

DICTAMEN TÉCNICO

LICITACIÓN No. MEZ/COPM/0004/R33/FIII/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/0004/R33/FIII/2017.
	COMITÉ DE OBRA PÚBLICA MUNICIPAL LUGAR Y FECHA DE ELABORACIÓN: GREGORIO MENDEZ S/N X JUÁREZ Y ALVARO OBREGÓN EMILIANO ZAPATA, TABASCO 02 DE MAYO 2017	DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DE LAS OBRAS: I0013.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE. I0015.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE. I0017.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE. UBICACIÓN DE LAS OBRAS: 0025.- EJIDO E. ZAPATA, SECC. POCHOTE 0028.- EJIDO E. ZAPATA, SECC. AVISPERO 0104.- EJIDO NUEVO POCHOTE

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, ASÍ MISMO A LA AUTORIZACIÓN DEL PROGRAMA RAMO 33 FONDO III 2017, SEGÚN OFICIO No. DP/246/2017 DE FECHA 01 DE ABRIL DE 2017, EMITIDO POR LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y ACTA DE CABILDO No. 05, DE FECHA 31 DE MARZO 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/0028 /2017, MEZ/COPM/0029/2017 Y MEZ/COPM/0030/2017, DE FECHAS 12 DE ABRIL DEL 2017.

CONTRATISTAS
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
ENRIQUE CRUZ
AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN

B.- SE PRESENTARON A LA VISITA DE OBRA, EL DÍA 18 DEL MES DE ABRIL DE 2017, A LAS 10:00 HORAS, EN EL LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:

CONTRATISTAS
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
ENRIQUE CRUZ
AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN



C.- SE PRESENTARON A LA JUNTA DE ACLARACIONES, EL DÍA 18 DEL MES DE ABRIL DE 2017, A LAS 14:00 HORAS, EN LA DIRECCION DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES.

CONTRATISTAS
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
ENRIQUE CRUZ
AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN

D.- SE TUVO INSCRITAS Y ASISTENTES A LA APERTURA DE PROPUESTAS, EL DÍA 27 DEL MES DE ABRIL DE 2017, A LAS 10:00 HORAS, EN LA DIRECCION DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES.

CONTRATISTAS
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
ENRIQUE CRUZ
AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN

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
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO
ENRIQUE CRUZ
AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN

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 **AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN** 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 CONTRUCCIÓN

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:	\$	2'992,342.69
APLICANDO EL CASO I		
PROPUESTA MAYOR =	\$	2'982,961.23
PROPUESTA MENOR =	\$	<u>2'963,171.75</u>
DIFERENCIA =	\$	19,789.48
CONDICION: DIFERENCIA < 10		
10% \$ =	\$	298,296.12
		\$ 19,789.48 < 298,296.12

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
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	\$ 2'981,510.63	139 DÍAS
ENRIQUE CRUZ	\$ 2'982,961.23	139 DÍAS
AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN	\$ 2'963,171.75	139 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
AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN	\$ 2'963,171.75
CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	\$ 2'981,510.63
ENRIQUE CRUZ	\$ 2'982,961.23

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 AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN, 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 AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN, 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. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ
DICTAMINADOR
CED. PROF. 7000569



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



PROYECTOS: I0013.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.

LOCALIDAD 0025.- E.J. E. ZAPATA, SECC. POCHOTE

CONCEPTOS	UNIDAD CANT.	PU	IMPORTE	AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN		ENRIQUE CRUZ		CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	
				PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
Infraestructura para agua potable									
A) Estación de bombeo									
1 Suministro y aplicación de pintura vinilica exterior color verde en murete de medición, cercado perimetral y pedestal de tanques hidroneumáticos 2 manos incluye: herramienta y mano de obra.	M2	40.69	\$ 1,471.76	\$ 35.72	\$ 1,463.45	\$ 36.10	\$ 1,468.91	\$ 35.83	\$ 1,457.92
TOTAL A) Estación de bombeo			\$ 1,471.76		\$ 1,463.45		\$ 1,468.91		\$ 1,457.92
B) Equipamiento de Pozo									
1 Suministro y colocación de tapón cementar pvc hidráulico de 4" de diámetro incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 155.87	\$ 132.20	\$ 132.20	\$ 133.79	\$ 133.79	\$ 132.87	\$ 132.87
2 Suministro y colocación de abrazadera reforzada a base de 4 piezas de solera 1/4"x2" de 4" de largo con orificio de 9/16" centrado a 2" de los extremos para soportar columna de descarga incluye: 2 cople galvanizado de 1 1/4" ø, 2 tornillo de acero al carbon con arandela plana, y tuerca de 1/2"x2", soldadura, materiales, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 237.24	\$ 217.16	\$ 217.16	\$ 219.68	\$ 219.68	\$ 218.16	\$ 218.16
3 Suministro y colocación de equipo de bombeo sumergible de 4" de diámetro motor eléctrico 230 volts, 3 HP 60 Hz monofásico mca. Franklin Electric y bomba de 25 GPM, 15 impulsores, 100 mts de CDT. mca. Franklin o Barmesa incluye: suministro de varilla coperwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, mano de obra.	PZA	1	\$ 33,945.25	\$ 33,798.50	\$ 33,798.50	\$ 33,571.77	\$ 33,571.77	\$ 33,332.75	\$ 33,332.75
TOTAL B) Equipamiento de Pozo			\$ 34,338.36		\$ 34,147.86		\$ 33,925.24		\$ 33,683.78
C) Sistema hidroneumático									
1 Suministro y colocación de válvula de compuerta de bronce roscable de 1 1/4" ø de 125 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 356.98	\$ 352.43	\$ 352.43	\$ 356.11	\$ 356.11	\$ 353.56	\$ 353.56
2 Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva y acabado con esmalte color verde a dos manos sobre tubería galvanizada de 1 1/4", piezas de conexiones y 1 tanques (68cmx157cm de altura) del sistema hidroneumatico con un desarrollo aproximado 8ml de tubería. incluye: material y mano de obra.	lote	1	\$ 1,550.32	\$ 1,463.60	\$ 1,463.60	\$ 1,479.69	\$ 1,479.69	\$ 1,469.16	\$ 1,469.16
3 Suministro y colocación de calcomanía tamaño tabloide (11" x 17") en vinil auto adherible, letras en color blanco, eslogan y logotipo oficial de la administración actual aplicada sobre superficie metálica (tanque hidroneumatico)	PZA	1	\$ 79.30	\$ 74.21	\$ 74.21	\$ 75.00	\$ 75.00	\$ 74.49	\$ 74.49
TOTAL C) Sistema hidroneumatico			\$ 1,986.60		\$ 1,890.24		\$ 1,910.80		\$ 1,897.21
D) Estructura para tinaco elevado									
1 Trazo y nivelación con herramienta manual del terreno, para desplante de estructura estableciendo ejes y referencias. incluye: puentes de madera, caleado, referencias bancos de nivel y todas los materiales necesarios, herramienta y mano de obra	M2	209.43	\$ 1,070.19	\$ 5.07	\$ 1,061.81	\$ 5.12	\$ 1,072.28	\$ 5.06	\$ 1,059.72
2 Excavación por medios manuales en terreno tipo "III" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0.00 a 2.00 mts. incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	135.82	\$ 13,295.42	\$ 97.49	\$ 13,241.09	\$ 95.93	\$ 13,029.21	\$ 96.12	\$ 13,055.02
3 Relleno con material producto de la excavación compactado con pizón de mano en capas no mayores de 20 cms incluye: adición de agua, equipo, mano de obra y herramienta.	M3	114.88	\$ 12,249.65	\$ 104.41	\$ 11,994.62	\$ 105.71	\$ 12,143.96	\$ 104.93	\$ 12,054.36

[Handwritten signature]

PROYECTOS:

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN		ENRIQUE CRUZ		CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	
			IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU
4 Plataforma de cimentación maciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor f'c= 200 kg/cm2, reforzado con malla electo soldada 6.6/4-4 en medida de 1.44x1.44mts. incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, plantilla de concreto pobre, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	101	\$ 110,990.92	\$ 1,098.92	\$ 109,668.83	\$ 1,097.98	\$ 110,895.98	\$ 1,090.19
5 Castillo de concreto f'c=200kg/cm2 sección 12x12 cm reforzado con armex de sección 8x8 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre a 4 caras, descimbre, concreto, elaboración con revoladora, acarreo libre, colocación, vibrado curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.	ML	1074.64	\$ 194,198.19	\$ 180.71	\$ 191,758.76	\$ 180.30	\$ 193,757.59	\$ 181.83
6 Dala de concreto f'c=200 kg/cm2 sección=12x12 cm reforzado armex electrosolidado 8x8-4 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbra a 4 caras, descimbra, concreto, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.	ML	840.32	\$ 151,854.23	\$ 180.71	\$ 149,946.70	\$ 180.30	\$ 151,509.70	\$ 181.83
7 Losa plana de concreto f'c=200 kg/cm2 de 10 cms de espesor de sección 1.04x1.04mts, armado con malla electrosoldada 6-6/4-4 incluye: suministro de malla, colado tendido de concreto, regleado, acabado pulido herramienta, equipo y mano de obra.	M2	109.24	\$ 89,367.06	\$ 818.08	\$ 87,911.98	\$ 813.74	\$ 88,892.96	\$ 807.68
8 Aplanado fino en estructura para tinaco elevado losa, castillos y dala con mortero cemento-arena 1.5 hasta una altura de 3mts. incluye: material, herramienta y mano de obra.	M2	500.31	\$ 52,417.48	\$ 104.77	\$ 51,737.06	\$ 103.47	\$ 51,767.08	\$ 103.90
TOTAL D) Estructura para tinaco elevado			\$ 625,443.14		\$ 617,320.85		\$ 623,068.76	
E) Construcción de tomas domiciliarias								
1 Construcción de toma domiciliaria con linaco elevado, incluye: herramienta, prueba de hermeticidad, mano de obra y suministro del siguiente material 1 tinaco de 450 lts con tapa, 1 válvula para flotador de latón #3 y accesorios para descarga 1/2" npt, 1 tubo galvanizado 1/2" x 1.40 mts con rosca en los extremos, 1 tubo galvanizado 1/2" x 2.45 mts. con rosca en los extremos, 3 coplees galv. 1/2" Ø . 4 codos galvanizado 1/2" x 90° 2 tuercas unión 1/2" Ø galv, 1 niple galvanizado 1/2" x 1" cuerda corrida, 3 niple galvanizado 1/2" x 2", 1 niple galvanizado 1/2" x 0.80mts, 1 válvula compuerte de bronce 1/2" Ø, 1 llave nariz 1/2" x 3/4", 1 adaptador para manguera 1/2" Ø, 2 abrazadera sinfin reforzada para manguera 1/2" Ø, 20 mts. de manguera hidráulica 1/2" Ø cedula 80.1 abrazadera pvc hidráulica c-40 2" x 1/2" (hidrotoma).	PZA	101	\$ 394,464.59	\$ 3,905.59	\$ 391,709.31	\$ 3,921.51	\$ 396,072.51	\$ 3,893.55
TOTAL E) Construcción de tomas domiciliarias			\$ 394,464.59		\$ 391,709.31		\$ 396,072.51	
F) Construcción de obra complementaria								
1 Suministro y colocación de lettero informativo de la obra de 1.22x2.44 mts. a base de lámina galvanizada cal. 18, bastidor de PTR 1 1/2" negro cal. 14 en forma perimetral reforzado en la parte media, patas de empotramiento de 1.50 mts. desplazadas 0.20 mts bajo el nivel del terreno, dado de concreto f'c=150 kg/cm2. vinil adherible con municipio de Emiliano Zapata, Esiogan de la administración 2016-2018, leyenda "Esta obra se realiza con recursos del FAIS" y datos proporcionados por la dependencia. incluye: material, fijación, plomeado, pintura anticorrosiva, pintura de aceite, herramienta y mano de obra. se anexa descripción de la información.	PZA	1	\$ 4,798.47	\$ 4,798.47	\$ 4,630.32	\$ 4,554.61	\$ 4,554.61	\$ 4,522.20
TOTAL F) Construcción de obra complementaria			\$ 4,798.47		\$ 4,630.32		\$ 4,554.61	
TOTAL			\$ 1,124,696.18		\$ 1,113,285.23		\$ 1,124,716.87	

Handwritten mark or signature.



PROGRAMA : RAMO GENERAL 33 FONDO III

OBRA 10015.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.

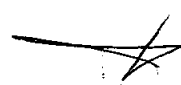
28 DE ABRIL DE 2017

LOCALIDAD 10015.- E.J. E. ZAPATA, SECC. AVISPERO

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN		ENRIQUE CRUZ		CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	
						PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
	Infraestructura para agua potable										
	A) Estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral										
1	Suministro y aplicación de pintura vinílica exterior color verde en murete de medición, cercado perimetral y pedestal de tanques hidroneumáticos 2 manos incluye: herramienta y mano de obra.	M2	40.69	\$ 36.17	\$ 1,471.76	\$ 35.76	\$ 1,455.07	\$ 35.97	\$ 1,463.62	\$ 36.10	\$ 1,468.91
	TOTAL A) Estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral				\$ 1,471.76		\$ 1,455.07		\$ 1,463.62		\$ 1,468.91
	B) Equipamiento de Pozo										
1	Suministro y colocación de tapón cementar pvc hidráulico de 4" de diámetro incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 155.87	\$ 155.87	\$ 132.31	\$ 132.31	\$ 133.16	\$ 133.16	\$ 133.71	\$ 133.71
2	Suministro y colocación de equipo de bombeo sumergible de 4" de diámetro motor eléctrico 230 volts, 3 HP 60 Hz monofásico mca. Franklin Electric y bomba de 25 GPM, 15 impulsores, 100 mts de CDT. mca. Franklin o Barmesa incluye : suministro de varilla cooperwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, manobra y mano de obra.	PZA	1	\$ 33,945.25	\$ 33,945.25	\$ 33,827.25	\$ 33,827.25	\$ 33,413.49	\$ 33,413.49	\$ 33,546.93	\$ 33,546.93
	TOTAL B) Equipamiento de Pozo				\$ 34,101.12		\$ 33,959.56		\$ 33,546.65		\$ 33,680.64
	C) Sistema hidroneumático										
1	Suministro y colocación de válvula check horizontal de columpio de 1 1/4" roscaable metálica incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 2,228.98	\$ 2,228.98	\$ 1,908.20	\$ 1,908.20	\$ 1,919.41	\$ 1,919.41	\$ 1,927.09	\$ 1,927.09
2	Suministro y colocación de válvula de alivio de 100 psi entrada macho de 3/4" roscaable de bronce para agua. Incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 460.33	\$ 460.33	\$ 446.79	\$ 446.79	\$ 449.20	\$ 449.20	\$ 451.03	\$ 451.03
3	Suministro y colocación de reducción bushing galvanizado de 1 1/4" a 3/4" roscaable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 33.37	\$ 33.37	\$ 33.20	\$ 33.20	\$ 33.42	\$ 33.42	\$ 33.53	\$ 33.53
4	Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva y acabado con esmalte color verde a dos manos sobre tubería galvanizada de 1 1/4", piezas de conexiones y 1 tanques (66cm x 157cm de altura) del sistema hidroneumático con un desarrollo aproximado 8ml de tubería. Incluye: material y mano de obra.	lote	1	\$ 1,550.32	\$ 1,550.32	\$ 1,464.85	\$ 1,464.85	\$ 1,472.74	\$ 1,472.74	\$ 1,478.56	\$ 1,478.56
5	Suministro y colocación de calcomanía tamaño tabloide (11" x 17") en vinil auto adherible, letras en color blanco, eslogan y logotipo oficial de la administración actual aplicada sobre superficie metálica (tanque hidroneumático)	PZA	1	\$ 79.30	\$ 79.30	\$ 74.27	\$ 74.27	\$ 74.67	\$ 74.67	\$ 74.95	\$ 74.95
	TOTAL C) Sistema hidroneumático				\$ 4,352.30		\$ 3,927.31		\$ 3,949.44		\$ 3,965.16
	D) Estructura para tinaco elevado										
1	Trazo y nivelación con herramienta manual del terreno, para desplante de estructura estableciendo ejes y referencias. Incluye: puentes de madera, calado, referencias bancos de nivel y todas los materiales necesarios, herramienta y mano de obra	M2	138.93	\$ 5.11	\$ 709.93	\$ 5.07	\$ 704.38	\$ 5.09	\$ 707.15	\$ 5.11	\$ 709.93
2	Excavación por medios manuales en terreno tipo "ll" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0.00 a 2.00 mts. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra	M3	90.1	\$ 97.89	\$ 8,819.89	\$ 95.67	\$ 8,619.87	\$ 96.40	\$ 8,685.64	\$ 96.77	\$ 8,718.98

Handwritten signature or mark

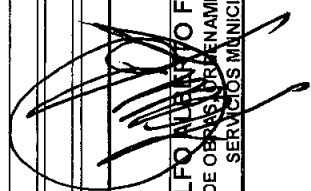
PROYECTOS:	AURELIO ANTONIO GABRERA MARIN				ENRIQUE CRUZ				CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	
	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
3	M3	76.21	\$ 106.63	\$ 8,126.27	\$ 104.50	\$ 7,963.95	\$ 105.23	\$ 8,019.58	\$ 105.66	\$ 8,052.35
Relleno con material producto de la excavación compactado con picón de mano en capas no mayores de 20 cms incluye: adición de agua, equipo, mano de obra y herramienta.										
4	PZA	67	\$ 1,080.92	\$ 73,091.64	\$ 1,086.74	\$ 72,811.56	\$ 1,092.76	\$ 73,214.92	\$ 1,096.88	\$ 73,490.96
Plataforma de cimentación maciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor $f_c=200$ kg/cm ² , reforzado con malla electro soldada 6.6/4-4 en medida de 1.44x1.44mts. incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, plantilla de concreto pobre, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.										
5	ML	712.68	\$ 180.35	\$ 128,567.91	\$ 178.59	\$ 127,313.24	\$ 179.53	\$ 127,983.95	\$ 180.19	\$ 128,453.65
Castillo de concreto $f_c=200$ kg/cm ² sección 12x12 cm reforzado con armex de sección 8x8 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre a 4 caras, descimbre, concreto, elaboración con revoladora, acarreo libre, colocación, vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.										
6	ML	557.44	\$ 180.35	\$ 100,534.30	\$ 178.59	\$ 99,553.21	\$ 179.53	\$ 100,077.20	\$ 180.19	\$ 100,445.11
Dala de concreto $f_c=200$ kg/cm ² sección=12x12 cm reforzado armex electrosoldado 8x6-4 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbra a 4 caras, descimbra, concreto, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios herramienta equipo y mano de obra.										
7	M2	72.47	\$ 815.31	\$ 59,085.52	\$ 805.44	\$ 58,370.24	\$ 809.85	\$ 58,689.83	\$ 813.04	\$ 58,921.01
Losa plana de concreto $f_c=200$ kg/cm ² de 10 cms de espesor de sección 1.04x1.04mts, armado con malla electrosoldada 6-6/4-4 incluye: suministro de malla, colado tendido de concreto, regleado, acabado pulido herramienta, equipo y mano de obra.										
8	M2	332	\$ 104.38	\$ 34,654.16	\$ 103.49	\$ 34,358.68	\$ 104.06	\$ 34,547.92	\$ 104.56	\$ 34,713.92
Aplanado fino en estructura para tinaco elevado losa, castillos y dala con mortero cemento-arena 1.5 hasta una altura de 3mts. incluye: material, herramienta y mano de obra.										
TOTAL D) Estructura para tinaco elevado				\$ 413,589.62		\$ 409,695.15		\$ 411,925.59		\$ 413,506.11
E) Construcción de tomas domiciliarias										
1	PZA	67	\$ 3,905.59	\$ 261,674.53	\$ 3,881.61	\$ 260,067.87	\$ 3,903.05	\$ 261,504.35	\$ 3,918.48	\$ 262,538.16
Construcción de toma domiciliaria con tinaco elevado, incluye: herramienta, prueba de hermeticidad, mano de obra y suministro del siguiente material 1 tinaco de 450 lts con tapa, 1 válvula para flotador de latón #3 y accesorios para descarga 1/2" npt, 1 tubo galvanizado 1/2" x 1.40 mts con rosca en los extremos, 1 tubo galvanizado 1/2" x 2.45 mts. con rosca en los extremos, 3 coples galv. 1/2" ø, 4 codos galvanizado 1/2" x 90° 2" tuercas unión 1/2" ø galv, 1 niple galvanizado 1/2" x 1" galvanizado 1/2"x0.60mts, 1 válvula compuerta de bronce 1/2" ø, 1 llave nariz 1/2" x 3/4", 1 adaptador para manguera 1/2" ø, 2 abrazadera sinfin reforzada para manguera 1/2" ø, 20 mts. de manguera hidráulica 1/2" ø cedula 801 abrazadera pvc hidráulica c-40 2"x 1/2" (hidrotoma).										
TOTAL E) Construcción de tomas domiciliarias				\$ 261,674.53		\$ 260,067.87		\$ 261,504.35		\$ 262,538.16
F) Construcción de obra complementaria										



PROYECTOS:		LAURELIO ANTONIO CABRERA MARIN				ENRIQUE CRUZ				CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	
CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
1 Suministro y colocación de lettero informativo de la obra de 1.22x2.44 mts. a base de lámina galvanizada cal. 18, bastidor de PTR 1 1/2" negro cal. 14 en forma perimetral reforzado en la parte media, patas de empotramiento de 1.50 mts. desplantadas 0.20 mts. bajo el nivel del terreno, dado de concreto fc=150 kg/cm2, vinil adherible con información del proyecto que comprende los logotipos del municipio de Emiliano Zapata, Eslogan de la administración 2016-2018, leyenda "Esta obra se realiza con recursos del FAIS" y datos proporcionados por la dependencia. Incluye: material, fijación, plomeado, pintura anticorrosiva, pintura de aceite, herramienta y mano de obra. se anexa descripción de la información	PZA	1	\$ 4,797.10	\$ 4,797.10	\$ 4,488.31	\$ 4,488.31	\$ 4,533.08	\$ 4,533.08	\$ 4,551.26	\$ 4,551.26	
2 Placa conmemorativa alusiva a la obra: marmoleada con fondo negro logotipos con color original y letras doradas sección: 1.00x0.80 mts. anclada en base de concreto incluye: adhesivo LATICRETE, material herramienta y mano de obra. (se anexa descripción de la información)	PZA	1	\$ 12,720.14	\$ 12,720.14	\$ 12,683.83	\$ 12,683.83	\$ 12,417.48	\$ 12,417.48	\$ 12,467.08	\$ 12,467.08	
3 Base porta placa conmemorativa de sección trapezoidal base inferior 0.42 mts. base superior 0.16 mts. altura frontal 0.40 mts. altura posterior 1.29 mts y ancho de 1.27mts; construida con block hueco 10x20x40 juntado con mortero arena-cemento proporción 1.5 con repello fino en las 4 caras de la base refuerzos a base de castillos en las 4 esquinas de 12x12 (sección de armex 8x8), cadenas de desplante 15x20 (sección de armex 11x16), cadena intermedia 12x12 de sección de concreto reforzada con armex de sección 8x8, trabe anillada 20 cm. incluye: concreto de fc=150 kg/cm2, piso firme de concreto de 5cms de espesor reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10, excavación, relleno, habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, aplicación de pintura vinilica para exterior a 2 manos color verde, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	1	\$ 2,538.78	\$ 2,538.78	\$ 2,123.77	\$ 2,123.77	\$ 2,124.50	\$ 2,124.50	\$ 2,144.34	\$ 2,144.34	
4 Limpieza general de la obra, consistente en retiro de materiales sobrantes, productos de demolición y/o excavaciones. Incluye: herramienta, equipo limpieza y mano de obra.	lote	1	\$ 2,095.31	\$ 2,095.31	\$ 1,921.97	\$ 1,921.97	\$ 1,935.03	\$ 1,935.03	\$ 1,942.69	\$ 1,942.69	
TOTAL F) Construcción de obra complementaria				\$ 22,151.33	\$ 21,217.88	\$ 21,010.09	\$ 21,105.37	\$ 21,105.37	\$ 21,105.37	\$ 21,105.37	
SUBTOTAL 0015				\$ 737,340.66	\$ 730,322.84	\$ 733,399.74	\$ 736,264.35	\$ 736,264.35	\$ 736,264.35	\$ 736,264.35	
INDIRECTOS=					14.32%	12.92%	14.32%	14.32%	14.32%	14.32%	
FINANCIAMIENTO=					0.21%	0.21%	0.21%	0.21%	0.21%	0.21%	
UTILIDADES=					8.75%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	
SUBTOTAL PRESUPUESTO:				\$ 737,340.66	\$ 730,322.84	\$ 733,399.74	\$ 736,264.35	\$ 736,264.35	\$ 736,264.35	\$ 736,264.35	
16% DE I.V.A.				\$ 117,974.51	\$ 116,851.65	\$ 117,343.96	\$ 117,802.30	\$ 117,802.30	\$ 117,802.30	\$ 117,802.30	
TOTAL PRESUPUESTO:				\$ 855,315.17	\$ 847,174.49	\$ 850,743.70	\$ 854,066.65	\$ 854,066.65	\$ 854,066.65	\$ 854,066.65	

ING. ADOLFO ALVARO FERRER AGUILAR
DIRECTOR DE OBRAS Y FINANCIAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES

ING. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ
DICTAMINADOR






PROGRAMA : RAMO GENERAL 33 FONDO III

OBRA 10017.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.

28 DE ABRIL DE 2017

LOCALIDAD 0104.- EJIDO NVO.POCHOTE

PROYECTOS:	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	AURELIO ANTONIO CABRERA MARIN		ENRIQUE CRUZ		CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
10017.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.										
Infraestructura para agua potable										
A) Estación de bombeo										
1 Demolicion de estructuras de concreto y mampostería por medios manuales (marro y cuña metálica), sin recuperación de materiales, limpieza de área incluye: Acarreos a dos estaciones (40 mts), herramientas, mano de Obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	1.56	\$ 494.20	\$ 770.95	\$ 436.69	\$ 681.24	\$ 440.58	\$ 687.30	\$ 439.15	\$ 685.07
2 Suministro y colocación de PTR galvanizado de 2" x 1" cal 14. Incluye: material plomeado, armado, herramienta y mano de obra para estructura del techo y tablero eléctrico.	ML	8.2	\$ 142.17	\$ 1,165.79	\$ 122.93	\$ 1,008.03	\$ 123.92	\$ 1,016.14	\$ 123.46	\$ 1,012.37
3 Suministro y colocación de lamina galvanizada de zinc ondulada de 3.05 mts incluye: material fijado, biñtos para lamina con empaque, herramienta y mano de obra.	PZA	4	\$ 355.03	\$ 1,420.12	\$ 327.02	\$ 1,308.08	\$ 328.96	\$ 1,315.84	\$ 327.93	\$ 1,311.72
4 Acometida eléctrica aérea en 2F-3H a 220 volts incluye: Aterrizaje a tierra con varilla copperweld 1.50 mts. 1/2" ø y conector, base medidor con quinta terminal, interruptor de 2x30 con fusibles, 1 interruptor termomagnético 2x20 amp. 1 gabinete QO-2, poliducto naranja corrugado de 1/2" ø, tubo para mufa y mufa de 1 1/4" ø herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 2,584.96	\$ 2,584.96	\$ 2,485.00	\$ 2,485.00	\$ 2,501.87	\$ 2,501.87	\$ 2,493.90	\$ 2,493.90
5 Construcción de murete de medición a base de block hueco 10x20x40cm en medidas de 1.00 m de ancho por 2.00 m de altura y losa a dos aguas de concreto de f'c=150 kg/cm2 de 1.0X0.60 mt por 8 cms de espesor reforzada con malla electrosoldada 6x6-10/10, block hueco 10x20x40, castillos en ambos lados de concreto f'c=150kg/cm2 reforzado con armex 8X8-4, cadena de cerramiento y de desplante de 15x20cm de concreto f'c=150 kg/cm2 reforzado con armex 8X8-4, contratabe de 15x20 cms concreto f'c= 150 kg/cm2 reforzada con armex 12x12-4, zapata de 0.60x0.08 mt reforzada con malla electrosoldada 6x6-10/10, plantilla de apoyo con concreto f'c=150 kg/cm2, zapata. Incluye: suministro de los materiales, cimbra y descimbra, habilitado del acero de refuerzo mano de obra y herramientas. ver croquis de referencia	PZA	1	\$ 2,150.51	\$ 2,150.51	\$ 2,143.55	\$ 2,143.55	\$ 2,158.75	\$ 2,158.75	\$ 2,151.44	\$ 2,151.44
6 Suministro y aplicación de pintura vinílica exterior color verde en murete de medición, pared perimetral y pedestal de tanques hidroneumáticos 2 manos incluye: herramienta y mano de obra.	M2	33.56	\$ 36.10	\$ 1,211.92	\$ 35.76	\$ 1,200.11	\$ 36.03	\$ 1,209.17	\$ 35.84	\$ 1,202.79
TOTAL A) Estación de bombeo				\$ 9,303.85		\$ 8,826.00		\$ 8,889.08		\$ 8,857.29
B) Equipamiento de Pozo somero										
1 Suministro y colocación de tapón cementar pvc hidráulico de 4" de diametro incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 155.87	\$ 155.87	\$ 132.31	\$ 132.31	\$ 133.40	\$ 133.40	\$ 132.95	\$ 132.95
2 Suministro y colocación de abrazadera reforzada a base de 4 piezas de solera 1/4"x2" de 4" de largo con orificio de 9/16" centrado a 2" de los extremos para soportar columna de descarga incluye: 2 cople galvanizado de 1 1/4" ø, 2 tornillo de acero al carbón con arandela plana, y tuerca de 1/2"x2", soldadura, materiales, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 237.24	\$ 237.24	\$ 217.33	\$ 217.33	\$ 218.98	\$ 218.98	\$ 218.28	\$ 218.28

[Handwritten signature]

PROYECTOS:

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	AURELIO ANTONIO CABRE MARIN		ENRIQUE CRUZ		CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
3 Suministro y colocación de equipo de bombeo sumergible de 4" de diámetro motor eléctrico 230 volts, 3 HP 60 Hz monofásico imca. Franklin Electric y bomba de 25 GPM, 15 impulsores, 100 mts de CDT. mca. Grundfos, Franklin o Barmesa. incluye: suministro de varilla copenwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, mantobra y mano de obra.	PZA	1	\$ 33,945.25	\$ 33,945.25	\$ 33,824.72	\$ 33,824.72	\$ 33,462.69	\$ 33,355.78	\$ 33,355.78	\$ 33,355.78
TOTAL B) Equipamiento de Pozo somero				\$ 34,338.36		\$ 34,174.36		\$ 33,815.07		\$ 33,707.01
C) Sistema hidroneumático										
1 Suministro y colocación de válvula de alivio de 100 psi entrada macho de 3/4" Ø roscable de bronce para agua. Incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 460.33	\$ 460.33	\$ 446.77	\$ 446.77	\$ 449.85	\$ 448.37	\$ 448.37	\$ 448.37
2 Suministro y colocación de válvula de compuerta de bronce roscable de 1 1/4" Ø de 125 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	3	\$ 356.98	\$ 1,070.94	\$ 352.71	\$ 1,058.13	\$ 355.01	\$ 1,065.03	\$ 353.79	\$ 1,061.37
3 Suministro y colocación de niple galvanizada de 1 1/4" x 4" roscable. Incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	2	\$ 77.29	\$ 154.58	\$ 75.46	\$ 150.92	\$ 76.04	\$ 152.08	\$ 75.74	\$ 151.48
4 Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva y acabado con esmalte color verde a dos manos sobre tubería galvanizada de 1 1/4", piezas de conexiones y 2 tanques (66cmx157cm de altura) del sistema hidroneumático con un desarrollo aproximado 8ml de tubería. Incluye: material y mano de obra.	lote	1	\$ 1,955.94	\$ 1,955.94	\$ 1,675.33	\$ 1,675.33	\$ 1,686.66	\$ 1,686.66	\$ 1,681.21	\$ 1,681.21
5 Suministro y colocación de calcomanía tamaño tabloide (11" x 17") en vinil auto adherible, letras en color blanco, eslogan y logotipo oficial de la administración actual aplicada sobre superficie metálica (tanque hidroneumático)	PZA	2	\$ 79.30	\$ 158.60	\$ 74.25	\$ 148.50	\$ 74.76	\$ 149.52	\$ 74.49	\$ 148.98
TOTAL C) Sistema hidroneumático				\$ 3,800.39		\$ 3,479.65		\$ 3,503.14		\$ 3,491.41
D) Construcción de la red de distribución										
1 Trazo y nivelación del terreno, para desplante de estructuras, estableciendo ejes y referencias. Incluye: puente de madera, caleado, referencias, bancos de niveles, herramienta, equipo de precisión todo lo necesario, una correcta ejecución y mano de obra.	M2	341.3	\$ 5.11	\$ 1,744.04	\$ 5.07	\$ 1,730.39	\$ 5.09	\$ 1,737.22	\$ 5.08	\$ 1,733.80
2 Excavación a mano en terreno material terreno tipo "B" de 0.00 a 2.00 mts. profundidad incluye: afine de taludes, nivelación y compactación del fondo de la cepa y mano de obra.	M3	87.52	\$ 97.89	\$ 8,567.33	\$ 95.66	\$ 8,372.16	\$ 96.55	\$ 8,450.06	\$ 96.20	\$ 8,419.42
3 Relleno con material producto de la excavación, compactada con pizón de mano en capas no mayores de 20 cms. Incluye: una planilla de arena de 10cm de altura en el fondo de la cepa para soportar la tubería pvc rd-26 2"Ø, incluye: herramienta y mano de obra.	M3	86.88	\$ 106.63	\$ 9,264.01	\$ 104.49	\$ 9,078.09	\$ 105.37	\$ 9,154.55	\$ 105.05	\$ 9,126.74
4 Suministro y colocación de tubo pvc hidráulico rd-26 con campana y anillo de 2" de diámetro incluye: traslado a la obra del material, habilitado, colocación en la cepa, prueba de hermeticidad en las uniones prueba hidrostática, herramienta y mano de obra.	ML	271	\$ 43.00	\$ 11,653.00	\$ 42.67	\$ 11,563.57	\$ 42.98	\$ 11,647.58	\$ 42.75	\$ 11,585.25
5 Suministro y colocación de cople pvc hidráulico con campana y anillo de 2" de diámetro. Incluye: traslado a la obra del material, habilitado, colocación en la cepa, prueba de hermeticidad en las uniones prueba hidrostática, herramienta y mano de obra.	PZA	3	\$ 72.48	\$ 217.44	\$ 70.26	\$ 210.78	\$ 70.72	\$ 212.16	\$ 70.42	\$ 211.26
6 Suministro y colocación de tapón pvc hidráulico con campana y anillo 2" de diámetro incluye: traslado a la obra del material habilitado colocación en la cepa prueba de hermeticidad en las uniones, prueba hidrostática, herramienta y mano de obra.	PZA	3	\$ 54.91	\$ 164.73	\$ 54.41	\$ 163.23	\$ 54.76	\$ 164.28	\$ 54.52	\$ 163.56
7 Suministro y colocación de tee pvc hidráulico con campana y anillo 2" de diámetro incluye: traslado a la obra del material habilitado colocación en la cepa prueba de hermeticidad en las uniones, prueba hidrostática, herramienta y mano de obra.	PZA	3	\$ 130.98	\$ 392.94	\$ 113.34	\$ 340.02	\$ 114.04	\$ 342.12	\$ 113.60	\$ 340.80

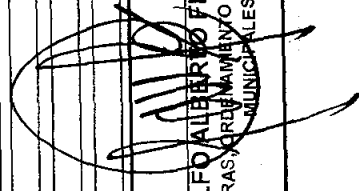
PROYECTOS:		AURELIO ANTONIO CABRE MARIN			ENRIQUE CRUZ			CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO		
CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
TOTAL D) Construcción de la red de distribución				\$ 32,003.49		\$ 31,458.24		\$ 31,707.96		\$ 31,580.83
E) Estructura para tinaco elevado										
1 Trazo y nivelación con herramienta manual del terreno, para desplante de estructura estableciendo ejes y referencias. Incluye: puentes de madera, cateado, referencias bancos de nivel y todas los materiales necesarios, herramienta y mano de obra	M2	134.78	\$ 5.11	\$ 688.73	\$ 5.07	\$ 683.33	\$ 5.09	\$ 686.03	\$ 5.08	\$ 684.68
2 Excavación por medios manuales en terreno tipo "ll" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0.00 a 2.00 mts. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	87.41	\$ 97.89	\$ 8,556.56	\$ 95.66	\$ 8,361.64	\$ 96.55	\$ 8,439.44	\$ 96.20	\$ 8,408.84
3 Relleno con material producto de la excavación compactado con pizón de mano en capas no mayores de 20 cms Incluye: adición de agua, equipo, mano de obra, y herramienta.	M3	73.93	\$ 106.63	\$ 7,883.16	\$ 104.49	\$ 7,724.95	\$ 105.37	\$ 7,790.00	\$ 105.05	\$ 7,766.35
4 Plataforma de cimentación maciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor f'c= 200 kg/cm2, reforzado con malla electro soldada 6/64-4 en medida de 1.44x1.44mts. Incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, plantilla de concreto pobre, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	65	\$ 1,089.26	\$ 70,801.90	\$ 1,086.66	\$ 70,632.90	\$ 1,094.32	\$ 71,130.80	\$ 1,091.09	\$ 70,920.85
5 Castillo de concreto f'c=200kg/cm2 sección 12x12 cm reforzado con armex de sección 8x8 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre a 4 caras, descimbre, concreto, elaboración con revoladora, acarreo libre, colocación, vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.	ML	691.6	\$ 186.47	\$ 128,962.65	\$ 184.54	\$ 127,627.86	\$ 185.75	\$ 128,464.70	\$ 185.13	\$ 128,035.91
6 Dala de concreto f'c=200 kg/cm2 sección=12x12 cm reforzado armex electrosoldado 8x8-4 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbra a 4 caras, descimbra, concreto, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios herramienta equipo y mano de obra	ML	540.8	\$ 186.47	\$ 100,842.98	\$ 184.54	\$ 99,799.23	\$ 185.75	\$ 100,453.60	\$ 185.13	\$ 100,118.30
7 Losa plana de concreto f'c=200 kg/cm2 de 10 cms de espesor de sección 1.04x1.04mts, armado con malla electrosoldada 6/64-4 incluye: suministro de malla, colado tendido de concreto, regleado, acabado pulido herramienta, equipo y mano de obra.	M2	70.3	\$ 814.72	\$ 57,274.82	\$ 805.38	\$ 56,618.21	\$ 811.21	\$ 57,028.06	\$ 808.06	\$ 56,806.62
8 Aplanado fino en estructura para tinaco elevado losa, castillos y dala con mortero cemento-arena 1.5 hasta una altura de 3mts. Incluye: material, herramienta y mano de obra.	M2	321.99	\$ 105.04	\$ 33,821.83	\$ 103.49	\$ 33,322.75	\$ 104.17	\$ 33,541.70	\$ 103.89	\$ 33,451.54
TOTAL E) Estructura para tinaco elevado				\$ 408,832.63		\$ 404,770.87		\$ 407,534.33		\$ 406,193.09
G) Construcción de tomas domiciliarias										
1 Construcción de toma domiciliaria con tinaco elevado, incluye: herramienta, prueba de hermeticidad, mano de obra y suministro del siguiente material 1 tinaco de 450 lts con tapa, 1 válvula para flotador de latón #3 y accesorios para descarga 1/2" npt, 1 tubo galvanizado 1/2" x 1.40 mts con rosca en los extremos, 1 tubo galvanizado 1/2" x 2.45 mts. con rosca en los extremos, 3 coples galv. 1/2" Ø, 4 codos galvanizado 1/2" x 90° 2 tuercas unión 1/2" Ø galv, 1 niple galvanizado 1/2" x 1" cuerda corrida, 3 niple galvanizado 1/2" x 2", 1 niple galvanizado 1/2" x 80mts, 1 válvula compuerta de bronce 1/2"Ø, 1 llave naniz 1/2" x 3/4", 1 adaptador para manguera 1/2"Ø, 2 abrazadera sinfin reforzada para manguera 1/2" Ø, 20 mts. de manguera hidráulica 1/2"Ø cedula 80.1 abrazadera pvc hidráulica c-40 2"x 1/2" (hidroloma).	PZA	65	\$ 3,905.59	\$ 253,863.35	\$ 3,881.32	\$ 252,285.80	\$ 3,908.81	\$ 254,072.65	\$ 3,896.22	\$ 253,254.30
TOTAL G) Construcción de tomas domiciliarias				\$ 253,863.35		\$ 252,285.80		\$ 254,072.65		\$ 253,254.30
H) Construcción de obra complementaria										

✗

PROYECTOS:		AURELIO ANTONIO CABRE MARIN		ENRIQUE CRUZ		CARLOS HUMBERTO MACOSAY MORENO	
UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
1	PZA	\$ 4,796.82	\$ 4,796.82	\$ 4,539.92	\$ 4,539.92	\$ 4,525.21	\$ 4,525.21
CONCEPTOS Suministro y colocación de lettero informativo de la obra de 1.22x2.44 mts. a base de lámina galvanizada cal. 18, bastidor de PTR 1 1/2", negro cal. 14 en forma perimetral reforzado en la parte media, patas de empotramiento de 1.50 mts. desplantadas 0.20 mts bajo el nivel del terreno, dado de concreto f'c=150 kg/cm2, vinil adherible con información del proyecto que comprende los logotipos del municipio de Emiliano Zapata, Eslogan de la administración 2016-2018, leyenda "Esta obra se realiza con recursos del FAIS" y datos proporcionados por la dependencia. incluye: material, fijación, plomeado, pintura anticorrosiva, pintura de aceite, herramienta y mano de obra, se anexa descripción de la información							
2	PZA	\$ 12,720.14	\$ 12,720.14	\$ 12,435.79	\$ 12,435.79	\$ 12,396.03	\$ 12,396.03
Placa conmemorativa alusiva a la obra: marmoleada con fondo negro logotipos con color original y letras doradas sección: 1.00x0.80 mts. anclada en base de concreto incluye: adhesivo LATICRETE, material herramienta y mano de obra.(se anexa descripción de la información.)							
3	PZA	\$ 2,530.05	\$ 2,530.05	\$ 2,123.62	\$ 2,123.62	\$ 2,131.69	\$ 2,131.69
Base portá placa conmemorativa de sección trapezoidal base inferior 0.42 mts. base superior 0.16 mts, altura frontal 0.40 mts, altura posterior 1.29 mts y ancho de 1.27mts; construida con block hueco 10x20x40 junteado con mortero arena-cemento proporción 1.5 con repello fino en las 4 caras de la base refuerzos a base de castillos en las 4 esquinas de 12x12 (sección de armex 8x8) cadenas de desplante 15x20 (sección de armex 11x16), cadena intermedia 12x12 de sección de concreto reforzada con armex de sección 8x8, trabe 15x20 (sección armex 11x16) y losa inclinada de concreto reforzada con malla electrosoldada 6/6-4/4 atillada 20 cm. incluye: concreto de f'c=150 kg/cm2, piso firme de concreto de 5cms de espesor reforzado con malla electrosoldada 6/6-10/10, excavación, relleno, habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, aplicación de pintura vinilica para exterior a 2 manos color verde, herramienta, equipo y mano de obra.							
4	lote	\$ 209.53	\$ 209.53	\$ 1,921.84	\$ 1,921.84	\$ 1,937.78	\$ 1,937.78
Limpieza general de la obra, consistente en retiro de materiales sobrantes, productos de demolición y/o excavaciones, incluye: herramienta, equipo limpieza y mano de obra.							
TOTAL H) Construcción de obra complementaria			\$ 20,256.54	\$ 21,273.26	\$ 21,040.99	\$ 20,984.51	\$ 20,984.51
SUBTOTAL 10017			\$762,398.61	\$756,268.19	\$ 760,563.22	\$ 758,068.44	\$ 758,068.44
INDIRECTOS=				14.30%	13.03%		14.02%
FINANCIAMIENTO=				0.22%	0.21%		0.21%
UTILIDADES=				8.75%	10.00%		9.00%
SUBTOTAL PRESUPUESTO:			\$762,398.61	\$756,268.19	\$ 760,563.22	\$ 758,068.44	\$ 758,068.44
16% DE I.V.A.			\$ 121,983.78	\$ 121,002.91	\$ 121,690.12	\$ 121,290.95	\$ 121,290.95
TOTAL PRESUPUESTO:			\$884,382.39	\$877,271.10	\$ 882,253.34	\$ 879,359.39	\$ 879,359.39



ING. ELIA ARIADNE MENDEZ RAMIREZ
DICTAMINADOR



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