Materiales

Las vialidades deben cumplir con las exigencias de la norma ASTM D 4280 es decir, una correcta demarcación diurna, nocturna y en situaciones de lluvia o neblina, durable, altamente resistente a impactos, a la abrasión y a temperaturas extremas. El muestreo para control se hará extrayendo un número de vialidades igual a la raíz cubica colocada, aproximando al entero superior.

Capítulo 3 - 53

3.2.14.3 Dimensiones

Las dimensiones típicas del dispositivo serán:

Altura: 15.88 ± 1.27 mm

Anchura: 101.6 ± 12.7 mm

Longitud: 89.2 ± 12.7 mm

3.2.14.4 Retro reflectividad de tipo

Las vialidades de color blanco, amarillo, rojo, verde o azul tienen valores retrorreflectantes iniciales mínimos como se especificar en los Cuadros 3.9 y 3.10 al ser medidos de acuerdo a la norma norteamericana ASTM E805. La cantidad fotométrica a ser medida corresponderá al coeficiente de intensidad luminosa retrorreflectada (R1), expresada como milicandelas por lux (mcd/lx). Una candela por lux (sistema métrico) es igual a 10,76 candelas por pie-candela (sistema inglés).

3.2.14.5 Color retrorreflectivo



El color de retroreflexión de las vialetas se debe definir en el diagrama de Cromaticidad (x,y) de la CIE (Comisión Internacional de la Luz) de 1931, descrito en el Cuadro 3.11 y en la Figura 3.17, al ser probadas de acuerdo con la norma ASTM E811 utilizando la Fuente CIE Iluminante A y

condiciones de ángulo de observación de 0,2°, ángulo de entrada de 0° y ángulo de rotación de 0°.

Las aperturas angulares del receptor y de la fuente son cada una de 6 minutos de arco.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VIALETAS

Las vialetas consisten en un molde de material plástico acrílico, y deben ser llenadas con un material que esté fuertemente adherido al molde plástico. Debe tener una o dos caras prismáticas retroreflectivas, para reflejar la luz incidente en una dirección, o en direcciones opuestas, según se requiera, debiendo cumplir con las siguientes características de uso:

- a) Durable
- b) Retroreflectividad húmeda y seca
- c) Resistencia al impacto
- d) Resistencia a la abrasión
- e) Moldeado en cuerpos a colores
- f) Efecto vibratorio
- g) Livianas
- h) Hendiduras para agarre
- i) Compatible con adhesivos bituminosos y epóxicos
- j) Deben ser resistente a los químicos, agua y rayos UV



www.sit.gob.hn



3.2.16.1 Adhesivo epóxico

Las vialetas o capitaluces son compatibles con pegamentos epóxicos y adhesivos bituminosos comercialmente disponibles. La utilización de cualquier otro tipo de adhesivo debe ser totalmente evaluada antes de aplicaciones de gran escala.

Los adhesivos de resina epoxi han probado ser muy efectivos para pegar incrustaciones plásticas o de cemento en pavimento de concreto o en pavimento asfáltico. Estos adhesivos se endurecen en 15 o 30 minutos, de manera que la mezcla final debe efectuarse en el lugar donde se usarán.

3.2.16.1.1 Composición y características

Es un adhesivo de dos componentes a y b, el cual se debe aplicar de acuerdo a como lo indica el fabricante.

Los adhesivos deben tener todas las pruebas de acuerdo con los últimos métodos de prueba de la ASTM, Método Federal de Prueba Estándar # 141.

Existen dos tipos de adhesivo epóxico:

- a) Adhesivo epóxico de fijado rápido.

El adhesivo epóxico de fijado rápido, debe ser una pasta de alta viscosidad, formulada principalmente para ser utilizada en los marcadores de adhesión del pavimento al concreto de cemento portland y el concreto asfáltico.

- b) Adhesivo epóxico de fijado estándar

El adhesivo epóxico de fijado estándar, debe ser una pasta de alta viscosidad, formulada principalmente para ser utilizada en la adhesión de los marcadores de pavimento al concreto de cemento portland y el concreto asfáltico. Si se utiliza el método normal de mezclado, se debe usar este tipo de epóxico.



Barrio La Balsa, Comandancia
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: 2222-7200
Ext: 1135, 1136

www.sit.gob.hn



Todos los materiales de relleno deben ser sometidos de acuerdo con la prueba de California 425 de la ASTM.

3.2.16.1.2 Adhesivo bituminoso para captaleses del pavimento

a) Requisitos del material

El adhesivo debe ser un material asfáltico con un relleno mineral mezclado homogéneamente y debe cumplir con los requerimientos de propiedades adhesivas, propiedades del asfalto, propiedades del relleno; y de acuerdo a los métodos de pruebas establecidos en la norma ASTM para cada una de las propiedades.



HONDURAS

www.stc.gob.hn



Barrio La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1125, 1126

PUBLICACIÓN ONCAE

Normativa

Compradores Institucionales

Busqueda Avanzada

Detalle del Contrato

Entidad	Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT)
Unidad Compras	Gerencia Administrativa
Contrato	SIT-CO-542-2025
Expediente	LPN-SIT-065-2025, 2DO. PROCESO
Proveedor	Profesionales de la Construcción, S.A. De C.V. (PRODECON)
Nacionalidad	(no definida)
Dirección	(no definida)
Identificación	(no definida)
Descripción Contrato	LPN-SIT-065-2025, 2DO. PROCESO "MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM".
Monto	Lps. 90,444,730.21
Fecha de Inicio	10/10/2025
Forma de Pago	240 DIAS
Tipo Garantía	(ninguna)
Garante	(ninguno)
Monto Garantía	0.00

Tipo Documento	nombre
Contrato	Descargar

PUBLICACION DE LICITACION



REPÚBLICA DE HONDURAS
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y TRANSPORTE (SIT)



**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. LPN-SIT-065-2025, 2DO. PROCESO**

El Gobierno de la República de Honduras por medio de la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), y en aplicación de los Artículos No. 38, 41, 43 y 46 de La Ley de Contratación del Estado, INVITA A las Empresas Constructoras debidamente Precalificadas en **Obras Viales, Categoría 1** por la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), a presentar Ofertas para el Proyecto: **"MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM"**.

Podrán participar en el presente proceso de **Licitación Pública Nacional**, todas las **Empresas Precalificadas en Obras Viales, Categoría 1** por la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT) y que de acuerdo con su capacidad puedan ejecutar este tipo de Proyectos.

Dichas empresas deberán estar previamente inscritas y solventes en el Registro de Contratistas del Estado que para tal efecto lleva la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) y con todas sus obligaciones tributarias con el Estado. **El Proyecto será financiado con Fondos Nacionales.**

Los documentos de Licitación podrán ser vistos y descargados por los interesados en participar en este proceso en la página del Sistema Nacional de Compras y Contrataciones (HONDUCOMPRAS) a partir del día 15 de julio, 2025. Cualquier aclaración o consulta a los Documentos de Licitación por parte de las empresas participantes deberán solicitarla al correo electrónico: contrataciones@sit.gob.hn, en los plazos establecidos en los Documentos de Licitación.

La propuesta y demás documentos conteniendo toda la información requerida en el Documento Base de Licitación, deberá presentarse en el Salón de Usos Múltiples, en sobre cerrado dirigido a la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), en forma inviolable (lacrado) notoriamente identificado a más tardar el día **4 de agosto del 2025**, hasta las **10:00 a.m.**, hora oficial de la República de Honduras, C.A., seguidamente a la hora máxima establecida para la recepción de ofertas se realizará el acto de apertura pública por las autoridades respectivas y en presencia de las personas que deseen asistir y de los funcionarios designados por la Secretaría y por los Organismos Controladores del Estado.

De lo actuado se levantará un acta que podrá ser firmada por los representantes de los oferentes que hayan participado en dicha Audiencia Pública de Apertura de Ofertas.

La Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), nombrará una Comisión que será integrada por los funcionarios que designe, quienes tendrán a su cargo el Análisis de las Ofertas y la Formulación de la Recomendación de Adjudicación correspondiente.

Comayagüela M D C., 15 de julio del 2025.

MSC. ING. OCTAVIO JOSE PINEDA PAREDES
SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE
INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)

ACTA DE RECEPCIÓN

ACTA DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

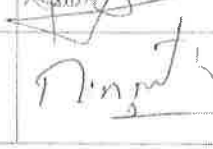
PROCESO LICITACION PUBLICA NACIONAL NO. LPN-SIT-065-2025 200

PROCESO

"MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM".

En el Salon de usos multiples de la SIT, en los Despachos de la secretaria de Infraestructura y Transporte (SIT), Barrio la Bolsa, a los cuatro (04) dias del mes de Agosto del año dos mil veinticinco (2025); siendo las *Diez de la mañana en punto (10:00 a.m.)* día y hora señalados para la recepción de las Ofertas del Proyecto: "MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM", en presencia de las siguientes personas: JUAN LUJAN, FERNANDO LOZANO representantes de la Unidad de Apoyo Técnico de Inversión, con el fin de proceder a la apertura de las ofertas recepcionadas del proyecto que será *Financiado con Fondos del Gobierno de la República de Honduras.*

Una vez recepcionadas las ofertas y siendo las *Diez de la mañana en punto (10:00 a.m.)* hora señalada para la realización del acto de apertura de ofertas, se procedió con apertura de los sobres conteniendo las ofertas, siendo los resultados por oferente los siguientes:

Oferentes	Fecha y hora de recepción	Precio ofertado	Nombre y número identidad del representante	Firma
PRODECON	04/08/2025 9:55 am	L 90,444,730.21	INDIRA GUERRERO 0311 1985 00132	
ETERNA	04/08/2025 9:55 am	L 90,541,918.28	RAMON MARTINEZ 0801 1965 00117	

INFORMACIÓN DE LAS GARANTÍAS

Oferentes	Número de Garantía o Fianza	Banco o Aseguradora	Monto en Lempiras	Vigencia de la Garantía	
				Desde	Hasta
PRODECON	055002500135 2	MAPFRE	L 4,000,000.00	04/08/2025	16/01/2026
ETERNA	202507016344	DAVIVIENDA	L 2,000,000.00	04/08/2025	05/01/2026

NO SE PRESENTARON OBSERVACIONES

En fe de todo lo anterior, habiendo leído la presente acta y encontrándose de conformidad firmamos la misma, en la Ciudad de Comayagua, M.D.C., se cierra la presente acta siendo las *Diez de la mañana* con quince minutos de la fecha arriba indicada.


FERNANDO LOZANO
Representante de la Unidad de Apoyo Técnico de Inversión


JUAN LUJAN
Representante de la Unidad de Apoyo Técnico de Inversión

ADJUDICACIÓN

OFICIO No. SIT-DSE-4119-2025

Comayagüela, M.D.C., 18 de septiembre del 2025

Ingeniero

JOSE DARIO GAMEZ PANCHAME

Representante Legal

PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCION SA DE CV

Su oficina.

Estimado Ingeniero:

Por este medio, me dirijo a usted con referencia al Proceso de Licitación Pública Nacional No. LPN-SIT-065-2025 2DO PROCESO "MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM". Al respecto me permito comunicarle, que el Proceso en mención le ha sido adjudicado en atención al Acta de Recomendación de fecha 18 de septiembre del 2025, por un monto total de **NOVENTA MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA LEMPIRAS CON 21/100 CENTAVOS (L. 90,444,730.21)**

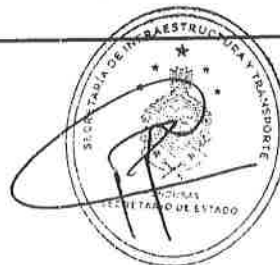
Por lo anterior, solicito a usted pasar por las oficinas de la **UNIDAD DE APOYO TÉCNICO DE INVERSIÓN (UATI)**, de la **SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)**, para recibir la respectiva Constancia de Adjudicación y proceda con el trámite de las Garantías Anticipo y de Cumplimiento, las que deberán ser entregadas a la UATI dentro de los **cinco (05) días calendario** a partir de la firma de recibido de esta notificación. De no cumplir con este requisito nos reservamos el derecho de ejecutar las acciones legales correspondientes.

Documentos que deberá presentar:

El Oferente Adjudicado y debidamente notificado deberá presentar la siguiente documentación legal:

En caso de ser adjudicado deberá presentar los documentos adicionales siguientes:

- (a) Copias de: Documento Nacional de Identificación (DNI),
- (b) Registro Tributario Nacional (R.T.N.) Numérico tanto de la empresa como de su representante.
- (c) Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad Mercantil, con sus modificaciones si las hubiere debidamente inscritas.
- (d) Poder con que actúa el representante legal de la Empresa, inscrito en el registro correspondiente.



Handwritten signature and date:
10:30 AM
22/09/2025

- (e) Constancia del Registro de Beneficiarios (SIAFI).
- (f) Permiso de Operación vigente, extendido por la Municipalidad de su localidad;
- (g) Constancia de Solvencia de Servicio de Administración de Rentas de la República de Honduras (SAR) de la Empresa o recibo de pago vigente.
- (h) Constancia de Pagos a Cuenta vigente.

Al oferente se le recuerda que toda documentación presentada deberá ser vigente y la que es exhibida en fotocopia deberá estar debidamente autenticada y refrendada, al igual que todos los documentos donde se muestre firma completa del Representante. (Auténticas apegadas al Código del Notariado)

SIT-CO-542-2025

FUNDAMENTOS DE DERECHO:

Ley de Contratación del Estado, **ARTÍCULO 23.- "REQUISITOS PREVIOS.** *Con carácter previo al inicio de un procedimiento de contratación, la Administración deberá contar con los estudios, diseños o especificaciones generales y técnicas, debidamente concluidos y actualizados, en función de las necesidades a satisfacer, así como, con la programación total y las estimaciones presupuestarias; preparará, asimismo, los Pliegos de Condiciones de la licitación o los términos de referencia del concurso y los demás documentos que fueren necesarios atendiendo al objeto del contrato.*

Estos documentos formarán parte del expediente administrativo que se formará al efecto, con indicación precisa de los recursos humanos y técnicos de que se dispone para verificar el debido cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.

Podrá darse inicio a un procedimiento de contratación antes de que conste la aprobación presupuestaria del gasto, pero el contrato no podrá suscribirse sin que conste el cumplimiento de este requisito, todo lo cual será hecho de conocimiento previo de los interesados".

Ley de Contratación del Estado, **ARTÍCULO 29.- "FINANCIAMIENTO POR LOS CONTRATISTAS.** *Cuando se previere obtener financiamiento de los contratistas, deberá indicarse así en el pliego de condiciones de la licitación. Si así ocurriere, oportunamente los órganos competentes deberán hacer las previsiones presupuestarias para la atención del crédito. Antes de iniciar un procedimiento de contratación bajo esta modalidad, deberán cumplirse los requisitos previstos en la legislación de crédito público".* Ley de Contratación del Estado, **ARTÍCULO 39.- "PLIEGO DE CONDICIONES.** *El Pliego de Condiciones incluirá la información necesaria para que los interesados puedan formular válidamente sus ofertas; su contenido incluirá las reglas especiales de procedimiento, los requisitos de las*



ofertas y los plazos, también incluirá el objeto, las especificaciones técnicas y las condiciones generales y especiales de contratación, según se disponga reglamentariamente".

Reglamento Ley de Contratación del Estado, **ARTÍCULO 30.** "Acreditación de requisitos: Los oferentes deberán presentar, junto con su propuesta, la declaración jurada a que hace referencia el artículo anterior, y en caso de que el oferente resultare adjudicatario, deberá presentar las correspondientes constancias acreditando, entre otros, lo siguiente: (a) No haber sido objeto de sanción administrativa firme en dos o más expedientes por infracciones tributarias durante los últimos cinco años; (b) No haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración; (c) Encontrarse al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones al Instituto Hondureño de Seguridad Social, de conformidad con lo previsto en el artículo 65 párrafo segundo, literal b) reformado de la Ley del Seguro Social.

Dichas constancias deberán ser expedidas por la Dirección Ejecutiva de Ingresos, Procuraduría General de la República y el Instituto Hondureño de Seguridad Social u otras autoridades competentes.

Asimismo, el pliego podrá disponer la obligación del oferente, si fuere sociedad mercantil, de acreditar para los fines de los artículos 15 numeral 7) y 16 de la Ley, la composición de su capital, mediante certificación expedida por el órgano societario correspondiente.

El órgano responsable de la contratación también requerirá información a la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones acerca de la prohibición establecida en el numeral 5) del citado artículo 15 de la Ley".

Adicionalmente, los Artículos 45, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 137 y 139 de la Ley de Procedimiento Administrativo; 9, 15, 16, 38, 51, 63 numeral 1) de la Ley de Contratación del Estado y 7, 26, 29, 30, 39, 53 y 142, 169 y 170, 171 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado y Artículo 11 de la Ley Especial para la Simplificación de los Procedimientos de Inversión en Infraestructura Pública.

Atentamente,



MSc. ING. OCTAVIO JOSÉ PINEDA PAREDES
SECRETARIO DE ESTADO
EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE

CONSTANCIA No. 752-2025
LPN-SIT-065-2025 2DO PROCESO

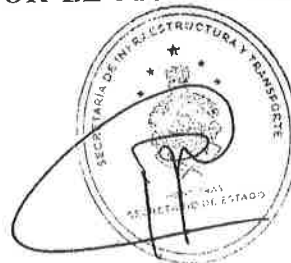
El suscrito SECRETARIO DE ESTADO DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES (SIT), por medio de la presente HACE CONSTAR: Que, al Ingeniero JOSE DARIO GAMEZ PANCHAME representante legal de la Sociedad Mercantil PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCIÓN SA DE CV se le ha adjudicado el proceso LPN-SIT-065-2025 2DO PROCESO "MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTeca, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) – SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTeca L= 32.2 KM". y para continuar con la formalización del contrato, debe presentar las siguientes Garantías:

- 1) GARANTÍA DE ANTICIPO (20%) CON EXCEPCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA, CLAUSULA ESCALATORIA E IMPLEMENTACIÓN DEL P.G.A.S POR VALOR DE: DIESCISEIS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO LEMPIRAS CON 12/100 CENTAVOS (L16,333,134.12)

La misma deberá contener la siguiente *CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA*: "LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO RESULTANTE DE LA LIQUIDACIÓN DEL ANTICIPO OTORGADO A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT), ACOMPAÑADO DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA. EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN."

- 2) GARANTÍA BANCARIA O FIANZA DE CUMPLIMIENTO 15% POR VALOR DE: TRECE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS NUEVE LEMPIRAS CON 53/100 CENTAVOS (L13,566,709.53)

1. CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: "LA PRESENTE GARANTIA/FIANZA SERA EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA



MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT) ACOMPAÑADO DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTIA/FIANZA.

LA PRESENTE GARANTIA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACION SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCION AUTOMATICA.

EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO EL ENTE EMISOR DEL TITULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCION DE LOS TRIBUNALES DE LA REPUBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO.

LA PRESENTE CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECERÁ SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN."

2. Las firmas correspondientes del afianzador y el afianzado.
3. El sello de la institución bancaria o aseguradora.
4. El Nombre del Proyecto y la ubicación exacta.
5. El código del Proyecto.
6. Vigencia con fechas y las cantidades en letras y números
7. Nombre del Ejecutor completo y claro
8. Número correlativo de la garantía emitida por el banco o aseguradora.

La vigencia de la Garantía Bancaria o Fianza, será de **ONCE (11) MESES, a partir de la fecha de su emisión.**

Las Garantías deberán presentarse dentro de los **CINCO (05)** días calendario, contados **a partir de la firma de recibido de esta notificación.** De no cumplir con este requisito en el término estipulado por causas imputables a la Empresa Mercantil, quedará sin valor ni efecto la adjudicación y se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta, procediéndose a su suspensión y posterior Inhabilitación del Banco de Contratistas, en tal sentido la **SIT** se reserva el derecho de accionar conforme a ley.

Tegucigalpa, M. D. C., 18 de septiembre del 2025



ING. OCTAVIO JOSÉ PINEDA PAREDES
SECRETARIO DE ESTADO
EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE

CONTRATO

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN
NO. SIT-CO-542-2025

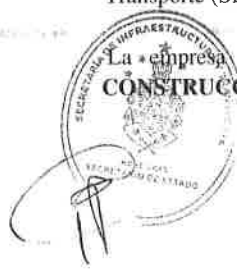
"MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1,
ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) – SAN MARCOS DE
COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM".

Por una parte, yo, **OCTAVIO JOSE PINEDA PAREDES**, hondureño, mayor de edad, soltero, ingeniero civil, con Documento Nacional de Identificación (DNI) número **0801199024191** con domicilio legal en el **BARRIO LA BOLSA**, Comayagüela, Municipio del Distrito Central, Departamento de Francisco Morazán,; actuando en mi condición de **SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)**; nombrado mediante Acuerdo Ejecutivo No. 11-2024, de fecha 03 de enero de 2024; con suficientes facultades para suscribir actos como el presente, quien en adelante y para efectos de este contrato se denominará **EL CONTRATANTE**; y por otra parte **LUIS ALONSO ALVARADO GAMEZ**, hondureño, mayor de edad, con Documento Nacional de Identificación número **0801197204765**, con Registro Tributario Nacional (RTN) número **08011972047658**, actuando en mi condición de representante legal de la empresa **PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCION S.A. DE C.V. (PRODECON)** con correo electrónico: administracion@prodeconhn.com, teléfono número **(+504) 3192-2371**, y con domicilio legal en **Colonia Bográn 9 Calle, 300 Metros Al Este Del Hospital Del Valle, Contiguo A Condominios Del Valle San Pedro Sula Cortes, Honduras C.A.** para efectos de notificación, empresa constituida conforme a las Leyes de la República de Honduras bajo Registro Tributario Nacional (RTN) número **05019003075101**; y debidamente autorizado para celebrar el presente acto, quien para efectos legales se le denominará **EL CONTRATISTA**; en este sentido, manifestamos estar de acuerdo con las cláusulas, estipulaciones legales, condiciones generales y especiales descritas en este contrato para la "**MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) – SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM**". que a continuación se prescriben:

CLÁUSULA I: DEFINICIONES:

Siempre que en el presente Contrato se empleen los siguientes términos, se entenderá que significan lo que se expresa a continuación:

1. **EL GOBIERNO:** El Gobierno de la República de Honduras (Poder Ejecutivo), quien actuará por intermedio de la Secretaría.
2. **LA SECRETARÍA:** La Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT).
3. **LA DIRECCIÓN:** Dirección General de **Conservación Vial** de La Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT).
4. **UNIDAD EJECUTORA:** Unidad ejecutora de **Red Vial Pavimentada**, dependencia de la Dirección General de Conservación Vial, encargada de coordinar y velar por la ejecución del proyecto.
5. **FINANCIAMIENTO:** Fondos propios del Gobierno de Honduras.
6. **EL CONTRATANTE:** El Gobierno de la República de Honduras a través de la Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT).
7. **EL CONTRATISTA:** La empresa constructora **PROFESIONALES DE CONSTRUCCION S.A. DE C.V.**



8. **INGENIERO COORDINADOR:** funcionario de enlace de parte de La Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), encargado de coordinar en primera instancia las acciones que se susciten entre **EL CONTRATISTA, EL SUPERVISOR Y EL CONTRATANTE.**
9. **SUPERINTENDENTE:** El Ingeniero Civil debidamente colegiado solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, (CICH) y aprobado por **LA DIRECCIÓN** que actuará como Ingeniero Residente del proyecto por parte del Contratista.
10. **GERENTE DE PROYECTO:** Ingeniero Civil, aprobado por **LA DIRECCIÓN**, representante de **EL CONTRATISTA** que organizará, planificará, coordinará las actividades a ejecutarse, así mismo velará por el cumplimiento del Contrato y demás documentos que lo integran.
11. **PROYECTO** "MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) – SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM".

CLÁUSULA II: DESCRIPCIÓN Y ALCANCES DE LOS SERVICIOS:

EL CONTRATISTA con elementos suficientes para suministrar por su cuenta y riesgo, se obliga a la ejecución para **EL CONTRATANTE**, del Proyecto: "MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) – SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA 1) DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L= 32.2 KM". De conformidad con las Especificaciones, Disposiciones Especiales, y Convenios Suplementarios anexos a este contrato. Tales actividades están descritas en el cuadro de cantidades de obra en la Cláusula VI: Precios del contrato, que forman parte del presente Contrato.

CLÁUSULA III: VALIDEZ Y ORDEN DE INICIO:

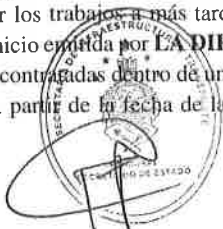
Validez del Contrato: Este Contrato no tendrá validez o efecto hasta tanto no haya sido debidamente firmado por las partes contratantes.

Orden de Inicio: Las partes acuerdan que la Orden de Inicio será emitida una vez que **EL CONTRATISTA** presente los documentos que se detallan en el ARTÍCULO 68.-REQUISITOS PREVIOS AL INICIO DE OBRAS, de la Ley de Contratación del Estado:

- a. Garantía de Cumplimiento, Garantía por anticipo de fondos, si lo hubiere
- b. Programa detallado de ejecución de la obra, indicando el costo estimado por etapas, de conformidad con lo que indiquen los documentos de licitación. El programa deberá ser aprobado por el órgano responsable de la contratación.
- c. Nómina del personal técnico asignado para la dirección y ejecución de la obra, incluyendo un plan de organización,
- d. Los documentos que acrediten la disponibilidad del equipo y maquinaria que se empleará en la obra.
- e. Los demás que se indiquen en el Reglamento o en el pliego de condiciones de licitación.

CLÁUSULA IV: DE LOS PLAZOS:

EL CONTRATISTA deberá iniciar los trabajos a más tardar dentro de los **CINCO (05)** días calendario siguientes a la fecha de la Orden de Inicio emitida por **LA DIRECCIÓN** y se compromete y obliga a terminar la ejecución simultanea de las obras contratadas dentro de un plazo de **DOSCIENTOS CUARENTA (240) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Inicio y estará sujeto a extensiones



autorizadas por **EL GOBIERNO**, de acuerdo a las Especificaciones y Disposiciones Especiales o por causa de fuerza mayor. Cuando el plazo de la ejecución se modifique por aumento en las cantidades de obra del proyecto, el plazo incrementado estará de acuerdo con un estudio y actualización del programa del trabajo, y la ampliación en plazo no podrá ser mayor al aumento proporcional en monto.

DE LOS PLAZOS DE ESTE CONTRATO:

- Tiempo de inicio:** El oferente iniciará los trabajos dentro de los **cinco (5) días** calendario después de la fecha de la orden de inicio.
- Vigencia garantía y/o fianza de cumplimiento:** Será hasta **noventa (90) días calendario** después del plazo previsto para la Ejecución de la Obra, como se indica en el Pliego o Términos de Referencia, en las Instrucciones a los oferentes (IAO) **10.02 Garantías del contrato.**
- Rótulos distintivos de la SIT:** Uno (1) o más rótulos distintivos de **LA SECRETARÍA, EL CONTRATISTA** No **renunció** al **ANTICIPO**, en este sentido, el plazo otorgado para la colocación de los rótulos correrá a cuenta y riesgo de **EL CONTRATISTA** a partir de la fecha de suscripción del contrato
- Entrega de garantía:** Debe entregar las garantías correspondientes a más tardas **cinco (05) días** calendario después de la adjudicación.
- Entrega de Acta de Recepción Definitiva:** **EL CONTRATANTE** hará entrega **treinta (30) días calendario** después de entregada el Acta de Recepción Provisional
- Ficha de información:** Presentar a **LA SECRETARÍA** dentro de **cinco (5) días** calendario contados a partir de la orden de inicio, la ficha de información denominada Beneficiario-Empleo y Oportunidades que será llenada por el contratista con los beneficiarios.
- Listado de equipo que utilizará:** Está obligado a dentro de los **cinco (05) días** calendario posteriores a la iniciación del proyecto, deberá remitir a **LA DIRECCIÓN** un listado en el que se describa ampliamente el equipo que está utilizando.

CLÁUSULA V: COSTO TOTAL DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:

El monto de este Contrato se ha estimado en la suma de: **NOVENTA MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA LEMPIRAS CON 21/100 CENTAVOS (L. 90,444,730.21)**, y queda convenido que el pago de la cantidad mencionada se hará en **LEMPIRAS**, moneda oficial de la República de Honduras, mediante un pago único o estimaciones de pago en vista a la duración del proyecto.

CLÁUSULA VI: REVISION DE PRECIOS DEL CONTRATO:

EL GOBIERNO pagará a **EL CONTRATISTA** por las obras objeto de este contrato, ejecutadas satisfactoriamente y aceptadas por **EL GOBIERNO** y aplicadas a las cantidades de obra como aproximadas y sujetas a las variaciones establecidas en los Pliegos de Condiciones y Disposiciones Especiales y lo establecido en el artículo 74 de la Ley de Contratación del Estado de conformidad con el cuadro de cantidades estimadas y precios unitarios adjuntadas en el siguiente cuadro:

A	PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	P. U. (L)	TOTAL (L)
A.1	Rótulos de Identificación del Proyecto	ml	2.00	L 34,613.85	L 69,227.70
A.2	Limpieza Derecho de Vía y Cunetas	Ha	4.80	L 147,164.70	L 706,390.56
A.3	Limpieza de Alcantarillas	ml	360.00	L 922.73	L 332,182.80
SUB TOTAL A					L 1,107,801.06
B	MOVIMIENTO DE TIERRAS	UNIDAD	CANTIDAD		
B.1	Excavación Común o no Clasificada (Incluye material de préstamo, rellenos y subexcavaciones)	m ³	500.00	L 254.69	L 127,345.00
B.2	Relleno con material de Préstamo	m ³	300.00	L 1,171.75	L 351,525.00
B.3	Reciclado de Estructura Existente (e=15 cm.)	m ³	9,600.00	L 139.10	L 1,335,360.00
B.4	Escarificación, Conformación, Afinado y Compactación de Subbase existente e=15 cm.	m ³	10,560.00	L 232.07	L 2,450,659.20
B.5	Base Triturada (Complemento al Reciclado)	m ³	1,152.00	L 1,203.45	L 1,386,374.40
B.6	Conformación, Afinado y estabilización con cemento e=15 cm, F'c= 2.8 Mpa (A los 7 Días)	m ³	9,600.00	L 298.67	L 2,867,232.00
B.7	Cemento para Estabilización de Base (por Ton) 3%	m ³	498.96	L 5,495.46	L 2,742,014.72
B.8	Acarreo Adicional	m ³ Km	25,000.00	L 15.25	L 381,250.00
SUB TOTAL B					L 11,641,760.32

C	PAVIMENTO	UNIDAD	CANTIDAD		
C.1	Riego de imprimación con Emulsión Asfáltica (Punto de riego Aprox = 0.30 Galón/M²)	Galón	19,200.00	L 232.04	L 4,455,168.00
C.2	Capa de Rodadura Asfáltica, e= 6 cm con Tamaño Máximo Nominal de 3/4" (Incluye liga) Asfalto tipo PG76-22 modificado con polímeros.	Ton	8,720.00	L 4,884.62	L 42,593,886.40
C.3	Suministro y colocación de Mezcla Asfáltica (para Bacheo) con Tamaño Máximo Nominal de 3/4" (Incluye liga) Asfalto tipo PG76-22 modificado con polímeros.	Ton	2,560.00	L 6,562.24	L 16,799,334.40
C.4	Acarreo de Mezcla Asfáltica	Ton-Km	65,000.00	L 18.36	L 1,193,400.00
SUB TOTAL C					L 65,041,788.80
D	DRENAJE MENOR	UNIDAD	CANTIDAD		
D.1	Suministro e Instalación de TCR Ø= 36" Tipo III	m	140.00	L 8,986.37	L 1,258,091.80
SUB TOTAL D					L 1,258,091.80
E	OBRAS CONEXAS	UNIDAD	CANTIDAD		
E.1	Bordillo Tipo B; Concreto f'c = 210 Kg/cm², Varilla corrugada #3 @ 30cm Sobre Pavimento	m	300.00	L 566.46	L 169,938.00
E.2	Estructuras de Mampostería (Cabezales)	m³	144.00	L 5,133.76	L 739,261.44
SUB TOTAL E					L 909,199.44
F	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	UNIDAD	CANTIDAD		
F.1	Señales Restrictivas, Tamaño Estándar	UNIDAD	15.00	L 6,172.59	L 92,588.85
F.2	Señales Preventivas, Tamaño Estándar	UNIDAD	15.00	L 4,121.57	L 61,823.55
F.3	Señales Informativas de Kilometraje sin Ruta	UNIDAD	8.00	L 1,760.22	L 14,081.76
F.4	Señales Informativas de Destino de un Tablero de 40x240 cm	UNIDAD	8.00	L 6,827.27	L 54,618.16
SUB TOTAL F					L 223,112.32
G	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	UNIDAD	CANTIDAD		
G.1	Pintura Termoplástica Amarilla + microesferas (tipo II), ancho 10 cm, e = 2.5 mm	m	8,000.00	L 52.71	L 421,680.00
G.2	Pintura Termoplástica Blanca + microesferas (tipo II), ancho 10 cm, e = 2.5 mm	m	16,000.00	L 52.71	L 843,360.00
G.3	Violetas dos caras reflectiva color blanco y rojo	Unidad	1,336.00	L 109.22	L 145,917.92
G.4	Violetas dos caras reflectivas color amarillo	Unidad	668.00	L 109.22	L 72,958.96
SUB TOTAL G					L 1,483,916.88
TOTAL NETO DE CONSTRUCCIÓN					L 81,665,670.62
II	ADMINISTRACIÓN DELEGADA	%	5.00		L 4,083,283.53
III	CLÁUSULA ESCALATORIA	%	5.00		L 4,083,283.53
IV	IMPLEMENTACIÓN DEL P.G.A.S.	%	0.75		L 612,492.53
MONTO TOTAL CONSTRUCCIÓN I+II+III+IV (L)					L 90,444,730.21

Los pagos a **EL CONTRATISTA** se harán con los fondos que para tal fin sean asignados por el Congreso Nacional anualmente en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República.

AUMENTO POR NUEVAS LEYES O DISPOSICIONES GUBERNAMENTALES:

EL GOBIERNO reconocerá a **EL CONTRATISTA** cualquier aumento directo que se produzca por aplicación de nuevas leyes o por disposiciones del Gobierno Central, emitidas después de la fecha de presentación de ofertas de este proyecto. El reembolso a **EL CONTRATISTA** se efectuará por medio del pago, previa verificación que hará **EL GOBIERNO**.

1. Se reconocerán los aumentos en salarios únicamente cuando éstos provengan de incrementos en salario mínimo decretado por **EL GOBIERNO**.
2. Cualquier disminución directa que se produzca por aplicación de leyes o disposiciones del Gobierno emitidas después de la fecha de presentación de oferta del proyecto, será a favor del Gobierno y se bajará del pago único.

CLÁUSULA VII: RETENCIONES:

1. **EL CONTRATANTE** retendrá en cada pago mensual a **EL CONTRATISTA** el **12.5% del Impuesto Sobre la Renta**; salvo que la empresa presente su constancia de pagos a cuentas vigente. De cada pago que se haga al **EL CONTRATISTA** en concepto de estimación de obra se le retendrá: Un veinte por ciento (20%) del monto de cada estimación, para recuperar el Anticipo en la misma moneda en que fue suministrado; de la estimación final, se deducirá cualquier saldo pendiente de recuperación del anticipo, según Artículo 105 de la Ley de Contratación del Estado

CLÁUSULA VIII: ARCHIVOS

EL CONTRATISTA deberá mantener libros y registros en idioma español relacionados con el proyecto, de conformidad con sanas prácticas de contabilidad generalmente aceptadas, adecuadas para identificar los



bienes y servicios financiados bajo este contrato; estos libros y registros podrán ser inspeccionados y auditados durante la ejecución del contrato y en la forma que **EL GOBIERNO** considere necesario. Los libros y registros, así como los documentos y demás informaciones relativas a gastos y cualquier otra operación relacionada con el proyecto, deberán ser mantenidos por **EL CONTRATISTA** por un período de **cinco (5)** años después de terminado el proyecto. Durante ese período, estarán sujetos en todo tiempo a inspección y auditorías que **EL GOBIERNO** considere razonable efectuar.

CLÁUSULA IX: PERSONAL:

1. **EL CONTRATISTA** queda obligado a tener el personal que se requiera para garantizar la correcta ejecución del proyecto y a mantener en la obra el personal técnico necesario, para garantizar la calidad de esta. **LA DIRECCIÓN** podrá solicitar a **EL CONTRATISTA** el retiro del personal que no demuestre capacidad, eficiencia, buenas costumbres y honradez en el desempeño de su labor y **EL CONTRATISTA** deberá sustituirlo en el término de **CINCO (5) días calendario** por personal calificado.
2. **EL CONTRATISTA** deberá designar un Gerente de Proyecto con cinco (5) años de experiencia en obras de naturaleza y magnitud similares a las actuales, incluyendo no menos de tres (3) años como gerente de proyecto.
3. **EL CONTRATISTA** deberá mantener un **SUPERINTENDENTE** para la ejecución de las obras de este contrato y una vez terminadas, durante el tiempo que el Ingeniero lo considere necesario para el debido cumplimiento de las obligaciones de **EL CONTRATISTA**. El **SUPERINTENDENTE** será un Ingeniero Civil colegiado y solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras con cinco (5) años de experiencia en obras de naturaleza y magnitud similares a las actuales, debiendo permanecer en el proyecto para estar constantemente al frente de las obras y dedicarse a tiempo completo a la superintendencia de este.

CLÁUSULA X: VALORES PENDIENTES:

EL CONTRATISTA autoriza que, de los valores pendientes de pago a su favor, se le deduzcan los montos adeudados del presente contrato o de cualquier otro contrato suscrito con **EL CONTRATANTE** que haya sido resuelto por incumplimiento, o que, habiendo sido concluido, existan montos a recuperar en favor del contratante.

CLÁUSULA XI: SEGUROS:

EL CONTRATISTA deberá mantener y exigirá que los subcontratistas lo hagan en los trabajos que en su caso subcontraten, por lo menos los siguientes seguros:

1. **Seguros por Accidente de Trabajo:** **EL CONTRATISTA** proporcionará y mantendrá seguros por accidentes de trabajo para todas las personas que se empleen bajo este contrato. **EL CONTRATISTA** acuerda incluir las estipulaciones de este párrafo en todos los Sub-Contratos que suscriba. Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA** cerciorarse de que los empleados de cualquier Sub-Contratista estén amparados como se estipula en este literal de igual forma que los empleados de **EL CONTRATISTA**.
2. **Seguros que cubran Daños a Terceros:** **EL CONTRATISTA** proporcionará y mantendrá seguros para garantizar el pago por daños a terceros que pudiesen ocasionarse en virtud de la ejecución del proyecto.

Los seguros antes descritos deberán ser contratados de acuerdo con las condiciones siguientes:

Plazos para obtener los seguros:

- a. comprobantes de seguros: 20 días calendarios;
- b. pólizas relevantes: 20 días calendario.

Monto máximo de cantidades deducibles del seguro contra riesgos del contratante: dos por ciento (2%) de la suma asegurada.

Monto mínimo del seguro de responsabilidad civil (contra riesgos de terceros): TRESCIENTOS MIL LEMPIRAS (L. 300,000.00).

CLÁUSULA XII: DE LAS GARANTÍAS Y/O FIANZA DEL CONTRATO:

EL CONTRATISTA queda obligado a rendir las Garantías y/o Fianzas siguientes:

- a. **Garantía y/o Fianza de Cumplimiento:** **EL CONTRATISTA** se obliga a otorgar a favor de **EL CONTRATANTE** una garantía / fianza, equivalente al **quince por ciento (15%)** del valor total de este contrato la cual estará vigente hasta **tres (3) meses** después del plazo para la entrega de la obra, contados a partir de la fecha de la orden de inicio.



- b. Garantía y/o Fianza por Anticipo de Fondos, **EL CONTRATISTA** está obligado a presentar una garantía bancaria / fianza por Anticipo, por una cantidad igual al **cien por ciento (100%)**, del monto del Anticipo y con una duración igual al correspondiente plazo de construcción.

Las Garantías y/o Fianzas establecidas en los literal a) y b) de los numerales anteriores, deberán presentarse al momento de la suscripción del correspondiente contrato, de conformidad con el siguiente procedimiento:

Mediante solicitud formal, **EL CONTRATISTA** presentará a **LA DIRECCIÓN** y pedirá la aprobación correspondiente, adjuntando a su escrito el original de dicha Garantía y/o Fianza.

Las presentes garantías y/o Fianza se harán efectivas al simple requerimiento que haga **LA SECRETARÍA**. Serán nulas todas las cláusulas o condiciones que contravengan esta disposición.

PROCEDIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS GARANTÍAS Y/O FIANZAS:

Si este contrato fuere rescindido por incumplimiento de **EL CONTRATISTA**, **EL GOBIERNO** podrá realizar las diligencias que estime necesarias para ingresar a la Hacienda Pública el monto de las garantías y/o Fianzas que **EL CONTRATISTA** haya rendido para garantizar el fiel cumplimiento del contrato y Anticipo recibido; la diligencia a realizarse para recuperar el Anticipo será únicamente por la cantidad que faltara para que **EL GOBIERNO** recupere el monto total del Anticipo dado a **EL CONTRATISTA**.

ANTICIPO:

EL GOBIERNO suministrará a **EL CONTRATISTA** en concepto de ANTICIPO, una suma igual al **veinte por ciento (20%)** del monto total de la obra a ejecutar, excluido el valor de la Administración Delegada y Cláusula Escalatoria. Esta cantidad será amortizada a partir de la primera estimación mediante deducciones del **veinte por ciento (20%)** de cada una de ellas excluyendo los montos antes mencionados; en la estimación final, se le deducirá el saldo que hubiese pendiente. Es entendido que con el Anticipo **EL CONTRATISTA** deberá invertir el Anticipo de acuerdo con el Plan de Inversión, el cual deberá ser entregado a **LA SUPERVISIÓN** para su control y cumplimiento, ya que no se reconocerán aumentos después de otorgado el Anticipo, siendo responsabilidad única de **EL CONTRATISTA** su adquisición oportuna; el Anticipo también servirá para cubrir los gastos iniciales de movilización según lo indica el Artículo 179 del Reglamento de La Ley de Contratación del Estado. El **cien por ciento (100%)** de dicho Anticipo será entregado a **EL CONTRATISTA** en Lempiras, moneda nacional de la República de Honduras en un solo pago que se tramitará dentro de los **cinco (5)** días hábiles después de que **EL CONTRATISTA** haya rendido la **GARANTÍA Y/O FIANZA POR ANTICIPO Y GARANTÍA Y/O FIANZA DE CUMPLIMIENTO** y después de que **EL CONTRATANTE** haya revisado y aceptado dichas Garantías.

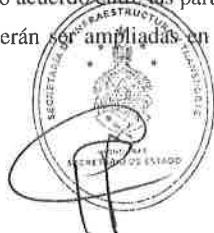
DEVOLUCIONES DE LAS GARANTÍAS Y/O FIANZAS:

LA DIRECCIÓN podrá autorizar la devolución de las garantías y/o fianzas en la forma siguiente:

1. La Garantía y/o Fianza de Cumplimiento, después de haberse emitido la correspondiente Acta de Recepción del Proyecto.
2. La Garantía y/o Fianza por Anticipo después que **EL GOBIERNO** deduzca completamente el Anticipo dado a **EL CONTRATISTA**

AMPLIACIÓN DEL PLAZO Y DE LAS GARANTÍAS Y/O FIANZAS:

1. El plazo de ejecución del presente Contrato podrá ser ampliado por las siguientes causas:
 - a. Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado.
 - b. Por causas de lluvias que estén evidentemente fuera del régimen normal de precipitación de la zona.
 - c. Por el tiempo necesario, si el caso lo justifica para la ejecución de trabajos adicionales en el proyecto que **LA DIRECCIÓN** haya ordenado, en cuyo caso el plazo adicional será determinado por mutuo acuerdo entre las partes.
2. Las garantías y/o fianzas deberán ser ampliadas en la forma prevista en la Ley de Contratación del Estado.



CLÁUSULA XIII: INFORMES, OTRA DOCUMENTACIÓN Y MULTA:

El Contratista deberá ejecutar la obra en el plazo convenido, si la obra no se ejecutare en el plazo total, **EL CONTRATANTE** aplicará a **EL CONTRATISTA** una multa cuya cuantía será de 0.36% por cada día de atraso sobre el monto total del saldo del contrato en consonancia con el artículo 120 del decreto 4-2025 "PRESUPUESTO GENERAL DE LA REPUBLICA Y SUS DISPOSICIONES GENERALES EJERCICIO FISCAL 2025.

PROGRAMA DE TRABAJO:

Después de suscrito el presente Contrato y antes de iniciarse la ejecución del proyecto, **EL CONTRATISTA** deberá presentar a **LA DIRECCIÓN** el Programa de Trabajo y el correspondiente Plan de Inversiones previstas, revisado y actualizado por **LA COORDINACIÓN**, documentos que tomarán carácter contractual a partir de su aprobación por **LA DIRECCIÓN**, de conformidad con lo establecido en la **Cláusula XV** – Documentos anexos del contrato; al finalizar cada mes y por el tiempo que dure la ejecución del proyecto, **EL CONTRATISTA** a través de **LA COORDINACIÓN**, rendirá a **LA DIRECCIÓN** un informe indicando los avances por la obra ejecutada durante el período en la forma que sea establecido por **LA UNIDAD EJECUTORA**.

INSPECCIÓN FINAL Y RECEPCIÓN:

1. **INSPECCION FINAL:** **EL CONTRATISTA** deberá dar aviso por escrito cuando la obra esté terminada a **LA COORDINACIÓN** y a **LA DIRECCIÓN**, ésta hará una inspección de esta.
2. **RECEPCIÓN:** **LA DIRECCIÓN** después de haber recibido el informe de **LA COORDINACIÓN** procederá a nombrar la Comisión de la Recepción del Proyecto, la cual emitirá el Acta de Recepción correspondiente.

RECEPCIONES PARCIALES:

LA SECRETARÍA podrá recibir y aceptar subsecciones del proyecto cuando dichas sean necesarias para ser utilizadas por el tráfico normal de la carretera, **LA DIRECCIÓN** notificará a **EL CONTRATISTA** de las subsecciones que podrán ser abiertas al tráfico.

En este caso, **EL CONTRATISTA**, a la terminación de tales subsecciones, hará saber a **LA DIRECCIÓN** por escrito, que están listas para la inspección final; **LA DIRECCIÓN** después de recibida la subsección a satisfacción, extenderá a **EL CONTRATISTA** el certificado de terminación parcial respectivo.

RECLAMOS:

EL CONTRATISTA deberá notificar por escrito a **LA DIRECCIÓN** cualquier intención de presentar un reclamo, de solicitar compensación adicional o extensión de tiempo contractual, dando las razones en que se base dicha intención o solicitud dentro de los **quince (15) días calendario**, posteriores a que la base del reclamo de solicitud haya sido establecida; el reclamo deberá ser presentado a la **UNIDAD EJECUTORA** por escrito dentro de los **(30) días calendario** durante la ejecución del contrato. Si **EL CONTRATISTA** no somete el reclamo o la notificación de intención de reclamar dentro de los periodos especificados anteriormente, tales documentos no serán tomados en consideración por **LA DIRECCIÓN**.

OTRAS OBLIGACIONES:

- 1) Este Contrato está sometido a las leyes de la República de Honduras, y en consecuencia todo lo relacionado con la ejecución del proyecto estará sometido a dichas leyes.
- 2) **EL CONTRATISTA** no asignará, transferirá, pignoraré, subcontratará o hará otras disposiciones de este Contrato o cualquier parte de este, así como de derechos, reclamos u obligaciones de **EL CONTRATISTA**, derivados de este Contrato a menos que tenga el consentimiento escrito de **EL CONTRATANTE**, por medio de **LA SECRETARÍA** o de **LA DIRECCIÓN** en caso de subcontratar.

Para que **EL CONTRATISTA** pueda suscribir un subcontrato, éste no podrá exceder del 40% del presupuesto total de la obra y deberá obtener previamente la autorización de **LA DIRECCIÓN**, para lo cual presentará en forma íntegra el texto del subcontrato, en el que deberá hacerse constar que no se otorgarán dispensas para la introducción de repuestos y accesorios; además en dicho texto deberán ser incluidas todas las prevenciones que **LA DIRECCIÓN** considere pertinentes y consecuentemente el subcontrato únicamente podrá ser suscrito cumpliendo con las formalidades legales y las disposiciones atinentes de este Contrato, sus anexos y especialmente el Artículo 116 de la Ley de Contratación del Estado.



MULTA

Por cada día de retraso en la presentación de cada informe, y cualquier otra cláusula que contenga obligaciones para **EL CONTRATISTA**, deberá pagar una multa por la cantidad de **cero punto treinta y seis por ciento (0.36%)** por cada día de retraso, en relación con el monto total del saldo del contrato.

EL GOBIERNO tendrá la facultad de verificar que la Empresa Supervisora cumpla estrictamente con la **CLÁUSULA II: Alcance de los Servicios, CLÁUSULA XVII: Condiciones Especiales y CLÁUSULA XIII: Informes, Otra Documentación y Multas.**

CLÁUSULA XIV: PENAL:

1. **EL CONTRATISTA** deberá presentar a **LA SECRETARÍA**, según sea el caso, los documentos que dicha dependencia requiera de acuerdo con la Ley, dentro de los **diez (5) días calendario** posteriores a la notificación de adjudicación del contrato; por cada día de demora en la presentación de dicha documentación se le aplicará una multa de **CIENT LEMPIRAS (L.100.00)** por millón o fracción del monto del contrato, deducibles del pago de la primera Estimación de Obra.
2. **EL CONTRATISTA** deberá proceder a la firma del contrato a más tardar **cinco (5) días calendario** después de habersele comunicado por **LA DIRECCIÓN** que su contrato está listo para ser firmado; por cada día de demora en la firma del contrato se le aplicará una multa de **CIENTO CINCUENTA LEMPIRAS (L.150.00)** por cada millón o fracción del monto del contrato, deducibles del pago de la primera Estimación de Obra.
3. **EL CONTRATISTA** deberá dar inicio con los trabajos a más tardar dentro de los **diez (5) días calendario** posteriores a la fecha establecida en la Orden de Inicio; por cada día de demora en el inicio de los trabajos se le aplicará una multa de **CIENT LEMPIRAS (L.100.00)** por cada millón o fracción del monto del contrato, deducibles del pago de la primera Estimación de Obra.
4. **EL CONTRATISTA** estará obligado a ejecutar los trabajos dentro del plazo estipulado en las **Cláusulas III y IV: ORDEN DE INICIO Y PLAZO** de este contrato; por cada día de retraso en la finalización de la obra, **EL CONTRATANTE** le impondrá sanciones económicas, a **EL CONTRATISTA**, aplicando un valor de **Cero Punto treinta y seis por ciento (0.36%)**, en relación con el monto total del saldo del contrato por el incumplimiento, **EL CONTRATANTE** podrá proceder a hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento, si así es conveniente al Contratante o podrá proceder a la terminación del Contrato de pleno derecho, reservándose, además, el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios, por incumplimiento del contrato por parte de **EL CONTRATISTA**.
5. **EL CONTRATISTA** está obligado a mantener un **SUPERINTENDENTE** colegiado y solvente en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras para la ejecución de las obras de conformidad a la **Cláusula IX: PERSONAL** del contrato a suscribirse. El incumplimiento de esta disposición dará lugar a que **EL CONTRATANTE** deduzca en concepto de multa la cantidad de **DIEZ MIL LEMPIRAS (L.10,000.00)** mensuales. Para garantizar la aplicación de esta Cláusula, **LA COORDINACIÓN** deberá adjuntar con cada solicitud de pago mensual del **CONTRATISTA**, una constancia en que se establezca que el **SUPERINTENDENTE** está realizando sus actividades en el proyecto.

CLÁUSULA XV: COMPONENTES DEL CONTRATO:

EL CONTRATISTA se obliga a efectuar las obras objeto de este Contrato, de acuerdo con los siguientes documentos anexos que quedan incorporados a este Contrato y forman parte integral del mismo, tal como si estuvieran individualmente escritos en él:

1. El Documento de Licitación del Proyecto y sus Anexos.
2. Invitación a Licitación.
3. Aclaraciones y Adendas a los Documentos de Licitación.
4. Los Documentos de Precalificación presentados por el o los contratistas.
5. La Oferta.
6. Declaración Jurada.
7. Carta de Adjudicación.
8. Garantía Bancaria /fianza de Cumplimiento y Anticipo.
9. Las últimas Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras de **LA DIRECCIÓN**.
10. El Programa de Trabajo aprobado por **LA DIRECCIÓN**.
11. La Orden de Inicio.



12. Seguros.
13. Principio de Integridad.
14. Cualquier Orden de Cambio o modificación de este Contrato, a solicitud del **CONTRATANTE** y que el mismo no se encuentre establecidos en los alcances originales del proyecto ni en los Documentos de Licitación. Sea ésta aprobada o no.
15. Los Planos.

En caso de haber discrepancia entre lo dispuesto en el contrato y los anexos, privará lo expuesto en el contrato y en caso de discrepancia entre dos o más anexos, privará lo previsto en el anexo específicamente relativo al caso en cuestión.

CLÁUSULA XVI: MODIFICACIONES DEL CONTRATO:

1. **EL CONTRATANTE** podrá en cualquier ocasión, mediante orden escrita, hacer cambios dentro de los términos del Contrato, mediante una Modificación al mismo. Si tales cambios dan lugar a un aumento en el alcance del trabajo o en el plazo necesario para la ejecución del mismo, o que afecte cualquier disposición del mismo o si después de la firma de este Contrato entran en vigor disposiciones gubernamentales que aumenten los salarios o beneficios sociales o el costo de bienes y materiales necesarios para la realización de los trabajos, se hará un ajuste equitativo en el pago a **EL CONTRATISTA** y en todos los otros términos de este Contrato que puedan resultar afectados.
2. **EL CONTRATANTE** y **EL CONTRATISTA** acuerdan que este Contrato es una obligación entre ambas partes, el cual será pagado según lo establecido en la **CLÁUSULA V: COSTO TOTAL DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO**, basado en el respectivo plazo de ejecución, entendiéndose que el Estimado de Costos no es limitativo, sino que podrá variarse dentro de los límites razonables, con la previa autorización de **LA DIRECCIÓN**.
3. **EL CONTRATANTE** no reconocerá costos adicionales al costo estimado si **EL CONTRATISTA** por causas no justificadas e imputables a él mismo dejase de cumplir con este Contrato en la entrega del Proyecto. En tal caso, se obliga por sus propios medios a cumplir con este Contrato y entregar el Proyecto a satisfacción de **EL CONTRATANTE**.

CLÁUSULA XVII: CONDICIONES ESPECIALES:

EL CONTRATISTA está obligado a considerar en sus precios unitarios, que la carretera podrá estar en servicio durante el proceso de construcción y por consiguiente no tendrá derecho a indemnización, ni a ningún otro pago por los atrasos, daños y perjuicios ocasionados por el tráfico circulante, el cual no deberá ser detenido totalmente, sino que se ideará la forma de darle paso, aunque sea en forma parcial y por turno de sentido de circulación. Por su conveniencia **EL CONTRATISTA** podrá a su cuenta y riesgo habilitar las zonas de derecho de vía para dar paso al tránsito, previa aprobación de **LA COORDINACIÓN** y **LA DIRECCIÓN**.

La longitud y la ubicación de los tramos en que se ejecuten trabajos así como la operación del pre acarreo de materiales, será fijada por **LA COORDINACIÓN** en base a los materiales, al rendimiento y eficiencia de los equipos y el personal de que disponga **EL CONTRATISTA** y en función de la conveniencia constructiva del proyecto, principalmente a lo que respecta al control de cargas sobre los tramos ya pavimentados y/o construidos, puentes existentes y demás vías de comunicación fuera de la longitud del proyecto.

EL CONTRATISTA está obligado a mantener por su cuenta señales permanentes, tanto de día como de noche para indicar cualquier peligro o dificultad al tránsito. Estas señales serán aprobadas por **LA COORDINACIÓN** y deberán ser suficientemente grandes y claras, para que los conductores de vehículos las perciban a tiempo.

Además, **EL CONTRATISTA** colocará por su cuenta con la celeridad que amerita el caso, las señales adicionales que a juicio de **LA DIRECCIÓN** se requiera para la seguridad de los usuarios y será responsable por los daños y perjuicios que por su culpa o negligencia o la de sus empleados se causara a personas o bienes que transiten por el proyecto y que sufrieran accidentes por la falta de señales adecuadas.

EQUIPO:

EL CONTRATISTA está obligado a dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la iniciación del proyecto, deberá remitir a **LA DIRECCIÓN** un listado en el que se describa ampliamente el equipo que será utilizando.



Queda convenido que **EL CONTRATISTA** deberá mantener el equipo en buenas condiciones de operación, **pudiendo retirarlo o reemplazarlo únicamente con el consentimiento escrito de LA DIRECCIÓN.** El equipo que a juicio de la Empresa Consultora no esté en buenas condiciones de funcionamiento, será notificado por este, a **LA DIRECCIÓN**, el cual será retirado o reemplazado de la obra, para lo cual será necesario únicamente que **LA DIRECCIÓN** lo ordene mediante nota y su reemplazo deberá efectuarse dentro de los **quince (15)** días calendario después de recibida la nota.

CLÁUSULA XVIII: NOTIFICACIONES:

Todas las notificaciones contempladas por este Contrato serán válidas solamente cuando fuesen hechas por escrito y mandadas por correo electrónico, o correo certificado a las direcciones de las partes contratantes que notifiquen por escrito. Estas notificaciones serán efectivas tan pronto como sean recibidas.

CLÁUSULA XIX: TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATANTE a su conveniencia puede en cualquier momento, dar por terminados los trabajos objeto de este contrato, total o parcialmente, sin más formalidad que una comunicación escrita dirigida a **EL CONTRATISTA** indicando los motivos de la terminación. Dicha terminación se efectuará en la forma y de acuerdo con la información que se dé en la comunicación y no perjudicará ningún reclamo anterior que **EL CONTRATANTE** pudiera tener contra **EL CONTRATISTA**. Al recibir la mencionada comunicación, **EL CONTRATISTA** inmediatamente discontinuará, a menos que la comunicación especifique lo contrario, todos los trabajos y los pedidos de materiales, facilidades o suministros relacionados con la parte del Contrato que se ha dado por terminado por conveniencia.

EL GOBIERNO a su juicio podrá reembolsar a **EL CONTRATISTA** todos los gastos subsiguientes que sean razonables y necesarios, efectuados después de la fecha en que se dé por terminado el Contrato. Estos gastos deberán ser previamente justificados por **EL CONTRATISTA**.

CAUSAS DE RESCISIÓN O CANCELACIÓN DEL CONTRATO:

EL GOBIERNO podrá sin responsabilidad alguna, dar por terminado el derecho de **EL CONTRATISTA** para proseguir la ejecución de la obra contratada, por las causas estipuladas en las leyes y además por las causas siguientes:

1. En caso de evidente negligencia de **EL CONTRATISTA** en la ejecución de los trabajos, debido a la insuficiente mano de obra, falta de equipo, materiales, o fondos necesarios para cumplir con el programa de trabajo aprobado en su oportunidad para asegurar la conclusión de la obra en el plazo establecido en este Contrato. Si ejecuta los trabajos en forma inadecuada, si interrumpe la continuación de la obra o si por otras causas no desarrolla el trabajo en forma aceptable y diligente.
2. La negligencia se comprobará con los dictámenes de **LA COORDINACIÓN** del proyecto y **Auditoría Interna** de la **SIT** y será calificada por **LA DIRECCIÓN**.
3. Si **EL CONTRATISTA** es declarado en quiebra o si se comprueba su incapacidad financiera.
4. Si se le embarga el equipo, maquinaria, fondos, implementos o materiales que se usen en la obra o cualquier suma que deba pagársele por trabajo ejecutado, si el monto del embargo le impide cumplir con sus obligaciones contractuales.
5. Si cometiera actos dolosos o culposos en perjuicio del Erario Público o en perjuicio de la ejecución de los trabajos contratados a juicio y calificación de **LA DIRECCIÓN**.
6. Si dejara de cumplir con cualquiera de las obligaciones que contrae en este Contrato.
7. Si **EL CONTRATISTA** rehusara proseguir o dejara de ejecutar el trabajo parcial o totalmente con la diligencia necesaria para cumplir con el programa de trabajo aprobado y asegurar su terminación dentro del plazo establecido en este contrato o cualquier ampliación que se le conceda.
8. Por aplicación de cláusula XIX.
9. De igual manera se podrá dar lugar a la rescisión o resolución del Contrato según las Disposiciones Generales del Presupuesto del Sector Público.
10. Por aplicación de la cláusula XVI.
11. Por omisión de la Cláusula XI – Seguros.
12. Cuando **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las causas previstas en el numeral que antecede, **LA DIRECCIÓN** concederá al Contratista y su fiador el término de **diez (10)** días hábiles, para que, acompañando las pruebas y documentación pertinentes, expresen lo que estimen procedente en defensa



de sus intereses. Vencido el término indicado, **LA DIRECCIÓN** resolverá, teniendo por desvanecido el cargo formulado, o en su caso proceder por su orden en la forma siguiente:

- a. Que el fiador se subrogue en los derechos y obligaciones de **EL CONTRATISTA** y prosiga con la ejecución del proyecto bajo las mismas condiciones establecidas en este contrato, para lo cual deberá subcontratar a una o varias compañías constructoras, debiendo contar con la aprobación previa y por escrito de **LA DIRECCIÓN**. El fiador tendrá un término de **diez (10)** días hábiles para aceptar lo arriba establecido u optar por pagar el monto total de la Garantía de Cumplimiento de Contrato y las cantidades que correspondan de las demás garantías rendidas por **EL CONTRATISTA**.
 - b. Rescindir el Contrato y consecuentemente cobrar al fiador el monto total de las garantías de cumplimiento de Contrato y las cantidades que correspondan de las demás garantías rendidas por **EL CONTRATISTA**.
13. **EL CONTRATISTA** podrá solicitar la rescisión o cancelación de este Contrato o suspender temporalmente los trabajos correspondientes sin responsabilidad alguna de su parte si **EL GOBIERNO** injustificadamente retrasara el pago, por un plazo de **noventa (90)** días calendario o más, a partir de la fecha de su presentación a **LA DIRECCIÓN**, excepto cuando la falta de pago se debe a causas imputables a **EL CONTRATISTA** o que se encuentre atrasado en el cumplimiento de su programa de trabajo; para acreditar este último extremo es suficiente el informe escrito de **COORDINACIÓN**.
 14. Vencido el plazo de **noventa (90)** días calendario antes mencionado, **EL CONTRATISTA** deberá comunicar por escrito a **LA DIRECCIÓN** sus intenciones de suspender los trabajos, y si dentro del término de **quince (15)** días hábiles después de haber entregado dicho aviso a **LA DIRECCIÓN**, no le ha sido subsanada la falta de pago, **EL CONTRATISTA** podrá solicitar la rescisión o cancelación del contrato, sin que ello implique ningún derecho a abandonar los trabajos por parte de **EL CONTRATISTA**.
 15. La rescisión del contrato se efectuará sin más trámite judicial o administrativo, que la emisión de un Acuerdo del Poder Ejecutivo, excepto cuando a criterio de **LA SECRETARÍA** se considera improcedente tal solicitud, en cuyo caso seguirá el procedimiento reglamentariamente establecido.
 16. El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas.
 17. La suspensión definitiva de la obra 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 estas, acordadas en ambos casos por la administración.
 18. La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Contratista, o su comprobada incapacidad financiera.
 19. Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato que imposibiliten su ejecución.

CLÁUSULA XX: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

Por **FUERZA MAYOR** se entenderá causas imprevistas fuera del control de **EL CONTRATISTA** incluyéndose, pero no limitándose a: desastres naturales, epidemias, actos de otros contratistas en la ejecución de los trabajos encomendados por **EL GOBIERNO**, incendios, restricciones de cuarentena, huelgas, embargos sobre fletes, guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros, rebelión, terrorismo, sabotaje por personas distintas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción del poder por los militares, o guerra civil, disturbio, conmoción, huelga o cierre patronal por personas distintas al Personal del **CONTRATISTA**, municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por **EL CONTRATISTA**, y desastres naturales como terremotos, inundaciones, huracanes, tifones o actividad volcánica. El **CASO FORTUITO** son condiciones que se generan y depende de la voluntad del hombre.

Si por **FUERZA MAYOR** una de las Partes se ve o se verá impedida de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato, ésta notificará a la otra sobre la situación o circunstancia constitutiva de la **FUERZA MAYOR** y especificará las obligaciones que no se puedan o no se podrán cumplir. La notificación se hará dentro del plazo de **catorce (14)** días a partir de la fecha en que la Parte tomó, o debió haber tomado conocimiento, de la situación o circunstancia constitutiva de la **FUERZA MAYOR**. Una vez que se haga la notificación, la Parte estará eximida del cumplimiento de sus obligaciones por el tiempo que dicha **FUERZA MAYOR** le impida cumplirlas. Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, la **FUERZA MAYOR** no será aplicable a las obligaciones de pago de cualquiera de las partes de hacer los pagos a la otra parte en virtud del contrato.

Cada una de las partes hará en todo momento todo lo que esté a su alcance para reducir al mínimo cualquier demora en el cumplimiento del Contrato como resultado de una situación o circunstancia de **FUERZA MAYOR**. Una Parte notificará a la otra cuando deje de verse afectada por la situación o circunstancia de **FUERZA MAYOR**.

Este Contrato podrá ser suspendido y/o cancelado parcial o totalmente por **EL CONTRATANTE**, por causas de **FUERZA MAYOR** que a su juicio lo justifiquen. En tal caso **EL CONTRATANTE** hará una liquidación de los trabajos realizados a la fecha y pagará a **EL CONTRATISTA** una compensación por los gastos en que razonablemente haya incurrido, acreditables por este, en previsión de la ejecución total del contrato.

CLÁUSULA XXI: INDEMNIZACIONES

Durante la ejecución de este Contrato, **EL CONTRATISTA** acuerda, indemnizar y defender a su costa a **EL CONTRATANTE**, sus funcionarios, agentes y empleados, de cualquier acción legal por causa de difamación y toda clase de reclamos, demandas, acciones, incluyendo la violación de propiedad literaria, patentes o registros de invención, artículos o herramientas, originados directamente de acciones u omisiones legales de **EL CONTRATISTA**, en relación con el Proyecto.

CLÁUSULA XXII: CONFLICTO DE INTERESES:

Ni **EL CONTRATISTA**, ni ningún miembro del personal de **EL CONTRATISTA** trabajarán directa o indirectamente para su beneficio personal, ni en su nombre ni a través de ninguna otra persona, en ningún negocio, profesión u ocupación, haciendo uso de información obtenida por medio de este Contrato.

EL CONTRATISTA y sus asociados no podrán participar en la construcción del proyecto en provecho propio, ni en el suministro de materiales y equipos para el mismo o en carácter financiero.

CLÁUSULA XXIII: LEYES APLICABLES:

Para todo lo relativo al cumplimiento o interpretación de este Contrato, las partes se someten a las Leyes, tribunales y autoridades competentes de la República de Honduras.

CLÁUSULA XXIV: RESPONSABILIDAD PENAL:

EL CONSULTOR, asumirá como patrono toda la responsabilidad derivada de la relación contractual con sus trabajadores durante y después de la ejecución de este contrato, de conformidad a lo establecido en el Código de Trabajo.

CLÁUSULA XXV: SOLUCIONES DE CONTROVERSIAS:

1. Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo con **LA DIRECCIÓN** o su representante, deberá ser resuelto por **LA SECRETARÍA** de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte, quien previo estudio del caso dictará su resolución y la comunicará al reclamante.
2. La resolución de **LA SECRETARÍA** tendrá carácter definitivo dentro de la vía administrativa.
3. Contra la resolución de **LA SECRETARÍA** quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.

CLÁUSULA XXVI: MEDIO AMBIENTE:

EL CONTRATISTA deberá tomar absolutamente todas las prevenciones del caso de los "Aspectos Ambientales" y "Salud y Seguridad" del Documento de Licitación.

EL CONTRATISTA deberá tomar absolutamente todas las prevenciones del caso. Que como producto de las actividades que ejecuten en la zona, se encuentren en las estructuras de drenaje. - Asimismo, ejecutará los trabajos requeridos para evitar altos riesgos de inundaciones aguas abajo de las estructuras de drenaje, debido al sedimento o vegetación que obstruya el flujo de agua.- Eliminará la posibilidad de formación o incremento de los focos de reproducción de insectos transmisores de enfermedades contagiosas, debido a aguas estancadas, asegurándose que el agua lluvia drene normalmente hacia cauces naturales.- **EL CONTRATISTA** deberá estar plenamente consciente que constituirá responsabilidad suya el atender el medio ambiente de la zona donde ejecute sus actividades. En tal sentido deberá considerar lo siguiente:

1. Establecer su campamento y otros planteles, alejados de los ríos, mares o quebradas o cualquiera otra fuente de agua, a una distancia prudente con el propósito de reducir la contaminación de las aguas naturales. Dicha distancia será fijada por el Supervisor.
2. El área de taller mecánico debe estar provista de un piso impermeable para impedir la entrada de sustancias petroleras al suelo. - **EL CONTRATISTA** mantiene facilidades de almacenamiento para



- aceites, productos derivados del petróleo u otros productos químicos dentro del área del Proyecto, debe tomar todas las medidas preventivas necesarias para evitar que cualquier derrame de aceite o de algún derivado del petróleo caiga en alguna corriente, depósito o fuente de agua.
3. No se permitirá la operación de equipo en corrientes limpias sin el consentimiento previo del Supervisor.- **EL CONTRATISTA** jamás vaciará los residuos de productos químicos (asfaltos, aceites, combustibles y otros materiales dañinos) en o cerca de fuentes de agua, ríos, lagunas, canales naturales o hechos por el hombre o cualquier otro sitio que fuere susceptible de ser contaminado o bien sobre la superficie de la carretera.- En este sentido deberán definirse sitios especiales o bien, contratar una empresa especializada en el manejo de ese tipo de residuos, para que los disponga en forma satisfactoriamente adecuada.-
 4. El agua proveniente del lavado o del desperdicio del concreto o de operaciones de lavado de agregados no se permitirá arrojarla cruda a las corrientes, sin antes no haber sido tratada por filtración u otros medios para reducir el sedimento contenido.
 5. **EL CONTRATISTA** conviene en que los desechos sólidos nunca serán depositados en los ríos, drenajes o en las zonas inmediatas a estos.
 6. **EL CONTRATISTA** deberá disponer de los desperdicios orgánicos, instalando en su campamento letrinas y agua potable.- Además deberá recoger todos los desperdicios que resulten de la construcción de la obra, incluyendo pero no limitándose a escombros de concreto, metal, tubería, latas de aceite, de grasa, etc.- Estos desperdicios serán depositados en áreas de relleno adecuadas y aprobadas por el Supervisor en consulta con las Alcaldías respectivas.- En ningún caso los desechos sólidos deben ser desalojados en ríos, mares u otras fuentes de agua.-
 7. **EL CONTRATISTA** se compromete a la restauración de las áreas de los bancos de materiales que haya explotado durante el proceso de construcción, incluyendo los accesos a éstos.
 8. **EL CONTRATISTA** tendrá la obligación de comunicar a los entes responsables, tales como: ICF, Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, etc., de cualquier otra actividad, que de alguna forma pudiese llegar a afectar el medio ambiente de la zona de trabajo.
 9. **EL CONTRATISTA** removerá antes de retirarse de la obra aquellas rocas o materiales que en los taludes de corte presenten peligro de desprendimiento y puedan poner en riesgo la vida de los usuarios de la vía.

CLÁUSULA XXVII: INSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, inscribir el contrato suscrito con la institución en la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO), de conformidad al artículo 35 segundo párrafo de la Ley de Contratación del Estado y artículo 76 segundo párrafo del Reglamento de la misma ley.

CLÁUSULA XXVIII: SUPERVISIÓN DEL PROYECTO:

EL GOBIERNO supervisará la ejecución de este proyecto por medio del Funcionario representante directo de parte de la Dirección General de Conservación Vial, encargado de coordinar en primera instancia las acciones que se susciten entre **EL CONTRATISTA** Y **EL CONTRATANTE**.

LA DIRECCIÓN velará porque la ejecución de la obra se realice de acuerdo con los documentos contractuales y para tal efecto y sin necesidad de hacerlo del conocimiento de **EL CONTRATISTA**, podrá efectuar cuantas inspecciones considere conveniente; dicha inspección también podrá ser efectuada por **LA SECRETARÍA**, o cualquier otra Institución Gubernamental y **EL CONTRATISTA** se verá obligado a dar las facilidades necesarias para la inspección y facilitará o hará que se facilite el libre acceso en todo tiempo a los lugares donde se prepare, fabriquen o manufacturen todos los materiales y donde la construcción de la obra esté efectuándose; asimismo, proveerá la información y asistencia necesaria para que se efectúe una inspección detallada y completa.

CLÁUSULA XXIX: ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA:

Para la emisión del Acta de Recepción Definitiva y considerando no existan aspectos a corregir los cuales deberán subsanarse en un tiempo máximo de **treinta (30) días** calendario posterior a la emisión del Acta de Recepción Provisional; deberá presentar **dos (2)** liquidaciones originales del proyecto ejecutado, lista de personas beneficiadas, el informe soporte emitido por la inspectoría validando el proyecto, el informe final de recepción del proyecto y toda la documentación requerida por parte de **LA DIRECCIÓN** control y Seguimiento para efectuar el cierre del proyecto, vencido que fuera este término, quedará sin valor ni efecto la misma y dará lugar al cobro de la multa diaria.



CLÁUSULA XXX: CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:

Una vez que se haya concluido la obra objeto de este Contrato, que **LA SECRETARÍA** haya verificado la Inspección Final y aceptado la obra, que todos los documentos requeridos por este Contrato hayan sido presentados por **EL CONTRATISTA** y aceptados por **EL GOBIERNO**, que el Certificado Final haya sido pagado, que la garantía contra trabajos defectuosos haya sido presentada y que **EL CONTRATISTA** haya dado cumplimiento a entera satisfacción del Gobierno a las demás condiciones establecidas en este Contrato, las Especificaciones Generales y demás anexos de este Convenio, el Proyecto se considerará terminado y **EL CONTRATISTA** será relevado de toda responsabilidad.

CLÁUSULA XXXI: ANTIFRAUDE Y PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN

El proveedor, contratista o consultor está obligado a observar las más estrictas normas legales durante el proceso de ejecución del contrato, de conformidad a lo siguiente:

1. A efecto de la presente cláusula, se definen las siguientes expresiones:
 - a. "Práctica fraudulenta" cuando un funcionario o empleado público que interviniendo por razón de su cargo en cualesquiera de las modalidades de contratación pública o en liquidaciones de efectos o haberes públicos, se concierta con los interesados o usa otro artificio para defraudar a cualquier ente público.
 - b. "Prácticas coercitivas" significa hacer daño o amenazar de hacer daño, directa o indirectamente, a personas o a su propiedad para influir o para afectar la ejecución de un contrato.
 - c. "Cohecho" también conocido como soborno, es cuando un funcionario o empleado público que, en provecho propio o de un tercero, recibe, solicita o acepta, por sí o por persona interpuesta, dádiva, favor, promesa o retribución de cualquier clase para realizar un acto propio de su cargo.
 - d. "Extorsión o instigación al delito" Quien, con violencia o intimidación y ánimo de lucro, obliga o trata de obligar a otro a realizar u omitir un acto o negocio jurídico en perjuicio de su patrimonio o el de un tercero.
 - e. "Tráfico de influencias" es cuando un particular influye en un funcionario o empleado público, prevaliéndose de cualquier situación derivada de su relación personal con éste o con otro funcionario o empleado público, para conseguir una resolución de naturaleza pública, que le pueda generar directa o indirectamente un beneficio o ventaja indebidos de cualquier naturaleza para sí o para un tercero.
2. El Contratante, anulará el contrato, sin responsabilidad para el contratante, si se determina que el proveedor seleccionado para dicha adjudicación ha participado directamente o a través de un agente o representante, en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas o cualquier otra de las enunciadas en el numeral 1 de la presente cláusula, al competir por el contrato en cuestión.
3. El Contratante, anulará la adjudicación del contrato, sin responsabilidad para el contratante, si determina en cualquier momento que los representantes o socios del adjudicatario han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas durante el proceso de licitación o de la ejecución de dicho contrato, y sin que el adjudicatario hubiera adoptado medidas oportunas y apropiadas y que el Contratante considere satisfactorias para corregir la situación.
4. El Contratante, notificará a la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) cuando las empresas o individuos incurran en estas faltas, una vez hayan agotado el procedimiento legal interno y cuenten con resolución firme emitida por la institución contratante, para lo cual la ONCAE deberá hacer las anotaciones en el Registro de Proveedores del Estado y determinar si se debe aplicar la sanción de suspensión del Registro de Proveedores de conformidad al procedimiento establecido en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.
5. El ente contratante tendrá el derecho a exigir a los proveedores, contratistas o consultores o a quien éste designe, inspeccionar los registros contables, estados financieros y otros documentos relacionados con la ejecución del contrato y auditarlos por auditores designados por el Ente Competente, sin que medie objeción alguna por parte del proveedor, contratista o consultor. Asimismo, el proveedor, contratista o consultor, se adhiere, conoce, acepta y se compromete a:
 - a. Cumplir pacto de integridad que incluye el compromiso de prevenir o evitar prácticas fraudulentas, coercitivas, colusorias o cualquier otra de las enunciadas en el numeral 1 de la presente cláusula, con el fin de prevenir actividades corruptas e ilícitas, controlar que las partes cumplan con el contrato y compromiso asumido.



- b. Conducirse en todo momento, tanto él como sus agentes, representantes, socios o terceros sujetos a su influencia determinante, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer acto ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas, tomando las medidas necesarias para asegurar que ninguna de las personas antes indicadas practiquen los actos señalados.
- c. No dar soborno para el uso o beneficio de cualquier persona o entidad, con el fin de influir o inducir a un funcionario o servidor público, para obtener cualquier beneficio o ventaja indebida.
- d. No usar el tráfico de influencias con el fin de obtener un beneficio o ventaja indebida para el instigador del acto o para cualquier otra persona."

CLÁUSULA XXXII: INTEGRIDAD

Las partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y de 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 MANEJEMOS, 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 actué 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, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad 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, abstenernos 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 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:

De parte del **CONTRATISTA**:

1. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirse.
2. 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 corresponda.

De parte del **CONTRATANTE**:

1. A la eliminación definitiva del **CONTRATISTA** y a los Subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad] de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación.
2. 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.

En fe de lo anterior, las partes manifiestan la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido que esta declaración forma parte integral del Contrato, firmando voluntariamente para constancia.

CLÁUSULA XXXIII: ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA

Los gastos que ocasione este Contrato se efectuarán con cargo a la Estructura Presupuestaria siguiente: **Institución 411, GA 001, UE 014, Programa 15, Sub-programa 000 Proyecto 000, Act/Obra 001, Objeto del Gasto 47210, Fuente 11.** Esta estructura queda sujeta a cualquier modificación según disponibilidad de la Secretaría de Finanzas (exceptuando el programa) sin perjuicio a futuros cambios que puedan efectuarse; es entendido y convenido por ambas partes que, no obstante, el monto y el plazo del contrato, el compromiso de **EL CONTRATANTE** durante el año 2025 se limita a la cantidad que aparece en la asignación del Presupuesto General de Ingresos y Egresos a que se refiere la **ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA**, y que la ejecución y pago de la obra correspondiente a los años siguientes queda condicionada a que el Congreso Nacional apruebe en el Presupuesto de dichos años los fondos correspondientes. **La no aprobación de estos fondos por el Congreso Nacional dará derecho a la resolución del contrato sin más obligación por parte de EL GOBIERNO, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la resolución del contrato.**

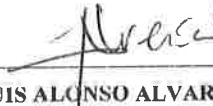
Como contrapartida de los pagos que **EL CONTRATANTE** hará a **EL CONTRATISTA** conforme se estipula en el presente contrato, **EL CONTRATISTA** se compromete ante **EL CONTRATANTE**, por medio del presente Contrato, a ejecutar las Obras y a reparar sus defectos, de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

EL CONTRATANTE se compromete por medio del presente a pagar a **EL CONTRATISTA**, en compensación por la ejecución y terminación de las Obras, el Precio del Contrato o las otras sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y la forma estipulados en éste.

En fe de lo cual, ambas partes aceptan las anteriores estipulaciones y firman el presente Contrato en la Ciudad de, Comayagüela, Departamento de Francisco Morazán, a los 10 días del mes de Octubre del año dos mil veinticinco.



MSC. ING. OCTAVIO JOSE PINEDA PAREDES
SECRETARIO DE ESTADO EN LOS
DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA
Y TRANSPORTE (SIT)
R.T.N.: 08019022385492



LUIS ALONSO ALVARADO GAMEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCION
S.A. DE C.V.
R.T.N.: 05019003075101

ORDEN DE INICIO



**Secretaría de Infraestructura
y Transporte**

Comayagüela, M.D.C.,
20 de octubre de 2025



HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

OFICIO SIT-SDE-4892-2025

INGENIERO

LUIS ALONSO ALVARADO GAMEZ

REPRESENTANTE LEGAL

PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V. (PRODECON)

SU OFICINA

Ref.: Contrato No. SIT-CO-542-2025, "MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA I), DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L=32.2 KM".

Estimada Ingeniero Luis Alvarado:

La Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT), en base al cumplimiento de la **CLÁUSULA III: VALIDEZ Y ORDEN DE INICIO**, por este medio emite la **ORDEN DE INICIO** a partir del **lunes 03 de noviembre de 2025** para la ejecución del proyecto **"MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA, TRAMO: RUTA CA-1, ORIENTE CHOLUTECA, CRUCE CON RUTA 3 (LIBRAMIENTO) - SAN MARCOS DE COLÓN, (ETAPA I), DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA L=32.2 KM"**.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,

MSc. ING. OCTAVIO JOSÉ PINEDA PAREDES
SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE- SIT

CC.: Ministro - SIT
Dirección General de Conservación Vial - SIT
Unidad de Conservación Red Vial Pavimentada- SIT
Archivo.



Recibido el Memorandum No. SIT-URVP-0013-2026, con procedencia de la Unidad Red Vial Pavimentada de esta Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT) - Comayagüela, Municipio del Distrito Central, a los nueve (09) días del mes de enero del año dos mil veintiséis (2026).


Abg. Josué Daniel Villaseñor Padilla
Unidad de Servicios Legales
Acuerdo Ministerial de Delegación 0034-2024

OPINIÓN LEGAL No. USL-OL-017-2026

UNIDAD DE SERVICIOS LEGALES. -SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT), ha tenido a la vista la documentación adjunta al Memorandum No. SIT-URVP-0013-2026, contentivo a solicitud de emitir Opinión Legal respecto al procedimiento a seguir para los diversos Proyectos que se extienden al siguiente periodo de gobierno; habiendo analizado la misma y en estricto cumplimiento a lo solicitado; esta Unidad de Servicios Legales se pronuncia de la forma siguiente:

CONSTA EN EL EXPEDIENTE DE MÉRITO:

1. Memorandum SIT-URVP-0013-2026 de fecha nueve (09) de enero de dos mil veintiséis (2026), contentivo a solicitud de emitir Dictamen Legal respecto al procedimiento a seguir para los diversos Proyectos que se extienden al siguiente periodo de gobierno.
2. Expedientes de los proyectos que, por su fecha de finalización, migran al ejercicio 2026.
 1. SIT-CO-069-2023
 2. SIT-CO-505-2025
 3. SIT-SU-189-2025
 4. SIT-CO-106-2025
 5. SIT-SU-030-2025
 6. SIT-CO-411-2025
 7. SIT-SU-162-2025
 8. SIT-CO-542-2025
 9. SIT-SU-155-2025
 10. SIT-CO-660-2025

11. SIT-SU-209-2025
12. SIT-CO-288-2025
13. SIT-SU-090-2025
14. SIT-CO-532-2025
15. SIT-SU-220-2025

DISPOSICIONES LEGALES:

Constitución de la República de Honduras:

“Artículo 205”. Corresponde al Congreso Nacional las atribuciones siguientes: 1)... 2)... 19) Aprobar o improbar los contratos que lleven involucradas exenciones, incentivos y concesiones fiscales o cualquier otro contrato que haya de producir o prolongar sus efectos al siguiente periodo de gobierno de la República.

“Artículo 321”. Los servidores del Estado no tienen más facultades que las que expresamente les confiere la ley. Todo acto que ejecuten fuera de la ley es nulo e implica responsabilidad.

Ley de Contratación del Estado:

“Artículo 5”. Principio de Eficiencia. La Administración está obligada a planificar, programar, organizar, ejecutar, supervisar y controlar las actividades de contratación de modo que sus necesidades se satisfagan en el tiempo oportuno y en las mejores condiciones de costo y calidad. Cada órgano o ente sujeto a esta Ley, preparará sus programas anuales de contratación o de adquisiciones dentro del plazo que reglamentariamente se establezca, considerando las necesidades a satisfacer. Los procedimientos deben estructurarse, reglamentarse e interpretarse de forma tal que permitan la selección de la oferta más conveniente al interés general, en condiciones de celeridad, racionalidad y eficiencia; en todo momento el contenido prevalecerá sobre la forma y se facilitará la subsanación de los defectos insustanciales.

“Artículo 13”. Los Contratos que contemplen exoneraciones, incentivos o concesiones fiscales, requerirán aprobación del Congreso Nacional. Este requisito deberá cumplirse especialmente, cuando se trate de contratos que hayan de producir o prolongar sus efectos al siguiente período de Gobierno.

“Artículo 119” Numeral 2.- Facultad para modificar el contrato por razones de interés público. La finalidad de la Administración Pública, recae en la búsqueda del interés público sin perjuicio de la protección y garantía de los derechos que ostenten los

Administrado. En tal sentido, la Contratación Administrativa encargada de satisfacer las necesidades colectivas, está sujeta a los cambios que puedan surgir según las circunstancias que amerite la búsqueda de la función pública.

Reglamento de la Ley de Contratación del Estado:

"Artículo 203". Procedencia de la modificación: La Administración solamente podrá acordar modificaciones al contrato de obra cuando sean consecuencia de necesidades nuevas o de causas técnicas imprevistas en el momento del diseño o de la contratación de las obras, cuyas circunstancias deberán quedar debidamente acreditadas en el expediente de contratación, respondiendo siempre a razones de interés público y previa opinión del Supervisor designado. Cuando las modificaciones representen variaciones del presupuesto de la obra, será reajustado su plazo de ejecución, si así resultare de las circunstancias del caso.

Reglamento de Organización, Funcionamiento y Competencias del Poder Ejecutivo:

"Artículo 40" La Unidad de Servicios Legales, es coordinada por la Secretaría General, a la que corresponde apoyar y asistir a las diferentes dependencias de la Secretaría de Estado sobre asuntos legales, emitiendo opiniones y dictámenes, preparando proyectos de convenios, contratos, iniciativas de ley o reglamentos, así como prestando servicios de representación legal y procuración cuando corresponda.

ANÁLISIS:

Después de realizar un análisis detallado de las diligencias que se encuentran incluidas en la solicitud de mérito y examinando las disposiciones establecidas en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, podemos destacar que, la Administración Pública tiene la misión de garantizar el bienestar de la sociedad mediante mecanismos eficientes y regulados. Uno de los aspectos clave dentro de este sistema es la contratación administrativa, la cual debe responder tanto a las necesidades colectivas como a los principios de transparencia y legalidad.

El Artículo 205 de la Constitución de la República de Honduras establece las atribuciones del Congreso Nacional, entre ellas, en su numeral 19, la facultad de aprobar o improbar los contratos que involucren exenciones, incentivos y concesiones fiscales, así como aquellos que produzcan efectos más allá del período de gobierno en curso. Esta disposición reviste una importancia fundamental en el marco del sistema democrático y el principio de legalidad. Esta atribución refleja el control contractual del Estado, evitando que el Poder Ejecutivo contraiga compromisos financieros que causen perjuicio a los distintos proyectos en ejecución.



Es por ello que, para el caso en cuestión en lo referente al procedimiento a seguir para remitir las presentes diligencias al Honorable Congreso Nacional de la República, y aprobar los diferentes contratos que prolongan sus efectos al siguiente periodo de gobierno; es recomendable conformar un expediente que contenga la documentación siguiente:

1. Aviso de licitación
2. Acta de recepción y apertura de oferta
3. Ofertas técnicas y económicas
4. Adjudicación
5. Contrato y sus modificaciones
6. Orden de inicio
7. Garantías de Bancarias con sus respectivas aceptaciones
8. Dictámenes: legal, técnico y el emitido por el comprador público certificado correspondientes del contrato que excede el periodo de gobierno.
9. Exposición de motivos.
10. Borrador del Decreto Legislativo que habrá de emitir el Honorable Congreso Nacional.
11. C.D. con la información antes referida y en formato Word.

DE LO CITADO SE CONCLUYE:

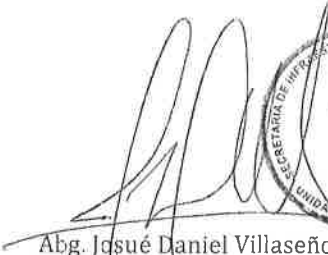
Por Tanto, esta Unidad de Servicios Legales, de conformidad con el Artículo 40 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Competencias del Poder Ejecutivo; emite **OPINIÓN LEGAL:** que, conforme a lo estipulado en la Ley de Contratación del Estado, su Reglamento, se recomienda conformar el expediente con la documentación antes descrita, cuya finalidad es dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 205 numeral 19 de la Constitución de la República que establece: *"[El Congreso Nacional tiene la atribución de] aprobar o improbar los contratos que lleven involucradas exenciones, incentivos y concesiones fiscales o cualquier otro contrato que haya de producir o prolongar sus efectos al siguiente periodo de gobierno de la República."*

Debidamente cumplimentada, devuélvanse las presentes diligencias al lugar de su procedencia.

NOTA: Esta Opinión se elaboró únicamente con base a la documentación recibida y las leyes aplicables por lo que no se analizaron aspectos técnicos, ni financieros (Art. 72 de la Ley de Procedimiento Administrativo). Además, las opiniones emitidas por esta Dirección no son vinculantes ni constituyen actos administrativos, tal como lo instaura la jurisprudencia Nacional mediante la sentencia emitida por la Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia en el expediente No. AP-836-2019. Sin perjuicio de lo anterior, El presente Dictamen Legal es un acto de carácter facultativo no vinculante, por lo que sirve ilustrativamente para acreditar la existencia de hechos o situaciones jurídicas; en este

sentido, no someten al órgano decisor a lo contenido en la misma, dejándolo en libertad para emitir el acto cómo juzgue conveniente.

Tal es mi Opinión, susceptible de ampliación en los extremos que se estime oportuno, que someto a cualquier otra opinión más autorizada que la mía y que firmo en Comayagüela, Municipio del Distrito Central a los trece (13) días del mes de enero del año dos mil veintiséis (2026).


Abg. Josué Daniel Villaseñor Padilla
Unidad de Servicios Legales
Acuerdo Ministerial de Delegación 0034-2024



USL-OL-017-2026

Elaborado por: B.T