

DICTAMEN TÉCNICO

LICITACIÓN No. MEZ/COPM/0010/CAPUFE/2017

	AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EMILIANO ZAPATA, TABASCO 2016 - 2018	DICTAMEN TÉCNICO DE LA EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No: MEZ/COPM/0010/CAPUFE/2017.
	COMITÉ DE OBRA PUBLICA MUNICIPAL LUGAR Y FECHA DE ELABORACIÓN: GREGORIO MENDEZ S/N X JUÁREZ Y ALVARO OBREGÓN EMILIANO ZAPATA, TABASCO 12 DE JULIO 2017	DESCRIPCIÓN SINTETICA DE LA OBRA: I0011.- PAVIMENTACIÓN CON MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO EN LAS CALLES FCO. LUIS URQUIZO ENTRE AV. MARTIN LUIS GUZMAN Y CALLE JESUS SILVA HERZOG, CALLE HERMENEGILDO GALEANA ENTRE CALLE G. MENDEZ Y CALLE JOSE MA. MORELOS, CALLE AGRARISTA ENTRE CALLE IGNACIO ALLENDE Y CALLE JOSE MA. MORELOS, CALLE GUADALUPE VICTORIA ENTRE CALLE 5 DE MAYO Y CALLE LIBERTAD, CALLE USUMACINTA ENTRE AV. MONTECRISTO Y CALLE REFORMA Y CALLE GREGORIO MÉNDEZ ENTRE CALLE MATAMOROS Y CALLE GALEANA. UBICACIÓN DE LA OBRA: 0001.- CD. EMILIANO ZAPATA (DIVERSAS COLONIAS).

DICTAMEN DE LA

EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

DE CONFORMIDAD CON EL ART. 42 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE TABASCO; ART. 34, 35 Y 36 DEL REGLAMENTO DE LA MISMA LEY, ASI MISMO A LA AUTORIZACIÓN DEL PROGRAMA CAPUFE 2017, SEGÚN OFICIO No. DP/175/2017, DE FECHA 01 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y ACTA DE CABILDO No. 03, DE FECHA 28 DE FEBRERO DEL 2017, SE ELABORA EL SIGUIENTE DICTAMEN TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE LICITACIÓN COMO LO ESTIPULA EL ART. 37 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE TABASCO Y ART. 50 DEL REGLAMENTO DEL COMITÉ DE OBRA PÚBLICA MUNICIPAL, EL CUAL SERVIRÁ COMO FUNDAMENTO PARA QUE LA DIRECCIÓN DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES, PREVIA NOTIFICACION AL COMITÉ DE OBRA PÚBLICA MUNICIPAL DE ESTE AYUNTAMIENTO, EMITA EL FALLO Y ADJUDIQUE EL CONTRATO AL LICITANTE QUE ENTRE TODOS REUNA LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS REQUERIDAS Y GARANTICE SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES RESPECTIVAS.

A.- EMPRESAS INVITADAS A PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN, SEGÚN OFICIOS Nos. MEZ/COPM/0069 /2017, MEZ/COPM/0070/2017 Y MEZ/COPM/0071/2017, DE FECHAS 26 DE JUNIO DEL 2017.

CONTRATISTAS
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.

B.- SE PRESENTARON A LA VISITA DE OBRA, EL DÍA 03 DEL MES DE JULIO DE 2017, A LAS 10:00 HORAS, EN EL LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:

CONTRATISTAS
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.

C.- SE PRESENTARON A LA JUNTA DE ACLARACIONES, EL DÍA 03 DEL MES DE JULIO DE 2017, A LAS 12:00 HORAS, EN LA DIRECCION DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES.

CONTRATISTAS
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.

D.- SE TUVO INSCRITAS Y ASISTENTES A LA APERTURA DE PROPUESTAS, EL DÍA 11 DEL MES DE JULIO DE 2017, A LAS 10:00 HORAS, EN LA DIRECCION DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES.

CONTRATISTAS
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.

E.- SE RECHAZARON DURANTE EL ACTO DE LA APERTURA DE PROPUESTAS:

CONTRATISTAS
NO SE RECHAZÓ NINGUNA PROPUESTA, TODAS SE TOMAN PARA SU ANÁLISIS

F.- EMPRESAS ACEPTADAS PARA EL ANÁLISIS DETALLADO DE LAS PROPUESTAS:

CONTRATISTAS
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.

EN LA FORMULACIÓN DEL PRESENTE DICTÁMEN TÉCNICO, HEMOS COLABORADO QUIENES FIRMAMOS AL CALCE DEL PRESENTE DOCUMENTO, PREVIA NOTIFICACIÓN AL COMITÉ DE OBRA PÚBLICA MUNICIPAL, EN EL QUE SE ANALIZARON Y EVALUARON LOS SIGUIENTES ASPECTOS DE LAS PROPUESTAS:

EVALUACIÓN TÉCNICA

01.- SE VERIFICÓ QUE LA CARPETA QUE CONTIENEN LOS ASPECTOS TÉCNICOS DE LA OBRA, CADA DOCUMENTO CONTENGA LA INFORMACIÓN SOLICITADA Y NECESARIA SEGÚN LAS BASES DE LICITACIÓN.

DE IGUAL FORMA SE VERIFICÓ QUE LOS PROGRAMAS DE:

01.- EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS NO ES MAYOR AL PLAZO ESTABLECIDO POR EL "EL MUNICIPIO" DE EMILIANO ZAPATA TABASCO, Y ACORDE CON LA FACTIBILIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA;

CONCLUIDA LA REVISIÓN Y ANÁLISIS DETALLADO TÉCNICO, SE PROCEDIÓ A REVISAR LA CARPETA "B", PARA EFECTUAR LA:

EVALUACIÓN ECONÓMICA

01.- EN ESTOS PUNTOS, SE VERIFICÓ QUE CADA DOCUMENTO CONTIENE TODA LA INFORMACIÓN SOLICITADA, DE CONFORMIDAD CON LAS BASES DE LICITACION;

02.- SE VERIFICÓ QUE LOS PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE SON REMUNERATIVOS Y ACORDES CON LAS CONDICIONES VIGENTES EN EL MERCADO ESTATAL Y LOCAL, INDIVIDUALMENTE O CONFORMANDO LA PROPUESTA TOTAL;

03.- LA INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS SE ENCUENTRAN DENTRO DE LO QUE INDICA EL REGLAMENTO EXPRESADOS EN UN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO DE LA OBRA DE CADA CONCEPTO DE TRABAJO. DICHO PORCENTAJE SE CALCULÓ CON LA SUMA DE LOS IMPORTES DE LOS GASTOS GENERALES QUE RESULTARON APLICABLES Y DIVIDIDO ENTRE EL COSTO DIRECTO TOTAL DE LOS TRABAJOS. SIENDO QUE EN LA INTEGRACION DE LOS PRECIOS UNITARIOS SE MANTIENE CONSTANTE EN TODAS LAS TARJETAS ANALIZADAS.

04.- COMO CONSECUENCIA DE LA REVISION ECONOMICA SE OBTIENE LO SIGUIENTE:

- A) LAS PROPUESTAS PRESENTADAS POR LAS EMPRESAS CUMPLEN CON LAS CONDICIONES DE ECONOMIA Y EFICIENCIA SOPORTADAS CON COTIZACIONES; SIN EMBARGO LA EMPRESA **CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO** CUENTA CON MAYOR EXPERIENCIA EN EL CAMPO DE TRABAJO, POR LO QUE SE TOMA SU PROPUESTA COMO IDONEA YA QUE CUMPLE CON LOS PRECEPTOS DE ECONOMIA Y EFICIENCIA.

EN TÉRMINOS SIMILARES Y EN FORMA DETALLADA, SE VERIFICÓ QUE EL PRESUPUESTO DE OBRA:

05.- ESTE CONFORMADO POR TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE LO INTEGRAN Y SE ESTABLEZCA EL IMPORTE DEL PRECIO UNITARIO; ASI COMO HAYAN CONSIDERADO PARA SU DETERMINACIÓN DEL PRECIO UNITARIO, LOS ALCANCES Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS EN LA JUNTA DE ACLARACIONES Y LAS EMITIDAS POR "EL MUNICIPIO" DE EMILIANO ZAPATA, TABASCO.

06.- ADEMÁS SE VERIFICÓ, QUE LOS IMPORTES DE LOS PRECIOS UNITARIOS FUERON ANOTADOS CON NÚMERO Y CON LETRA, LOS CUALES SON COINCIDENTES; Y EN CASO DE LAS DIFERENCIAS, PREVALECIERON EL QUE COINCIDIÓ CON EL ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO CORRESPONDIENTE;

07.- TAMBIEN, SE VERIFICÓ, QUE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS SE HAYAN EJECUTADO CORRECTAMENTE; Y EN EL CASO DE QUE UNA O MÁS TUVIERON ERRORES, SE EFECTUARON LAS CORRECCIONES; EL MONTO CORRECTO, FUE EL QUE SE CONSIDERÓ PARA EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPOSICIONES;

08.- EL IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA A PRECIOS UNITARIOS SEA COINCIDENTE CON EL TOTAL DEL PROGRAMA GENERAL DE EROGACIONES DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS, Y CON LA SUMA DE LOS IMPORTES DE LOS PROGRAMAS ESPECIFICADOS DE EROGACIONES DE MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONTRUCCION

DE IGUAL FORMA Y DETALLADAMENTE, SE VERIFICÓ QUE EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS, SE HAYA REALIZADO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE TABASCO, Y SE REVISÓ:

01.- QUE LOS ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS ESTÉN ESTRUCTURADOS CON COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS, DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD;

02.- QUE LOS PRECIOS BÁSICOS DE ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES CONSIDERADOS EN LOS ANÁLISIS CORRESPONDIENTES, SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS PARÁMETROS DE PRECIOS VIGENTES EN EL MERCADO LOCAL;

03.- LOS PRECIOS UNITARIOS TIENEN LA CONGRUENCIA CON LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, SE ENCUENTRAN EXPRESADOS EN MONEDA NACIONAL.

ANÁLISIS

SE CONSIDERA LO SIGUIENTE:
 DIFERENCIA = PROPUESTA MAYOR – PROPUESTA MENOR

10 % = DE LA PROPUESTA MAYOR
 20 % = DE LA PROPUESTA MAYOR

	CONDICION		
CASO I	DIFERENCIA < 10 % LAS PROPUESTAS SE CONSIDERAN SOLVENTES	SE ADJUDICA A LA PROPUESTA DE MENOR MONTO	LAS PROPUESTAS RESTANTES SE CONSIDERAN SOLVENTES PARA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA ADJUDICADA
CASO II	10 % < DIFERENCIA > 20 % LAS PROPUESTAS MÁS BAJA NO ES SOLVENTE Y LAS INMEDIATAS SUPERIORES SE CONSIDERAN SOLVENTES	SE ADJUDICA A LA PROPUESTA PROMEDIO POR SER LA PROPUESTA SOLVENTE MÁS BAJA	LA PROPUESTA RESTANTE SE CONSIDERA SOLVENTE PARA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA ADJUDICADA
CASO III	DIFERENCIA > 20 % LAS PROPUESTAS MENOR Y MAYOR SE DESECHAN Y LAS PROPUESTAS RESTANTES SE ANALIZAN COMO CASO II 10 % < 2da. DIFERENCIA < 20% LA PROPUESTA MAS BAJA NO ES SOLVENTE Y LAS OTRAS DOS SE CONSIDERAN SOLVENTES	SE ADJUDICA A LA PROPUESTA PROMEDIO DE LAS PROPUESTAS QUE SE ANALIZARON COMO CASO II POR SER LA PROPUESTA SOLVENTE MÁS BAJA	LA PROPUESTA RESTANTE SE CONSIDERA SOLVENTE PARA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA ADJUDICADA

OPERACIONES:

PRESUPUESTO BASE:	\$	1'974,902.16	
APLICANDO EL CASO I			
PROPUESTA MAYOR =	\$	1'972,040.23	
PROPUESTA MENOR =	\$	<u>1'941,878.29</u>	
DIFERENCIA =	\$	30,161.94	
CONDICION: DIFERENCIA < 10			
10% \$ =	\$	197,204.02	\$ 30,161.94 < 197,204.02

COMO RESULTADO DE LA REVISIÓN DETALLADA CONFORME SE VERIFICÓ EN LOS NUMERALES ANTERIORES, SE DETERMINÓ LA SOLVENCIA Y LA NO SOLVENCIA DE LAS SIGUIENTES PROPUESTAS, ASÍ COMO EL MONTO PROPUESTO POR CADA UNA DE ELLAS:

G.- PROPUESTAS SOLVENTES.

CONTRATISTAS	MONTOS DE APERTURA	PLAZO DE EJECUCIÓN
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA	\$ 1'972,040.23	91 DÍAS
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	\$ 1'941,878.29	91 DÍAS
CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.	\$ 1'959,094.41	91 DÍAS

H.- PROPUESTA NO SOLVENTE

EMPRESA	CAUSA DE DESECHAMIENTO
N I N G U N A	

DE ACUERDO AL ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES Y A LO ANTES EXPUESTO, SE OBSERVA QUE LAS EMPRESAS QUE RESULTAN SOLVENTES, CONSIDERANDO QUE SE VERIFICARON LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS DE LOS CATÁLOGOS PRESENTADOS DE LAS EMPRESAS, HACIENDOSE LAS CORRECCIONES EN LOS SIGUIENTES CASOS. (DE MENOR A MAYOR):

CONTRATISTAS	MONTOS DE APERTURA
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	\$ 1'941,878.29
CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.	\$ 1'959,094.41
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA	\$ 1'972,040.23

DERIVADO DE LO ANTERIOR Y EN CUMPLIMIENTO CON EL ART. 36 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE TABASCO, SE ADJUDICA MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN No. 1, A CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO, LA OBRA CONCURSADA POR SER LA PROPUESTA SOLVENTE MAS BAJA Y CUMPLIR CON LOS CRITERIOS DE ECONOMIA, EFICACIA, EFICIENCIA, IMPARCIALIDAD Y HONRADEZ PARA EL MUNICIPIO.

POR ÚLTIMO Y EN LO GENERAL, LA EMPRESA Y/O LICITANTE CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO, CUMPLE CON LOS REQUISITOS GENERALES Y PARTICULARES, EXIGIDOS POR ESTE "MUNICIPIO" DE EMILIANO ZAPATA TABASCO, EN CUANTO A CALIDAD, OPORTUNIDAD Y PLAZO DE EJECUCIÓN, ASÍ COMO LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, PARA LA REALIZACIÓN DE LA OBRA, OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

PARA DAR CABAL CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE TABASCO Y SU REGLAMENTO, A CONTINUACIÓN CUADROS COMPARATIVOS QUE PERMITIRÁN LA ADJUDICACIÓN DEL CONCURSO DE OBRA PÚBLICA.

PARA CONSTANCIA Y EFECTOS LEGALES INHERENTES, FIRMAN EL PRESENTE DOCUMENTO QUIENES INTERVINIERON:

ELABORACIÓN DEL DICTAMEN TÉCNICO



ING. MIGUEL AURELIO CAMBRANO HERNANDEZ
DICTAMINADOR



ING. ADOLFO ALBERTO FERRER AGUILAR
DIRECTOR DE OBRAS, ORDENAMIENTO
TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EMILIANO ZAPATA, TABASCO
MEZ/COPM/0010/CAPUFE/2017



PROGRAMA: CAPUFE 2017

0001.- PAVIMENTACIÓN CON MEZCLA ASFÁLTICA EN FRÍO EN LAS CALLES FCO. LUIS URQUIZO ENTRE AV. MARTÍN LUIS GUZMÁN Y CALLE JESÚS SILVA HERZOG, CALLE HERMENEGILDO GALEANA ENTRE CALLE G. MENDEZ Y CALLE JOSÉ MA. MORELOS, CALLE AGRARISTA ENTRE CALLE IGNACIO ALLENDE Y CALLE JOSÉ MA. MORELOS, CALLE GUADALUPE VICTORIA ENTRE CALLE 5 DE MAYO Y CALLE LIBERTAD, CALLE USUMACINTA ENTRE AV. MONTECRISTO Y CALLE REFORMA Y CALLE GREGORIO MÉNDEZ ENTRE CALLE MATAMOROS Y CALLE GALEANA.

0001.- CD. EMILIANO ZAPATA (DIVERSAS COLONIAS)

FECHA: 12 DE MAYO DE 2017

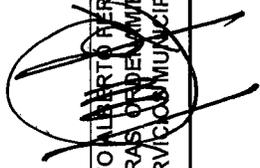
OBRA

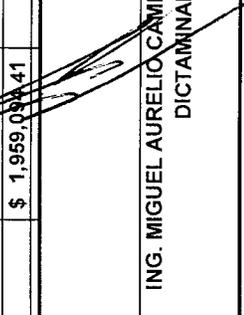
LUGAR:

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO		CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.		JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA										
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE									
I PRELIMINARES																			
1	Trazo y nivelación del terreno (con equipo de topografía) incl. ejes y referencias	M2	5,211.41	\$	4.69	\$	26,578.19	\$	4.48	\$	23,947.12	\$	4.86	\$	25,327.45	\$	4.91	\$	25,588.02
2	Demolición de pavimento de concreto asfáltico de 15 cms de espesor promedio en malas condiciones con equipo mecánico "retroexcavadora" expuesta con martillo neumático, incluye: mano de obra, herramienta y equipo necesario.	M3	781.71	\$	84.63	\$	108,602.97	\$	83.75	\$	65,468.21	\$	90.45	\$	70,705.67	\$	91.50	\$	71,526.47
3	Carga mecánica y acarreo en camión volteo de material producto del cortes, excavaciones, demoliciones y escarificados hasta una distancia de 5.00 km sobre pavimento	M3	1,016.22	\$	46.15	\$	46,898.55	\$	45.63	\$	46,370.12	\$	44.72	\$	45,445.36	\$	45.17	\$	45,902.66
4	Compactación de la superficie al corte al 95% proctor con maquinaria	M2	5,211.41	\$	4.95	\$	25,796.48	\$	4.70	\$	24,493.63	\$	4.60	\$	23,972.49	\$	4.63	\$	24,128.83
II TERRAGERIAS																			
SUB-BASE																			
5	Operación de mezclado, tendido, afine y compactado de sub-base cuando se emplee un material petreo: grava de 1 1/2" a finos, compactado al noventa y cinco por ciento (95%) incluye: costo del material en banco, agua para compactación	M3	781.71	\$	198.30	\$	134,321.23	\$	196.56	\$	153,652.92	\$	167.76	\$	131,139.67	\$	169.41	\$	132,429.49
6	Acarreo de material (arena, grava o tierra) 1er. km. sobre Terracería	M3	781.71	\$	11.61	\$	9,075.65	\$	10.94	\$	8,551.91	\$	10.61	\$	8,293.94	\$	10.73	\$	8,387.75
7	Sobre acarreo de material (arena, grava o tierra) hasta el km. 20 sobre pavimento	M3/KM	14,852.49	\$	4.47	\$	66,390.63	\$	4.22	\$	62,677.51	\$	4.08	\$	60,598.16	\$	4.14	\$	61,489.31
8	Sobre acarreo de material (arena, grava o tierra) kms. subsiguientes apartir del km. 20 sobre pavimento	M3/KM	30,486.69	\$	4.26	\$	129,873.30	\$	4.03	\$	122,861.36	\$	3.90	\$	118,898.09	\$	3.95	\$	120,422.43
PROTECCION DE SUB-BASE																			
9	Barrido de la superficie por tratar	HA	0.52	\$	2,800.20	\$	1,631.00	\$	2,797.36	\$	1,454.63	\$	2,842.73	\$	1,478.22	\$	2,559.38	\$	1,330.88
10	Riego de impregnación con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento medio razón de 1.5 lt/m ² impregnación incluye: suministro, riego, acarreo, equipo y mano de obra	LTS	7,817.12	\$	13.35	\$	103,284.16	\$	13.03	\$	101,857.07	\$	12.76	\$	99,746.45	\$	12.83	\$	100,293.65
11	Poreo con arena limpia proporción de 10 lts/m ² , incluye: suministro de arena	M3	52.11	\$	209.79	\$	11,654.40	\$	209.55	\$	10,919.65	\$	216.42	\$	11,277.65	\$	218.60	\$	11,391.25
12	Acarreo de material (arena, grava o tierra) 1er. km. sobre Terracería	M3	52.11	\$	11.61	\$	605.00	\$	10.94	\$	570.08	\$	10.61	\$	552.89	\$	10.73	\$	559.14
13	Sobre acarreo de material (arena, grava o tierra) hasta el km. 20 sobre pavimento	M3/KM	990.09	\$	4.47	\$	4,425.70	\$	4.22	\$	4,178.18	\$	4.08	\$	4,039.57	\$	4.14	\$	4,098.97
14	Sobre acarreo de material (arena, grava o tierra) kms. subsiguientes apartir del km. 20 sobre pavimento	M3/KM	156.33	\$	4.26	\$	665.97	\$	4.03	\$	630.01	\$	3.90	\$	609.69	\$	3.95	\$	617.50
III CARPETA ASFALTICA MEZCLADO																			

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO		CONSTRUCTORA Y PROMOTORA HABITAT, S. DE R.L. DE C.V.		JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA		
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
15	M3	521.14	\$ 1,403.23	\$ 724,337.70	\$ 1,401.20	\$ 730,221.37	\$ 1,517.95	\$ 791,064.46	\$ 1,521.76	\$ 793,050.01	
Elaboracion de mezcla asfaltica sistema en frio arena-emulsion en el lugar de los trabajos con planta estacionaria o motoconformadora, incluye: suministro del material de banco											
16	M3	521.14	\$ 11.61	\$ 6,050.44	\$ 10.06	\$ 5,242.67	\$ 10.61	\$ 5,529.30	\$ 10.73	\$ 5,591.83	
Acarreo de material (arena, grava o tierra) 1er. km. sobre Terraceria											
17	M3/KM	9,901.66	\$ 4.47	\$ 44,260.42	\$ 4.22	\$ 41,785.01	\$ 4.08	\$ 40,398.77	\$ 4.14	\$ 40,992.87	
Sobre acarreo de material (arena, grava o tierra) hasta el km. 20 sobre pavimento											
18	M3/KM	1,563.42	\$ 4.26	\$ 6,660.17	\$ 4.03	\$ 6,300.58	\$ 3.90	\$ 6,097.34	\$ 3.95	\$ 6,175.51	
Sobre acarreo de material (arena, grava o tierra) kms. subsiguientes apartir del km 20 sobre pavimento											
TENDIDO											
19	HA	0.52	\$ 2,800.20	\$ 1,631.00	\$ 2,797.36	\$ 1,454.63	\$ 2,842.73	\$ 1,478.22	\$ 2,559.38	\$ 1,330.88	
Barrido de la superficie por tratar											
20	LTS	6,253.69	\$ 13.30	\$ 82,548.71	\$ 13.16	\$ 82,298.56	\$ 12.87	\$ 80,484.99	\$ 13.01	\$ 81,360.51	
Riego de liga con emulsion asfaltica catonica de rompimiento medio razón de 1.2 lt/m2 liga. incluye: suministro, riego, acarreo, equipo y mano de obra											
21	M3	416.91	\$ 51.08	\$ 21,295.76	\$ 50.61	\$ 21,099.82	\$ 49.50	\$ 20,637.05	\$ 49.94	\$ 20,820.49	
Construcción de carpeta asfaltica en frio arena-emulsion, tendido con maquina motoconformadora incluye: cuñas de sobre ancho, elaboracion, control de calidad, acarreo, tendido, compactado, equipo al noventa y cinco por ciento (95%).											
IV APLICACION DE SUPERFICIE DE RODAMIENTO											
22	HA	0.52	\$ 2,800.20	\$ 1,631.00	\$ 2,797.36	\$ 1,454.63	\$ 2,842.73	\$ 1,478.22	\$ 2,559.38	\$ 1,330.88	
Barrido de la superficie por tratar											
23	LTS	6,253.69	\$ 14.90	\$ 73,168.17	\$ 14.60	\$ 91,303.87	\$ 11.43	\$ 71,479.68	\$ 11.56	\$ 72,292.66	
Riego de liga con emulsion asfaltica-polimero de rompimiento rapido razón de 1.2 lt/m2 liga. incluye: suministro, riego, acarreo, equipo y mano de obra											
24	M3	52.11	\$ 585.23	\$ 34,030.96	\$ 581.21	\$ 30,286.85	\$ 637.87	\$ 33,239.41	\$ 644.04	\$ 33,560.92	
Suministro de material, Operación de tendido y planchado de sello tipo 3-A, incluye: remoción de material excedente.											
25	M3	52.11	\$ 11.61	\$ 605.00	\$ 10.94	\$ 570.08	\$ 10.61	\$ 552.89	\$ 10.73	\$ 559.14	
Acarreos de sello sobre caminos de terracerias Primer											
26	M3/KM	990.09	\$ 4.47	\$ 4,425.70	\$ 4.22	\$ 4,178.18	\$ 4.08	\$ 4,039.57	\$ 4.14	\$ 4,098.97	
Acarreos de sello sobre caminos de Pavimento Kilómetros subsiguientes del 2-20											
27	M3/KM	2,970.27	\$ 4.26	\$ 12,653.35	\$ 4.03	\$ 11,970.19	\$ 3.90	\$ 11,584.05	\$ 3.95	\$ 11,732.57	
Acarreos de sello sobre caminos de Pavimento Kilómetros subsiguientes del 21 en adelante											
V ACABADOS											
28	ML	605.90	\$ 8.03	\$ 4,865.38	\$ 7.95	\$ 4,816.91	\$ 7.82	\$ 4,738.14	\$ 7.93	\$ 4,804.79	
Raya central sencillas continua a discontinua faja de 10 cms de ancho, pintura especial amarilla para pavimento con microesfera, inc: suministro de los materiales y aplicación											
29	ML	1,215.85	\$ 8.03	\$ 9,763.28	\$ 7.75	\$ 9,422.84	\$ 7.82	\$ 9,507.95	\$ 7.93	\$ 9,641.69	
Raya lateral sencilla continua franja de 10 cms de ancho, pintura especial blanca para pavimento con microesfera, inc: suministro de los materiales y aplicación											
30	PZA	1.00	\$ 4,791.67	\$ 4,791.59	\$ 4,594.42	\$ 4,594.42	\$ 4,479.15	\$ 4,479.15	\$ 4,524.61	\$ 4,524.61	
Suministro y colocación de letrero informativo de 1.22x2.44 mts. a base de lámina galvanizada cal. 18, bastidor de PTR en forma perimetral reforzado en la parte media, patas de empotramiento de 1.50 mts. del nivel del terreno y 0.60 mts. embebido en dado de concreto de 20 cms. de diámetro de Fc=200 kg/cm2, lona auto adherible con impresión a color con información de proyecto, incluye: materiales, fijación, plomeado, pintura esmalte y anticorrosiva, mano de obra y equipo necesario.											
				SUBTOTAL 10011	\$ 1,702,601.86	\$ 1,674,033.01	\$ 1,688,874.49	\$ 1,700,034.68			
				INDIRECTOS=	6.66%	8.18%			9.07%		

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
FINANCIAMIENTO=						0.11%		0.02%		0.15%
UTILIDADES=						9.00%		9.50%		10.00%
SUBTOTAL PRESUPUESTO:				\$ 1,702,501.86		\$ 1,674,033.01		\$ 1,688,874.49		\$ 1,700,034.68
16% DE I.V.A.				\$ 272,400.30		\$ 267,845.28		\$ 270,219.92		\$ 272,005.55
TOTAL PRESUPUESTO:				\$ 1,974,902.16		\$ 1,941,878.29		\$ 1,959,094.41		\$ 1,972,040.23


 ING. ADOLFO ALBERTO FERRER AGUILAR
 DIRECTOR DE OBRAS DE DESEMPEÑO TERRITORIAL Y
 SERVICIOS MUNICIPALES


 ING. MIGUEL AURELIO CAMBRANO HERNANDEZ
 DICTAMINADOR