


DICTAMEN TÉCNICO

LICITACIÓN No. MEZ/COPM/0002/CAPUFE/2018

	AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EMILIANO ZAPATA, TABASCO 2016 - 2018	DICTAMEN TÉCNICO DE LA EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN POR <u>ADJUDICACION DIRECTA</u> No: <u>MEZ/COPM/0002/CAPUFE/2018</u> .
	COMITÉ DE OBRA PUBLICA MUNICIPAL LUGAR Y FECHA DE ELABORACIÓN: GREGORIO MENDEZ S/N X JUÁREZ Y ALVARO OBREGÓN EMILIANO ZAPATA, TABASCO 09 DE ABRIL 2018	DESCRIPCIÓN SINTETICA DE LA OBRA: I0003.- CONSTRUCCION DE GUARNICION DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, BANQUETAS DE CONCRETO SIMPLE DE 8.00 CMS. DE ESPESOR EN LA CALLE CAMPECHE ENTRE TAMPICO Y JALAPA Y CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CMS. DE ESPESOR EN LA CALLE CAMPECHE ENTRE CALLE TAMPICO Y RETORNO. UBICACIÓN DE LA OBRA: 0001.- CD. EMILIANO ZAPATA (COLONIA SANTA FE)

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 2018**, SEGÚN OFICIO No. DP/0108/2018 DE FECHA 01 DE MARZO DE 2017, EMITIDO POR LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y ACTA DE CABILDO No. 04, DE FECHA 28 DE FEBRERO DEL 2018, 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/0010 /2018, MEZ/COPM/0011/2018 Y MEZ/COPM/0012/2018, DE FECHAS 05 DE MARZO DEL 2018.

CONTRATISTAS
JOSE RODOLFO HERNANDEZ SAMBERINO
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
ALEDIHU CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

B.- SE PRESENTARON A LA VISITA DE OBRA, EL DÍA 09 DEL MES DE MARZO DE 2018, A LAS 09:00 HORAS, EN EL LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:

CONTRATISTAS
JOSE RODOLFO HERNANDEZ SAMBERINO
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
ALEDIHU CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

C.- SE PRESENTARON A LA JUNTA DE ACLARACIONES, EL DÍA 09 DEL MES DE MARZO DE 2018, A LAS 10:00 HORAS, EN LA DE JUNTAS DE LA DIRECCION DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES.

CONTRATISTAS
JOSE RODOLFO HERNANDEZ SAMBERINO
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
ALEDIHU CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

D.- SE TUVO INSCRITAS Y ASISTENTES A LA APERTURA DE PROPUESTAS, EL DÍA 16 DEL MES DE MARZO DE 2018, A LAS 11:00 HORAS, EN LA SALA DE JUNTAS DE LA DIRECCION DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES.

CONTRATISTAS
JOSE RODOLFO HERNANDEZ SAMBERINO
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
ALEDIHU CONSTRUCCIONES, S.A. 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 RODOLFO HERNANDEZ SAMBERINO
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA
ALEDIHU CONSTRUCCIONES, S.A. 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 **JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA** 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:	\$	1'508,184.75	
APLICANDO EL CASO I			
PROPUESTA MAYOR =	\$	1'506,800.50	
PROPUESTA MENOR =	\$	<u>1'499,417.13</u>	
DIFERENCIA =	\$	7,383.37	
CONDICION: DIFERENCIA < 10			
10% \$ =	\$	150,680.05	\$ 7,383.37 < 150,680.05

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 RODOLFO HERNANDEZ SAMBERINO	\$ 1'504,404.51	60 DÍAS
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA	\$ 1'499,417.13	60 DÍAS
ALEDIHU CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	\$ 1'506,800.50	60 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
JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA	\$ 1'499,417.13
JOSE RODOLFO HERNANDEZ SAMBERINO	\$ 1'504,404.51
ALEDIHU CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	\$ 1'506,800.50

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 JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA, 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 JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA, 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.

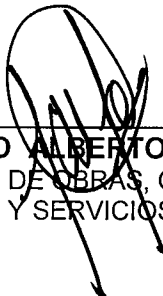
PARA DAR CABAL CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE TABASCO Y SU REGLAMENTO, A CONTINUACIÓN CUADROS COMPARATIVOS QUE PERMITIRÁN LA ADJUDICACIÓN DEL CONCURSO DE OBRA PÚBLICA.

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
MEZICOPM/0002/CAPUFE/2018

PROGRAMA : CAPUFE 2018

OBRA :

10003.- CONSTRUCCION DE GUARNICION DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, BANQUETAS DE CONCRETO SIMPLE DE 8.00 CMS. DE ESPESOR EN LA CALLE CAMPECHE ENTRE TAMPICO Y JALAPA Y CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CMS. DE ESPESOR EN LA CALLE CAMPECHE ENTRE TAMPICO Y RETORNO.

LOCALIDAD

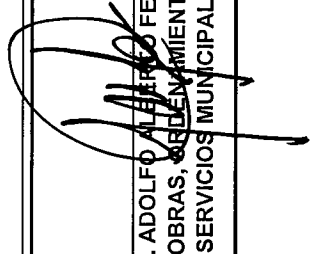
0001.- CD. EMILIANO ZAPATA (COLONIA SANTA FE)

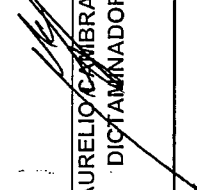
FECHA: 17 DE MARZO DE 2018

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	JOSE RAMON ALBERTO MARTINEZ SERNA		JOSE RODOLFO HERNANDEZ SAMBERINO		ALEDIHU CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	
			IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU
1	PZA	1.00	\$ 4,794.40	\$ 4,584.13	\$ 4,593.91	\$ 4,593.91	\$ 4,035.34	\$ 4,035.34
<p>Suministro y colocación de lettero 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 F'C=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.</p>								
2	M2	166.75	\$ 8.19	\$ 1,365.68	\$ 7.97	\$ 1,329.00	\$ 7.94	\$ 1,324.00
<p>Despalle de terreno natural de 10 cm de espesor con medios manuales, incluye: nivel y alineación, herramientas, equipo y mano de obra.</p>								
3	M3	16.68	\$ 52.46	\$ 875.03	\$ 51.72	\$ 862.69	\$ 52.29	\$ 872.20
<p>Carga mecánica y acarreo en camión volteo de material producido del cortes, excavaciones, demoliciones y escarificados hasta una distancia de 5.00 km sobre pavimento</p>								
4	M2	58.00	\$ 5.68	\$ 329.44	\$ 5.57	\$ 323.06	\$ 5.40	\$ 313.20
<p>Trazo y nivelación del terreno con cinta y herramientas de medición manuales, para desplante de estructuras, estableciendo ejes y referencias, incluye: puentes de madera, caleado, referencias, bancos de niveles, todos los materiales necesarios, herramientas y mano de obra.</p>								
5	M3	11.60	\$ 90.47	\$ 1,049.45	\$ 89.40	\$ 1,037.04	\$ 89.10	\$ 1,033.56
<p>Excavación a mano en terreno material tipo "B" de 0.00 a 2.00 mts.-de profundidad en Sec. 0.50X0.20 mts. incluye: alfoje, extracción, limpieza de plantilla, mano de obra y herramientas.</p>								
6	ML	145.00	\$ 288.56	\$ 41,841.20	\$ 287.36	\$ 41,667.20	\$ 290.20	\$ 42,079.00
<p>Guarniciones de concreto F'C=150 Kg/cm2 con sección trapezoidal de 15x20x40 cms. con cemento normal t.a.m. 3/4" (19 mm.) hecho en obra con revoladora, colocación de junta de dilatación a base de banda de PVC de 1" a cada 3 mts, incluye: suministros, acarrees, elaboración, vaciado, colado, vibrado, curado, cimbrado y descimbrado y cadena armex de 10.5X25-4 sección de acero.</p>								
7	M3	11.60	\$ 79.42	\$ 921.27	\$ 78.54	\$ 911.06	\$ 78.31	\$ 908.40
<p>Relleno con material producto de la excavación compactado con pizón de mano en capas no mayores de 20 cms incluye: adición de agua, mano de obra, equipo y herramienta.</p>								
8	M2	50.75	\$ 49.52	\$ 2,513.14	\$ 49.11	\$ 2,492.33	\$ 49.34	\$ 2,504.01
<p>Aplicación de pintura para tráfico intenso color Blanco en guarniciones incluye: limpieza del área, preparación de la superficie, a dos manos de capa de pintura</p>								

25	Suministro y colocación de cimbra metálica central en pavimentos de concreto hidráulico a base de monten galvanizado de 6" adionada con ángulo de 1 1/2" x 1 1/2", para que funcione como cuña y formar la sección endentada del acabado machibrado entre las losas de concreto, incluye: materiales, mano de obra y equipo necesario.	ML	202.03	\$ 36.39	\$ 7,351.87	\$ 35.53	\$ 7,178.13	\$ 35.41	\$ 7,153.88	\$ 21.05	\$ 4,252.73
26	Suministro y colocación de cimbra de apoyo de pavimentos de concreto hidráulico en la parte lateral en losas a base de canal monten de 4" (10 cm), incluye: materiales, mano de obra y equipo necesario.	ML	404.06	\$ 11.45	\$ 4,626.49	\$ 11.33	\$ 4,578.00	\$ 11.30	\$ 4,565.88	\$ 16.61	\$ 6,711.44
27	Concreto elaborado en obra f'c= 200 kg/cm2, t.m.a. 3/4" (19mm) de 15 cm de espesor, incluye: elaboración a maquina, tendido del material, vibrado, regleado, acabado, escobillado y volteador perimetral, mano e obra, herramienta y equipo.	M2	2,020.30	\$ 390.59	\$ 789,108.98	\$ 389.57	\$ 787,048.27	\$ 395.48	\$ 798,986.24	\$ 376.01	\$ 759,653.00
28	Suministro y colocación de malla electro soldada 6-6/4-4 incluye: habilitado cortes y acarreo.	M2	2,020.30	\$ 71.25	\$ 143,946.38	\$ 71.05	\$ 143,542.32	\$ 66.01	\$ 133,360.00	\$ 91.33	\$ 184,514.00
29	Suministro y colocación de pasa-juntas transversales de construcción a base de varilla de 3/4" de diametro de .70 m de longitud a cada 30 cm, colocandose a la parte media del espesor del pavimento (centrada), con aplicacion de grasa en toda la longitud, incluye: suministro, acarreo, almacenaje, cortes, desperdicios, colocacion y fijacion en la cimbra del pavimento, asi como el equipo necesario.	KG	249.60	\$ 27.53	\$ 6,871.49	\$ 26.93	\$ 6,721.73	\$ 27.06	\$ 6,754.18	\$ 27.05	\$ 6,751.68
30	Suministro y aplicación de Curafest rojo para curado de losas de concreto Incluye: suministro y aplicación con rodillo.	LT	288.60	\$ 55.61	\$ 16,049.05	\$ 54.67	\$ 15,777.76	\$ 54.91	\$ 15,847.03	\$ 22.59	\$ 6,519.47
31	Suministro y colocación de celotex en juntas de 1/2"x3.05 cm, incluye: suministro, acarreo, almacenamiento, mano de obra y herramientas.	ML	301.00	\$ 13.57	\$ 4,084.57	\$ 13.44	\$ 4,045.44	\$ 13.42	\$ 4,039.42	\$ 32.15	\$ 9,677.15
32	Suministro y colocación de asfalto oxidado para sellado de la junta longitudinal, incluye: suministro de material, acarreo, manejo y preparación, vertido en caliente dentro de la junta, retiro de celotex, retiro de material excedente y limpieza de la junta con agua a presión.	ML	301.00	\$ 24.06	\$ 7,242.06	\$ 23.73	\$ 7,142.73	\$ 23.82	\$ 7,169.82	\$ 23.02	\$ 7,199.92
33	Suministro y colocación de pvc de 2"x3.05 m para formación de juntas transversales de contracción lineal, incluye: suministros, materiales, acarreo, maniobras dentro de la obra y mano de obra necesaria.	ML	725.00	\$ 31.75	\$ 23,018.75	\$ 31.29	\$ 22,685.25	\$ 31.39	\$ 22,757.75	\$ 36.52	\$ 26,477.00
34	Limpieza general de la obra.	M2	2,020.30	\$ 2.41	\$ 4,868.92	\$ 2.28	\$ 4,606.28	\$ 2.28	\$ 4,606.28	\$ 12.90	\$ 26,061.87
	OBRA COMPLEMENTARIAS						\$ 1,003,325.91		\$ 1,005,242.48		\$ 1,037,818.26
35	Reposicion de Toma domiciliaria con tubo P-80 de 1/2" diam. (6.00 m), 0.30 m de tubo de cobre tipo "M" de 1/2" de diam, abrazadera sin fin (2.00 pza), incluye: material, mano de obra y pruebas	PZA	10.00	\$ 497.33	\$ 4,973.30	\$ 479.36	\$ 4,793.60	\$ 479.48	\$ 4,794.80	\$ 322.87	\$ 3,223.70
36	Elaboración de descarga sanitaria a base de tubería serie 20 de 6 " de diámetro 160mm, con extremos espiga-campana con anillo de material elástico, Sistema Rieber", silleta de descarga de 315 -160mm c/c codo de 45° y un desarrollo de 4.50 ml, incluye: todos los materiales cortes desperdicios, acarreo, mano de obra, herramientas y equipo.	PZA	5.00	\$ 900.48	\$ 4,502.40	\$ 896.86	\$ 4,484.30	\$ 901.19	\$ 4,505.95	\$ 1,293.03	\$ 6,465.15

37	Registro de 0.60x0.60x1.00 mts interior a base de block hueco 10x20x40 cms asentado con mortero cemento arena 1:5 aplinado pulido en interior, con tapa de 8 cms de espesor de concreto armado de f'c= 150 Kg./cm2 con marco y contramarco comercial, piso de 8 cms de espesor de concreto f'c=150 Kg./cm2 incluye: materiales, acarrees, trazo, excavación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	5.00	\$ 1,541.54	\$ 7,707.70	\$ 1,539.68	\$ 7,698.40	\$ 1,546.06	\$ 7,730.30	\$ 1,372.86	\$ 6,864.30
38	Renivelación de pozos de visita hasta 30 cm de altura, incluye: demolición de brocal y tapa de concreto, así como, la colocación de tapa y brocal de Fo. Fo existente, colado a contramarco de concreto de sección 1.20 mx 1.20 m de 15 cms de espesor, armado con mallá electro soldada 6x6/4.4, y todo para su correcta ejecución.	PZA	3.00	\$ 1,139.85	\$ 3,419.55	\$ 1,136.30	\$ 3,408.90	\$ 1,136.92	\$ 3,410.76	\$ 528.49	\$ 1,565.47
39	Construcción de rampa de personas con capacidades diferentes de concreto f'c=150 kg/cm2, de sección de 1.00x1.20 x0.10 mt, acabado escobillado, con volteador en aristas, incluye: suministro de los materiales, colado, rólulos con pintura epoxica color azul y para piso	PZA	4.00	\$ 411.11	\$ 1,644.44	\$ 408.80	\$ 1,635.20	\$ 413.09	\$ 1,652.36	\$ 1,210.72	\$ 4,842.88
40	Aplicación de pintura para trafico intenso color Blanco en guarniciones incluye: limpieza del área, preparación de la superficie, a dos manos de capa de pintura	M2	100.00	\$ 49.52	\$ 4,952.00	\$ 49.11	\$ 4,911.00	\$ 49.34	\$ 4,934.00	\$ 74.14	\$ 7,414.00
41	Raya lateral sencilla continua franja de 10 cms de ancho, pintura especial blanca para pavimento con microestera, inc: suministro de los materiales y aplicación	ML	903.00	\$ 8.29	\$ 7,485.87	\$ 8.12	\$ 7,332.36	\$ 8.16	\$ 7,368.48	\$ 32.29	\$ 29,157.87
SUB * TOTAL DEL PROYECTO I0003											
INDIRECTOS=											
FINANCIAMIENTO=											
UTILIDADES=											
SUBTOTAL PRESUPUESTO:											
16% DE I.V.A.											
TOTAL PRESUPUESTO:											
				\$ 1,300,159.27	\$ 1,292,600.97	\$ 34,263.76	\$ 1,296,900.44	\$ 1,296,900.44	\$ 207,504.07	\$ 1,504,404.51	\$ 59,558.37
							17.45%		20.27%		7.0900%
							0.8600%		0.8500%		0.8200%
							7.50%		6.6667%		7.5000%
					\$ 1,300,159.27	\$ 1,292,600.97	\$ 1,292,600.97	\$ 1,296,900.44	\$ 1,296,900.44	\$ 207,834.55	\$ 1,298,965.95
					\$ 208,025.48	\$ 203,816.16	\$ 203,816.16	\$ 207,504.07	\$ 207,504.07	\$ 207,834.55	\$ 207,834.55
					\$ 1,508,184.75	\$ 1,493,417.13	\$ 1,493,417.13	\$ 1,504,404.51	\$ 1,504,404.51	\$ 1,506,800.50	\$ 1,506,800.50


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


ING. MIGUEL AURELIO CAMBRANO HERNANDEZ
DICITAMINADOR