

C.- SE PRESENTARON A LA JUNTA DE ACLARACIONES, EL DÍA 18 DEL MES DE ABRIL DE 2017, A LAS 15:00 HORAS, EN LA DIRECCION DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES.

CONTRATISTAS
ELOISA MENDOZA MARTINEZ
PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.
GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S. A. DE C. V.

D.- SE TUVO INSCRITAS Y ASISTENTES A LA APERTURA DE PROPUESTAS, EL DÍA 27 DEL MES DE ABRIL DE 2017, A LAS 13:00 HORAS, EN LA DIRECCION DE OBRAS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES.

CONTRATISTAS
ELOISA MENDOZA MARTINEZ
PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.
GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, 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
ELOISA MENDOZA MARTINEZ
PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.
GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, 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 **ELOISA MENDOZA MARTINEZ**, 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:	\$	3'233,375.05 OK
APLICANDO EL CASO I		
PROPUESTA MAYOR =	\$	3'221,991.67
PROPUESTA MENOR =	\$	<u>3'203,560.29</u>
DIFERENCIA =	\$	18,431,38
CONDICION: DIFERENCIA < 10		
10% \$ =	\$	322,199.17
		\$ 18,431.38 < 322,199.17

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
ELOISA MENDOZA MARTINEZ	\$ 3'203,560.29	139 DÍAS
PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	\$3'218,948.74	139 DÍAS
GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008	\$3'221,991.67	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
ELOISA MENDOZA MARTINEZ	\$ 3'203,560.29
PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	\$3'218,948.74
GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008	\$3'221,991.67

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. I, A ELOISA MENDOZA MARTINEZ, 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 **ELOISA MENDOZA MARTINEZ**, 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.

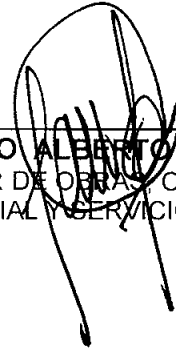
PARA DAR CABAL CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE TABASCO Y SU REGLAMENTO, A CONTINUACIÓN CUADROS COMPARATIVOS QUE PERMITIRÁN LA ADJUDICACIÓN DEL CONCURSO DE OBRA PÚBLICA.

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



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EMILIANO ZAPATA, TABASCO  
MEZ/COPM/0005/R33/F/III/2017



PROGRAMA : RAMO GENERAL 33 FONDO III

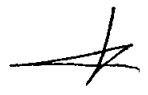
OBRA 10012.- CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE

LOCALIDADES 0017.- EJIDO REFORMA

28 ABRIL DE 2017

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S.A. DE C.V.		IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE						
<b>PROYECTOS:</b>														
Infraestructura para agua potable														
A) Perforacion de Pozo														
1	Movimiento del equipo de perforacion hasta una distancia de 15 km. equipo con capacidad hasta 100 mts de profundidad incluye: transporte, combustible y mano de obra.	km	15	\$ 214.05	\$ 3,210.75	\$ 211.93	\$ 3,178.95	\$ 212.94	\$ 3,194.10	\$ 229.64	\$ 3,444.60			
2	Traslado de equipo de perforacion en km subsecuentes a los primeros 15 km. hasta donde se localiza la obra, equipo con capacidad hasta 100 mts de profundidad incluye: transporte, combustible y mano de obra.	km	68	\$ 149.83	\$ 10,188.44	\$ 148.35	\$ 10,087.80	\$ 149.06	\$ 10,136.08	\$ 153.09	\$ 10,410.12			
3	Instalacion y desmantelamiento del equipo de perforacion, equipo con capacidad hasta 100 mts de profundidad incluye: movimiento, combustible y herramienta mayor, herramienta menor y mano de obra.	SERV.	2	\$ 2,102.11	\$ 4,204.22	\$ 2,081.13	\$ 4,162.26	\$ 2,089.98	\$ 4,179.96	\$ 2,079.71	\$ 4,159.42			
4	Excavacion y relleno de fosas (4x4x1 mts) para todos a base de herramienta menor incluye: extraccion del material, acarreo y mano de obra	M3	16	\$ 150.16	\$ 2,402.56	\$ 148.68	\$ 2,378.88	\$ 148.64	\$ 2,378.24	\$ 148.56	\$ 2,376.96			
5	Lodos de perforacion	M3	7	\$ 730.67	\$ 5,114.69	\$ 723.04	\$ 5,061.28	\$ 724.64	\$ 5,072.48	\$ 722.74	\$ 5,059.18			
6	Perforacion exploratoria con barrena de 4" de diametro en material tipo 1 de 0.00 a 60 mts incluye: herramienta mecanica, combustible y mano de obra	ML	60	\$ 377.91	\$ 22,674.60	\$ 374.70	\$ 22,482.00	\$ 375.43	\$ 22,525.80	\$ 374.09	\$ 22,445.40			
7	Perforacion ampliatoria con barrena de 8" de diametro en material tipo 1 de 0.00 a 60 mts incluye: herramienta mecanica, combustible y mano de obra	ML	60	\$ 686.76	\$ 41,205.60	\$ 680.33	\$ 40,819.80	\$ 682.45	\$ 40,947.00	\$ 679.38	\$ 40,762.80			
8	Suministro y colocacion de tuberia de pvc de 4" de diametro ranurada para ademe, incluye: material, colocacion, acople, herramienta mayor, menor y mano de obra.	ML	30	\$ 171.37	\$ 5,141.10	\$ 169.83	\$ 5,094.90	\$ 170.00	\$ 5,100.00	\$ 169.54	\$ 5,086.20			
9	Suministro y colocacion de tuberia de pvc de 4" de diametro lisa para ademe, incluye: material, colocacion, acople, herramienta mayor, menor y mano de obra.	ML	31	\$ 171.37	\$ 5,312.47	\$ 169.83	\$ 5,264.73	\$ 170.00	\$ 5,270.00	\$ 169.54	\$ 5,255.74			
10	Suministro y colocacion de grava rodada de 1/8" a 3/16" de Ø para filtro puesto en el sitio de la obra. incluye: material, colocacion, movimiento y mano de obra.	M3	4	\$ 1,464.87	\$ 5,859.48	\$ 1,455.01	\$ 5,820.04	\$ 1,454.52	\$ 5,818.08	\$ 1,449.71	\$ 5,798.84			
11	Suministro y colocacion de tapon de pvc de 4" en el primer y ultimo tubo (camara de bombeo y cabezal de descarga) incluye: material, colocacion, herramienta y mano de obra	PZA	2	\$ 176.54	\$ 353.08	\$ 174.78	\$ 349.56	\$ 175.19	\$ 350.38	\$ 169.41	\$ 338.82			
12	Lavado preliminar del pozo incluye: sifoneo, pistoneo y mano de obra.	SERV.	1	\$ 2,928.98	\$ 2,928.98	\$ 2,899.77	\$ 2,899.77	\$ 2,945.90	\$ 2,945.90	\$ 2,898.51	\$ 2,898.51			
13	Desarrollo y aforo o prueba de bombeo efectivo con bomba sumergible un lapso de 24 hrs.: la capacidad del aforo quedara sujeta al acuífero encontrado	HRS	24	\$ 184.20	\$ 4,420.80	\$ 182.60	\$ 4,382.40	\$ 187.03	\$ 4,488.72	\$ 447.75	\$ 10,746.00			
<b>TOTAL A) Perforacion de Pozo</b>											<b>\$ 113,016.77</b>	<b>\$ 111,982.37</b>	<b>\$ 112,406.74</b>	<b>\$ 118,782.59</b>
<b>B) Construcción de estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral</b>														

A



PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S.A. DE C.V.			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
				PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
1	Trazo y nivelación con herramienta manual del terreno, para desplante de estructuras, estableciendo ejes y referencias. Incluye: puente de madera, caleado, referencias, bancos de niveles, todos los materiales necesarios, herramientas y mano de obra.	M2	16	\$ 5.11	\$ 81.76	\$ 5.07	\$ 81.12	\$ 5.12	\$ 81.92	\$ 5.05	\$ 80.80	
2	Excavación por medios manuales en terreno tipo "ll" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0 a 2.00 mts. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	1.07	\$ 97.89	\$ 104.74	\$ 96.91	\$ 103.69	\$ 96.88	\$ 103.66	\$ 96.88	\$ 103.66	
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	0.86	\$ 106.63	\$ 91.70	\$ 105.72	\$ 90.92	\$ 105.54	\$ 90.76	\$ 105.52	\$ 90.75	
4	Castillo de concreto f'c=200kg/cm2 sección 12x12 cm reforzado con armex de sección 8x8 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, elaboración con revoladora, acarreo libre, colocación vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.	ML	3.25	\$ 148.40	\$ 482.30	\$ 147.30	\$ 478.73	\$ 147.41	\$ 479.08	\$ 146.79	\$ 477.07	
5	Dala de concreto f'c=200 kg/cm2 sección=12x12 cm reforzado armex electrosoldado 8x8-4 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbra, descimbra, concreto, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.	ML	14.2	\$ 148.40	\$ 2,107.28	\$ 147.30	\$ 2,091.66	\$ 147.41	\$ 2,093.22	\$ 146.79	\$ 2,084.42	
6	Muro de block hueco de 10x20x40 cms. de concreto, junteado con mortero cemento-arena proporción de 1:5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	M2	1.6	\$ 175.85	\$ 281.36	\$ 174.19	\$ 278.70	\$ 174.62	\$ 279.39	\$ 173.94	\$ 278.30	
7	Suministro y colocación de PTR galvanizado cal. 14 de 2" x 2" incluye: materiales, plomeado, armado, herramienta y mano de obra, para poste caseta operación	ML	9.2	\$ 147.34	\$ 1,355.53	\$ 145.83	\$ 1,341.64	\$ 146.31	\$ 1,346.05	\$ 145.78	\$ 1,341.18	
8	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	18	\$ 142.17	\$ 2,559.06	\$ 140.82	\$ 2,534.76	\$ 146.17	\$ 2,631.06	\$ 140.73	\$ 2,533.14	
9	Suministro y colocación de lamina galvanizada de zinc ondulada de 2.44 mts incluye: material fijado, birlos para lamina con empaque, herramienta y mano de obra.	PZA	3	\$ 237.12	\$ 711.36	\$ 234.70	\$ 704.10	\$ 235.46	\$ 706.38	\$ 234.60	\$ 703.80	
10	Piso de concreto f'c=150kg/cm2 de 10 cms de espesor, armado de malla electrosoldada 6x6/10-10 incluye: suministro de malla, colado, tendido de concreto, regleado, acabado pulido, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	16	\$ 263.24	\$ 4,211.84	\$ 260.61	\$ 4,169.76	\$ 273.77	\$ 4,380.32	\$ 260.44	\$ 4,167.04	
11	Suministro y colocación de poste de línea con tubo galvanizado C-20 para cerca de 48mm Ø (1 7/8") incluye: material, plomeado, alineación, nivelado, herramienta y mano de obra.	ML	9	\$ 64.16	\$ 577.44	\$ 63.55	\$ 571.95	\$ 63.72	\$ 573.48	\$ 63.48	\$ 571.32	
12	Suministro y colocación de poste esquinero galvanizado C-18 de 73mm Ø (2 7/8"), para cerca incluye: material, plomeado, alineación, nivelación, herramienta y mano de obra.	ML	11.25	\$ 125.85	\$ 1,415.81	\$ 124.61	\$ 1,401.86	\$ 124.98	\$ 1,406.03	\$ 124.49	\$ 1,400.51	
13	Suministro y colocación de tubo barra superior e inferior galvanizado de 42mm Ø (1 5/8") cal. 20, para cerca incluye: material, cople union, abrazadera de arranque, tornillo, plomeado, alineación, nivelado, herramienta y mano de obra.	ML	30	\$ 122.42	\$ 3,672.60	\$ 121.18	\$ 3,635.40	\$ 121.55	\$ 3,646.50	\$ 121.11	\$ 3,633.30	
14	Suministro y colocación de capucha (tapón) galvanizada simple de 73mm Ø (3") para cerca incluye: material colocación, herramienta y mano de obra.	PZA	5	\$ 19.57	\$ 97.85	\$ 19.36	\$ 96.80	\$ 19.44	\$ 97.20	\$ 19.36	\$ 96.80	

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S.A. DE C.V.			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
						PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
15	Suministro y colocación de capucha (tapón) galvanizada simple de 51mm Ø (2") para cerca incluye: material, colocación, herramienta y mano de obra.	PZA	4.	\$ 13.98	\$ 55.92	\$ 13.83	\$ 55.32	\$ 13.87	\$ 55.48	\$ 16.45	\$ 65.80			
16	Suministro y colocación de malla ciclón de pvc de 2 mts de ancho cal 11 incluye: material, colocación, abrazadera de tensión, solera, cople, tornillo y todo lo necesario para su correcta instalación, herramienta, y mano de obra.	ML	15	\$ 290.55	\$ 4,358.25	\$ 287.65	\$ 4,314.75	\$ 288.53	\$ 4,327.95	\$ 287.45	\$ 4,311.75			
17	Suministro y colocación de puerta de 1.00 mt de ancho por 2.00 mts de alto a base de malla ciclón de pvc y tubo galvanizado de 42mm Ø en forma perimetral y reforzado en la parte media. incluye: material, 3 bisagras industriales 73x48, 1 pasador mauser r-35, 1 candado, alineación, plomado, cortes empates, andamios, equipo necesario para la ejecución y mano de obra.	PZA	1	\$ 2,914.98	\$ 2,914.98	\$ 2,885.90	\$ 2,885.90	\$ 2,894.73	\$ 2,894.73	\$ 2,883.81	\$ 2,883.81			
18	Cable para acometida eléctrica aérea 2+1 cal.6 incluye: material interconexión de acometida cfe (conector derivador), herramienta y mano de obra.	ML	20	\$ 30.20	\$ 604.00	\$ 29.90	\$ 598.00	\$ 29.98	\$ 599.60	\$ 29.86	\$ 597.20			
19	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, poliducto naranja corrugado de 1/2"Ø, tubo para mufa y mufa de 1 1/4"Ø herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 1,786.76	\$ 1,786.76	\$ 1,768.92	\$ 1,768.92	\$ 1,752.63	\$ 1,752.63	\$ 1,767.65	\$ 1,767.65			
20	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 leña 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	\$ 2,103.41	\$ 2,103.41	\$ 2,083.16	\$ 2,083.16	\$ 2,087.61	\$ 2,087.61	\$ 2,080.91	\$ 2,080.91			
21	Aplanado fino en muro con mortero cemento-arena 1:5 en murete de medición- cercado perimetral, y pedestal del tanque hidroneumático, incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	8.41	\$ 113.13	\$ 951.42	\$ 112.00	\$ 941.92	\$ 112.34	\$ 944.78	\$ 111.93	\$ 941.33			
22	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	8.41	\$ 36.10	\$ 303.60	\$ 35.75	\$ 300.66	\$ 35.86	\$ 301.58	\$ 35.73	\$ 300.49			
<b>TOTAL B) Construcción de estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral</b>					<b>\$ 30,828.97</b>		<b>\$ 30,525.72</b>		<b>\$ 30,879.41</b>		<b>\$ 30,511.03</b>			
<b>C) Equipamiento de Pozo somero (Columna de descarga del pozo)</b>														
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	\$ 154.30	\$ 154.30	\$ 154.79	\$ 154.79	\$ 151.45	\$ 151.45			
2	Suministro y colocación de niple galvanizado roscable de 1 1/4" x 12" incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 125.19	\$ 125.19	\$ 123.96	\$ 123.96	\$ 124.32	\$ 124.32	\$ 123.85	\$ 123.85			



PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S.A. DE C.V.			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
						PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
3	Suministro y colocación de niple galvanizado roscable de 1 1/2" x 12" incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 141.12	\$ 141.12	\$ 139.70	\$ 139.70	\$ 140.15	\$ 140.15	\$ 139.62	\$ 139.62		
4	Suministro y colocación de Reducción campana galvanizado roscable de 1 1/2" a 1 1/4" incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 98.87	\$ 98.87	\$ 97.87	\$ 97.87	\$ 98.18	\$ 98.18	\$ 97.83	\$ 97.83		
5	Suministro y colocación de niple botella galvanizado roscable para manguera de 1 1/2" incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	2	\$ 48.69	\$ 97.38	\$ 48.20	\$ 96.40	\$ 48.35	\$ 96.70	\$ 58.81	\$ 117.62		
6	Suministro y colocación de cople galvanizado roscable de 1 1/2" de diámetro. incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 61.56	\$ 61.56	\$ 60.93	\$ 60.93	\$ 61.14	\$ 61.14	\$ 60.80	\$ 60.80		
7	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	\$ 234.93	\$ 234.93	\$ 235.65	\$ 235.65	\$ 204.28	\$ 204.28		
8	Suministro y colocación de manguera hidráulica poliducto C-80 de 1 1/2" de diámetro incluye: material, abrazadera sin fin, herramienta y mano de obra.	ML	56	\$ 69.25	\$ 3,878.00	\$ 68.57	\$ 3,839.92	\$ 68.78	\$ 3,851.68	\$ 68.52	\$ 3,837.12		
9	Suministro y colocación de cuerda de nylon de 1/2" de diámetro. incluye: material herramienta y mano de obra.	KG	9	\$ 112.45	\$ 1,012.05	\$ 111.32	\$ 1,001.88	\$ 111.66	\$ 1,004.94	\$ 111.24	\$ 1,001.16		
10	Suministro y colocación de equipo de bombeo sumergible de 4" de diámetro motor eléctrico 230 volts, con caja control 1 HP 60 Hz monofásico mca. Franklin Electric y bomba de 25 GPM, 7 impulsores, 100 mts de CDT. mca Grundfos, Franklin o Barmesa incluye : suministro de varilla copernwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, maniobra y mano de obra.	PZA	1	\$ 21,205.25	\$ 21,205.25	\$ 21,002.09	\$ 21,002.09	\$ 21,057.93	\$ 21,057.93	\$ 20,978.64	\$ 20,978.64		
11	Suministro, colocación e instalación de cable sumergible de 3 x10 AWG, incluye: cinta autofusionable, herramienta y mano de obra.	ML	66	\$ 74.96	\$ 4,947.36	\$ 74.21	\$ 4,897.86	\$ 74.43	\$ 4,912.38	\$ 75.35	\$ 4,973.10		
12	Suministro, colocación e instalación de cable desnudo de cobre de AWG-10 incluye: herramienta y equipo mayor, maniobra y mano de obra.	ML	66	\$ 14.63	\$ 965.58	\$ 14.49	\$ 956.34	\$ 14.53	\$ 958.98	\$ 11.24	\$ 741.84		
<b>TOTAL C) Equipamiento de Pozo somero (Columna de descarga del pozo)</b>					<b>\$ 32,925.47</b>		<b>\$ 32,606.18</b>		<b>\$ 32,696.84</b>		<b>\$ 32,427.31</b>		
<b>D) Sistema hidroneumático</b>													
1	Suministro y colocación de interruptor de presión 2F entrada macho 1/4" NPT 40/60 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 663.00	\$ 663.00	\$ 656.39	\$ 656.39	\$ 658.38	\$ 658.38	\$ 656.53	\$ 656.53		
2	Suministro y colocación de manómetro tipo reibj de 0 - 7 kg/cm2 entrada macho de 1/4" NPT , incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 457.02	\$ 457.02	\$ 452.44	\$ 452.44	\$ 453.85	\$ 453.85	\$ 452.13	\$ 452.13		
3	Suministro y colocación de válvula check horizontal de columpio de 1 1/4"Ø roscable metálica incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 2,228.98	\$ 2,228.98	\$ 1,920.69	\$ 1,920.69	\$ 1,805.36	\$ 1,805.36	\$ 2,205.14	\$ 2,205.14		
4	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	\$ 455.73	\$ 455.73	\$ 457.13	\$ 457.13	\$ 455.88	\$ 455.88		
5	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	\$ 353.39	\$ 1,060.17	\$ 354.48	\$ 1,063.44	\$ 353.30	\$ 1,059.90		
6	Suministro y colocación de tuerca unión galvanizada de 1 1/4" Ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	4	\$ 290.68	\$ 1,162.72	\$ 287.79	\$ 1,151.16	\$ 288.65	\$ 1,154.60	\$ 287.68	\$ 1,150.72		

*A*

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S.A. DE C.V.			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
				PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
7	Suministro y colocación de cople galvanizado de 1 1/4" ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 33.02	\$ 33.02	\$ 32.67	\$ 32.67	\$ 32.79	\$ 32.79	\$ 32.70	\$ 32.70	
8	Suministro y colocación codo galvanizado de 1 1/4" x 90 ° roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	3	\$ 49.40	\$ 148.20	\$ 48.90	\$ 146.70	\$ 49.05	\$ 147.15	\$ 49.17	\$ 147.51	
9	Suministro y colocación de tee galvanizado de 1 1/4" ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	5	\$ 75.14	\$ 375.70	\$ 74.40	\$ 372.00	\$ 74.62	\$ 373.10	\$ 74.33	\$ 371.65	
10	Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 12" ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	12	\$ 125.19	\$ 1,502.28	\$ 123.96	\$ 1,487.52	\$ 124.32	\$ 1,491.84	\$ 124.05	\$ 1,488.60	
11	Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 6" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	7	\$ 80.99	\$ 566.93	\$ 80.18	\$ 561.26	\$ 80.42	\$ 562.94	\$ 80.30	\$ 562.10	
12	Suministro y colocación de reducción bushing galvanizado de 1 1/4" a 1/4" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	2	\$ 54.99	\$ 109.98	\$ 54.43	\$ 108.86	\$ 54.62	\$ 109.24	\$ 54.96	\$ 109.92	
13	Suministro y colocación de reducción bushing galvanizado de 1 1/4" a 3/4" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 33.37	\$ 33.37	\$ 33.03	\$ 33.03	\$ 55.91	\$ 55.91	\$ 33.67	\$ 33.67	
14	Suministro y colocación de reducción campana galvanizado de 2" a 1 1/4" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 65.52	\$ 65.52	\$ 64.86	\$ 64.86	\$ 65.05	\$ 65.05	\$ 64.14	\$ 64.14	
15	Suministro y colocación de adaptador pvc hidráulico macho 2" ø incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 34.48	\$ 34.48	\$ 34.13	\$ 34.13	\$ 55.55	\$ 55.55	\$ 43.19	\$ 43.19	
16	Suministro y colocación de bomba dosificadora de color marca Milton roy, 24 galones por día 100 psi, 115 volts. Incluye: material e instalación de todos sus accesorios de succión y descarga y un contenedor de plástico de 200 lts.	PZA	1	\$ 17,355.00	\$ 17,355.00	\$ 17,181.71	\$ 17,181.71	\$ 17,234.42	\$ 17,234.42	\$ 16,166.21	\$ 16,166.21	
17	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 (66cmx157cm de altura) del sistema hidroneumático con un desarrollo aproximado 8ml de tubería. Incluye: material y mano de obra.	lote	1	\$ 1,755.07	\$ 1,755.07	\$ 1,701.10	\$ 1,701.10	\$ 1,204.60	\$ 1,204.60	\$ 1,012.14	\$ 1,012.14	
18	Suministro y colocación de calcomanía tamaño tablode ( 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	\$ 78.52	\$ 78.52	\$ 79.06	\$ 79.06	\$ 104.46	\$ 104.46	
<b>TOTAL D) Sistema hidroneumático</b>					<b>\$ 28,101.84</b>		<b>\$ 27,498.94</b>		<b>\$ 27,004.41</b>		<b>\$ 26,116.59</b>	
<b>E) Construcción de la red de distribución</b>												
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	172	\$ 5.11	\$ 878.92	\$ 5.07	\$ 872.04	\$ 5.12	\$ 880.64	\$ 5.05	\$ 868.60	
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	58.4	\$ 97.89	\$ 5,716.78	\$ 96.90	\$ 5,658.96	\$ 97.20	\$ 5,676.48	\$ 96.88	\$ 5,657.79	
3	Relleno con material producto de la excavación, compactada con pizón de mano en capas no mayores de 20 cms. Incluye: una plantilla 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	57.62	\$ 106.63	\$ 6,144.02	\$ 105.57	\$ 6,082.94	\$ 105.89	\$ 6,101.38	\$ 134.84	\$ 7,769.48	

**PROYECTOS:**

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S.A. DE C.V.		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
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	400	\$ 43.00	\$ 17,200.00	\$ 42.57	\$ 17,028.00	\$ 42.71	\$ 17,084.00	\$ 42.55	\$ 17,020.00
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	4	\$ 72.48	\$ 289.92	\$ 71.77	\$ 287.08	\$ 71.96	\$ 287.84	\$ 71.66	\$ 286.64
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	4	\$ 54.91	\$ 219.64	\$ 54.36	\$ 217.44	\$ 54.52	\$ 218.08	\$ 54.49	\$ 217.96
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 hermeticidad en las uniones prueba hidrostática herramienta y mano de obra.	PZA	4	\$ 130.98	\$ 523.92	\$ 85.94	\$ 341.36	\$ 87.01	\$ 348.04	\$ 108.86	\$ 435.44
8 Suministro y colocación de codo pvc hidráulico con campana y anillo 2" de diámetro incluye: traslado a la obra del material habilitado colocación en la cepa prueba hermeticidad en las uniones prueba hidrostática herramienta y mano de obra.	PZA	4	\$ 78.33	\$ 313.32	\$ 68.84	\$ 275.36	\$ 71.01	\$ 284.04	\$ 52.19	\$ 208.76
9 Fabricación de registro de 0.80x0.80x0.80 mts. a base de block hueco 0.10x0.20x0.40 mts. hueco junteado con mortero cemento arena prop 1:5 aplanado interior y exterior con plantilla de 5cm de espesor de concreto f'c=150 kg/cm2 con tapa de 5cm de concreto f'c=150 kg/cm2 reforzada con malla electrosoldada 6x6/4-4, con marco y contramarco a base de ángulo 1/8" x 1 1/2" y 1/8" x 1 1/4". Incluye: traslado de material a la obra, excavación y relleno, herramienta y mano de obra. (Sistema de cloación)	PZA	1	\$ 1,697.31	\$ 1,697.31	\$ 1,680.37	\$ 1,680.37	\$ 1,680.12	\$ 1,680.12	\$ 1,674.82	\$ 1,674.82
<b>TOTAL E) Construcción de la red de distribución</b>				\$ 32,983.83		\$ 32,443.55		\$ 32,560.62		\$ 34,139.49
<b>F) Estructura para tinaco elevado</b>										
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	26.96	\$ 5.11	\$ 137.77	\$ 5.07	\$ 136.69	\$ 5.11	\$ 137.77	\$ 5.05	\$ 136.15
2 Excavación por medios manuales en terreno tipo "II" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0.00 a 2.00 mts. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	17.48	\$ 97.99	\$ 1,711.12	\$ 96.91	\$ 1,693.99	\$ 97.20	\$ 1,699.06	\$ 96.88	\$ 1,693.46
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	14.78	\$ 106.63	\$ 1,575.99	\$ 105.57	\$ 1,560.32	\$ 105.89	\$ 1,565.05	\$ 105.52	\$ 1,559.59
4 Plataforma de cimentación maciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor f'c= 200 kg/cm2, reforzado con malla electro soldada 6.6/4-4 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	13	\$ 1,030.28	\$ 13,393.64	\$ 1,020.00	\$ 13,260.00	\$ 1,023.15	\$ 13,300.95	\$ 1,019.62	\$ 13,255.06

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S.A. DE C.V.			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.			
						PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE		
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	138.32	\$ 183.99	\$ 25,449.50	\$ 182.52	\$ 25,246.17	\$ 182.78	\$ 25,282.13	\$ 182.02	\$ 25,177.01				
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	108.16	\$ 183.99	\$ 19,900.36	\$ 182.52	\$ 19,741.38	\$ 182.78	\$ 19,769.48	\$ 182.02	\$ 19,687.28				
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	14.06	\$ 794.29	\$ 11,167.72	\$ 786.38	\$ 11,056.50	\$ 788.87	\$ 11,091.51	\$ 785.79	\$ 11,048.21				
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	64.48	\$ 105.11	\$ 6,777.49	\$ 104.06	\$ 6,709.79	\$ 104.38	\$ 6,730.42	\$ 103.79	\$ 6,692.38				
<b>TOTAL F) Estructura para tinaco elevado</b>					<b>\$ 80,113.59</b>		<b>\$ 79,404.82</b>		<b>\$ 79,576.37</b>		<b>\$ 79,249.14</b>				
<b>G) Construcción de tomas domiciliarias</b>															
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"uerca 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"x0.80mts, 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 sintín 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	13	\$ 3,905.59	\$ 50,772.67	\$ 3,891.28	\$ 50,586.64	\$ 3,879.98	\$ 50,439.74	\$ 3,548.67	\$ 46,132.71				
<b>TOTAL G) Construcción de tomas domiciliarias</b>					<b>\$ 50,772.67</b>		<b>\$ 50,586.64</b>		<b>\$ 50,439.74</b>		<b>\$ 46,132.71</b>				
<b>H) Construcción de obra complementaria</b>															
1	Suministro y colocación de letrero 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, 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	\$ 4,786.72	\$ 4,786.72	\$ 4,739.15	\$ 4,739.15	\$ 4,750.53	\$ 4,750.53	\$ 4,735.92	\$ 4,735.92				

**PROYECTOS:**

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	ELOISA WENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008, S.A. DE C.V.		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
			PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
2	PZA	1	\$ 12,720.14	\$ 12,720.14	\$ 12,648.81	\$ 12,631.77	\$ 12,590.76	\$ 12,590.76
Placa conmemorativa alusiva a la obra: matricoleada 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	1	\$ 2,476.41	\$ 2,476.41	\$ 2,452.02	\$ 2,454.11	\$ 2,449.92	\$ 2,449.92
Base poria 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 15x20 (sección armex 11x16) y losa inclinada de concreto reforzada con malla electrosoldada 6/6-4/4 anillada 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	1	\$ 209.53	\$ 209.53	\$ 207.45	\$ 208.20	\$ 207.11	\$ 207.11
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.								
<b>TOTAL H) Construcción de obra complementaria</b>			\$ 20,192.80	\$ 20,047.43	\$ 20,044.61	\$ 20,044.61	\$ 19,983.71	\$ 19,983.71
<b>SUBTOTAL 10012</b>			\$ 388,935.94	\$ 385,099.65	\$ 385,099.65	\$ 385,608.74	\$ 387,342.57	\$ 387,342.57
INDIRECTOS=				18.3900%		18.84%		17.78%
FINANCIAMIENTO=				0.5700%		0.59%		0.63%
UTILIDADES=				6.6667%		7.50%		8.00%
<b>SUBTOTAL PRESUPUESTO:</b>			\$ 388,935.94	\$ 385,099.65	\$ 385,099.65	\$ 385,608.74	\$ 387,342.57	\$ 387,342.57
16% DE I.V.A.			\$ 62,229.75	\$ 61,615.94	\$ 61,615.94	\$ 61,697.40	\$ 61,974.81	\$ 61,974.81
<b>TOTAL PRESUPUESTO:</b>			\$ 451,165.69	\$ 446,715.59	\$ 447,306.14	\$ 447,306.14	\$ 449,317.38	\$ 449,317.38

**ING. ADOLFO ALBERTO BERRER AGUILAR**  
**DIRECTOR DE OBRAS Y ORDENAMIENTO**  
**TERRITORIAL Y SERVICIOS MUNICIPALES**

**ING. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ**  
**DICTAMINADOR**



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EMILIANO ZAPATA, TAMPASCO  
MEZ/COPMI/0005/R33/F/III/2017

PROGRAMA : RAMO GENERAL 33 FONDO III

LOCALIDADES 10014.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.

0011.- RANCHERIA LA ISLA

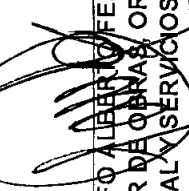
28 ABRIL DE 2017

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
						PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
1	K002 Infraestructura para agua potable A) Estructura para tinaco elevado 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	201.14	\$ 5.11	\$ 1,027.83	\$ 5.07	\$ 1,019.78	\$ 5.10	\$ 1,025.81	\$ 5.05	\$ 1,015.76
2	Excavación por medios manuales en terreno tipo "II" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0.00 a 2.00 mts. Incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	130.44	\$ 97.89	\$ 12,768.77	\$ 96.91	\$ 12,640.94	\$ 97.20	\$ 12,678.77	\$ 96.87	\$ 12,635.72
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	110.33	\$ 106.63	\$ 11,764.49	\$ 105.56	\$ 11,646.43	\$ 105.89	\$ 11,682.84	\$ 105.52	\$ 11,642.02
4	Plataforma de cimentación maciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor f'c= 200 kg/cm2, reforzado con malla electro soldada 6.6/4-4 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	97	\$ 1,067.08	\$ 103,506.76	\$ 1,061.75	\$ 102,989.75	\$ 1,059.63	\$ 102,784.11	\$ 1,019.61	\$ 98,902.17
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	1032.04	\$ 179.26	\$ 185,003.49	\$ 177.48	\$ 183,166.46	\$ 182.77	\$ 188,625.95	\$ 182.02	\$ 187,851.92
6	Data 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	807.04	\$ 179.26	\$ 144,669.99	\$ 177.48	\$ 143,233.46	\$ 182.77	\$ 147,502.70	\$ 182.02	\$ 146,897.42
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 temido de concreto, regleado, acabado pulido herramienta, equipo y mano de obra.	M2	104.91	\$ 807.04	\$ 84,666.57	\$ 791.95	\$ 83,083.47	\$ 788.87	\$ 82,760.35	\$ 785.78	\$ 82,436.18
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	480.65	\$ 105.21	\$ 50,569.19	\$ 104.06	\$ 50,016.44	\$ 104.38	\$ 50,170.25	\$ 103.79	\$ 49,886.66
<b>TOTAL A) Estructura para tinaco elevado</b>					<b>\$ 593,977.09</b>		<b>\$ 587,796.73</b>		<b>\$ 597,230.78</b>		<b>\$ 591,267.85</b>
<b>B) Construcción de tomas domiciliarias</b>											



PROYECTOS:	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
			IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU
<b>CONCEPTOS</b>								
1 Construcción de toma domiciliar 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"x0.80mts, 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 80.1 abrazadera pvc hidráulica c-40 4"x 1/2" (hidrotoma).	PZA	97	\$ 3,905.59	\$ 378,842.23	\$ 3,892.29	\$ 377,552.13	\$ 3,861.72	\$ 374,586.84
<b>TOTAL B) Construcción de tomas domiciliarias</b>				\$ 378,842.23		\$ 377,552.13		\$ 374,586.84
C) Construcción de obra complementaria								
1 Suministro y colocación de letrero 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	\$ 4,793.02	\$ 4,793.02	\$ 4,745.91	\$ 4,745.91	\$ 4,750.43	\$ 4,735.88
<b>TOTAL C) Construcción de obra complementaria</b>				\$ 4,793.02		\$ 4,745.91		\$ 4,735.88
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	\$ 12,648.56	\$ 12,648.56	\$ 12,631.47	\$ 12,590.65
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 despiante 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 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	\$ 2,521.23	\$ 2,521.23	\$ 2,504.78	\$ 2,504.78	\$ 2,498.54	\$ 2,449.89
<b>TOTAL PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.</b>				\$ 378,842.23		\$ 377,552.13		\$ 374,586.84

PROYECTOS:		ELOISA MENDOZA MARTINEZ				GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008				PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	IMPORTE
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	\$ 2,025.86	\$ 2,025.86	\$ 1,660.91	\$ 1,660.91	\$ 207.11	\$ 207.11	\$ 207.11
TOTAL C) Construcción de obra complementaria				\$ 22,129.70		\$ 21,925.11		\$ 21,541.35		\$ 19,983.53	
SUBTOTAL I0012				\$ 994,949.02		\$ 987,273.97		\$ 993,358.97		\$ 987,751.06	
		INDIRECTOS=				18.4700%		18.92%		17.99%	
		FINANCIAMIENTO=				0.5000%		0.52%		0.45%	
		UTILIDADES=				6.6667%		7.50%		8.00%	
		SUBTOTAL PRESUPUESTO:		\$994,949.02		\$ 987,273.97		\$ 993,358.97		\$ 987,751.06	
		16% DE I.V.A.		\$ 159,191.84		\$ 157,963.84		\$ 158,937.44		\$ 158,040.17	
		TOTAL PRESUPUESTO:		\$1,154,140.86		\$ 1,145,237.81		\$ 1,152,296.41		\$ 1,145,791.23	

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

  
 ING. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ  
 DICTAMINADOR





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EMILIANO ZAPATA, TABASCO  
MEZ/COPM/0005/R33/FI/III/2017

PROGRAMA : RAMO GENERAL 33 FONDO III  
OBRA 10016.- CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE  
LOCALIDAD 0018.- EJIDO RIO FINAL

28 ABRIL DE 2017

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
			IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU
Infraestructura para agua potable								
1 A) Desmantelamiento de estación de bombeo Desmantelamiento de estación de bombeo ( sistema hidroneumático), con recuperación del material existente 1 tanque hidroneumáticos de 326 lts., 1 interruptor de presión 40/60 psi, 1 manómetro tipo reloj 7 kg/cm2, 1 válvula alivio 7 kg/cm2, 3 válvulas compuertas metálicas roscable 125 psi 1 1/4"Ø, 3 tuercas unión galvanizadas 1 1/4"Ø, 2 codos galvanizados 1 1/4" x 90°, 2 tee galvanizadas 1 1/4"Ø 4 nipples galvanizados 1 1/4"X12", 6 equipo galvanizados 1 1/4"Ø6") incluye: herramienta, equipo, desalojo del material fuera de obra y mano de obra.	lote	1	\$ 1,742.72	\$ 1,736.80	\$ 1,731.28	\$ 1,731.28	\$ 2,070.92	\$ 2,070.92
2 Desmantelamiento de caseta de operación a base de estructura tubular, postes, techos de lamina, a un agua. sección 2.00x 2.00 mts, altura de 1.90 mts y 2.10 mts con demolición de piso de concreto simple de 10 cm en un área de 4.00x 4.00 mts. sin recuperación del material existente incluye: desalojo de material fuera de obra, herramienta, equipo y mano de obra.	lote	1	\$ 1,811.29	\$ 1,803.48	\$ 1,798.70	\$ 1,798.70	\$ 2,339.72	\$ 2,339.72
3 Desmantelamiento de cerca perimetral de 2.00 mts de altura a base de malla ciclón con desarrollo de 8m, postes esquineros y líneas, portón de acceso con recuperación del material existente incluye: demolición de base de concreto en postes, herramienta, equipo, desalojo del material fuera de obra y mano de obra.	lote	1	\$ 1,210.85	\$ 1,201.76	\$ 1,202.42	\$ 1,202.42	\$ 1,035.46	\$ 1,035.46
<b>TOTAL A) Desmantelamiento de estación de mts.) y cerca perimetral</b>			<b>\$ 4,764.86</b>	<b>\$ 4,742.04</b>	<b>\$ 4,732.40</b>	<b>\$ 4,732.40</b>	<b>\$ 5,446.10</b>	<b>\$ 5,446.10</b>
B) Construcción de estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.)								
1 Trazo y nivelación con herramienta manual del terreno para desplante de estructuras, estableciendo ejes y referencias; incluye: puente de madera, caleado, referencias, bancos de niveles, todos los materiales necesarios, herramientas y mano de obra.	M2	16	\$ 5.11	\$ 81.76	\$ 5.07	\$ 81.12	\$ 5.07	\$ 81.12
2 Excavación por medios manuales en terreno tipo "II" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0 a 2.00 mts. incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	1.07	\$ 97.89	\$ 104.74	\$ 96.91	\$ 103.69	\$ 96.87	\$ 103.65
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	0.8	\$ 106.63	\$ 85.30	\$ 105.71	\$ 84.57	\$ 105.51	\$ 84.41
4 Castillo de concreto f'c=200kg/cm2 sección 12x12 cm reforzado con armex de sección 8x8 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, elaboración con revoladora, acarreo libre, colocación vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.	MIL	3.25	\$ 142.99	\$ 464.72	\$ 141.67	\$ 460.43	\$ 146.78	\$ 477.04
5 Dala de concreto f'c=200 kg/cm2 sección=12x12 cm reforzado armex electrosoldado 8x8-4 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbra, descimbra, concreto, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación vibrado, curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra	MIL	14.2	\$ 142.99	\$ 2,030.46	\$ 141.67	\$ 2,011.71	\$ 146.78	\$ 2,084.28

✶

**PROYECTOS:**

	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
						PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
6	Muro de block hueco de 10x20x40 cms. de concreto, juntas con mortero cemento-arena proporción de 1:5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	M2	1.6	\$ 194.12	\$ 310.59	\$ 187.97	\$ 300.75	\$ 192.78	\$ 308.45	\$ 173.93	\$ 276.29			
7	Suministro y colocación de PTR galvanizado cal 14 de 2" x 2" incluye: materiales, plomeado, armado, herramienta y mano de obra, para poste caseta operación.	ML	9.2	\$ 147.34	\$ 1,355.53	\$ 145.82	\$ 1,341.54	\$ 146.31	\$ 1,346.05	\$ 145.77	\$ 1,341.08			
8	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	18	\$ 142.17	\$ 2,559.06	\$ 140.81	\$ 2,534.58	\$ 141.16	\$ 2,540.88	\$ 140.72	\$ 2,532.96			
9	Suministro y colocación de lamina galvanizada de zinc ondulada de 2.44 mts incluye: material fijado, biñós para lamina con empaque, herramienta y mano de obra.	PZA	3	\$ 233.58	\$ 700.74	\$ 231.88	\$ 695.64	\$ 231.93	\$ 695.79	\$ 234.59	\$ 703.77			
10	Piso de concreto f'c=150kgs/cm2 de 10 cms de espesor, armado de malla electro soldada 6x6/10-10 incluye: suministro de malla, colado, tendido de concreto, regleado, acabado pulido, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	16	\$ 269.17	\$ 4,306.72	\$ 267.19	\$ 4,275.04	\$ 279.98	\$ 4,479.68	\$ 260.43	\$ 4,166.88			
11	Suministro y colocación de poste de línea con tubo galvanizado C-20 para cerca de 48mm Ø (1 7/8"), incluye: material, plomeado, alineación, nivelado, herramienta y mano de obra.	ML	9	\$ 64.16	\$ 577.44	\$ 63.55	\$ 571.95	\$ 63.72	\$ 573.48	\$ 63.47	\$ 571.23			
12	Suministro y colocación de poste esquinero galvanizado C-18 de 73mm Ø (2 7/8"), para cerca incluye: material, plomeado, alineación, nivelación, herramienta y mano de obra.	ML	11.25	\$ 125.85	\$ 1,415.81	\$ 124.60	\$ 1,401.75	\$ 124.99	\$ 1,406.14	\$ 124.49	\$ 1,400.51			
13	Suministro y colocación de tubo barra superior e inferior galvanizado de 42mm Ø (1 5/8") cal 20, para cerca incluye: material, cople union, abrazadera de arranque, tornillo, plomeado, alineación, nivelado, herramienta y mano de obra.	ML	30	\$ 121.54	\$ 3,646.20	\$ 120.51	\$ 3,615.30	\$ 120.70	\$ 3,621.00	\$ 121.11	\$ 3,633.30			
14	Suministro y colocación de capucha (tapón) galvanizada simple de 73mm Ø (3") para cerca incluye: material colocación, herramienta y mano de obra.	PZA	5	\$ 19.57	\$ 97.85	\$ 19.36	\$ 96.80	\$ 19.44	\$ 97.20	\$ 19.36	\$ 96.80			
15	Suministro y colocación de capucha (tapón) galvanizada simple de 51mm Ø (2") para cerca incluye: material, colocación, herramienta y mano de obra.	PZA	4	\$ 13.98	\$ 55.92	\$ 13.85	\$ 55.40	\$ 13.87	\$ 55.48	\$ 16.45	\$ 65.80			
16	Suministro y colocación de malla ción de pvc de 2 mts de ancho cal 11 incluye: material, colocación, abrazadera de tensión, solera, cople, tornillo y todo lo necesario para sus correcta instalación, herramienta, y mano de obra.	ML	15	\$ 286.78	\$ 4,301.70	\$ 284.36	\$ 4,265.40	\$ 284.79	\$ 4,271.85	\$ 287.44	\$ 4,311.60			
17	Suministro y colocación de puerta de 1.00 mts de ancho por 2.00 mts de alto a base de malla ción de pvc y tubo galvanizado de 42mm Ø en forma perimetral y reforzado en la parte media. Incluye: material, 3 bisagra industrial 73x48, 1 pasador mauser r-35, 1 candado, alineación, plomeado, cortes empates, andamios, equipo necesario para la ejecución y mano de obra.	PZA	1	\$ 2,907.91	\$ 2,907.91	\$ 2,885.69	\$ 2,885.69	\$ 2,887.70	\$ 2,887.70	\$ 2,883.71	\$ 2,883.71			
18	Acometida eléctrica aérea en 2F-3H a 220 volts incluye: Aterrizaje a tierra con varilla copperweid 1.50 mts. 1/2" Ø y conector, base medidor con quinta terminal, interruptor de 2x30 con fusibles, gabinete OO-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	\$ 1,928.85	\$ 1,928.85	\$ 1,919.02	\$ 1,919.02	\$ 1,915.46	\$ 1,915.46	\$ 1,927.39	\$ 1,927.39			

**PROYECTOS:**

	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
					PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
19	PZA	1	\$ 2,110.60	\$ 2,110.60	\$ 2,093.98	\$ 2,094.64	\$ 2,094.64	\$ 2,080.86	\$ 2,080.86				
<p>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 lisa 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, contratrabe 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</p>													
20	M2	8.41	\$ 114.01	\$ 958.82	\$ 112.92	\$ 949.66	\$ 952.18	\$ 111.93	\$ 941.33				
<p>Aplanado fino en muro con mortero cemento-arena 1:5 en murete de medición- cercado perimetral, y pedestal del tanque hidroneumático, incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra.</p>													
21	M2	8.41	\$ 36.17	\$ 304.19	\$ 35.82	\$ 301.25	\$ 302.34	\$ 35.73	\$ 300.49				
<p>Suministro y aplicación de pintura vinilica exteriores color verde en murete de medición, cercado perimetral y pedestal de tanques hidroneumáticos 2 manos incluye: herramienta y mano de obra.</p>													
<p><b>TOTAL B) Construcción de estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral</b></p>													
<p><b>C) Equipamiento de Pozo somero</b></p>													
1	PZA	1	\$ 155.87	\$ 155.87	\$ 154.29	\$ 154.29	\$ 154.80	\$ 169.41	\$ 169.41				
<p>Suministro y colocación de tapón cementar pvc hidráulico de 4" de diámetro incluye: material, herramienta y mano de obra.</p>													
2	PZA	1	\$ 237.24	\$ 237.24	\$ 234.91	\$ 234.91	\$ 235.61	\$ 204.27	\$ 204.27				
<p>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.</p>													
3	PZA	1	\$ 33,945.25	\$ 33,945.25	\$ 33,578.15	\$ 33,709.37	\$ 33,709.37	\$ 35,936.04	\$ 35,936.04				
<p>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. Grundfos, Franklin o Barmesa incluye : suministro de varilla cooperwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, maniobra y mano de obra.</p>													
<p><b>TOTAL C) Equipamiento de Pozo somero</b></p>													
1	PZA	1	\$ 24,964.45	\$ 24,964.45	\$ 23,904.39	\$ 24,792.13	\$ 24,792.13	\$ 23,950.76	\$ 23,950.76				
<p>Suministro y colocación de tanque hidroneumático WX-350, 450 lts mca. Amtrol, presión máxima de operación 100 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.</p>													
2	PZA	1	\$ 2,228.98	\$ 2,228.98	\$ 1,920.53	\$ 1,920.53	\$ 1,805.34	\$ 2,205.08	\$ 2,205.08				
<p>Suministro y colocación de válvula check horizontal de columpo de 1 1/4"Ø roscable metálica incluye: material, herramienta y mano de obra.</p>													
3	PZA	1	\$ 460.33	\$ 460.33	\$ 455.70	\$ 455.70	\$ 457.13	\$ 455.87	\$ 455.87				
<p>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.</p>													
4	PZA	3	\$ 356.98	\$ 1,070.94	\$ 353.35	\$ 1,060.05	\$ 354.49	\$ 353.29	\$ 1,059.87				
<p>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.</p>													

**PROYECTOS:**

UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
				PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
5	4	\$ 290.68	\$ 1,162.72	\$ 287.78	\$ 1,151.12	\$ 288.65	\$ 1,154.60	\$ 287.67	\$ 1,150.68		
<b>CONCEPTOS</b> Suministro y colocación de tuerca unión galvanizada de 1 1/4" Ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
6	1	\$ 33.02	\$ 33.02	\$ 32.67	\$ 32.67	\$ 32.79	\$ 32.79	\$ 32.71	\$ 32.71		
Suministro y colocación de cople galvanizado de 1 1/4" Ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
7	3	\$ 49.40	\$ 148.20	\$ 48.90	\$ 146.70	\$ 49.05	\$ 147.15	\$ 49.16	\$ 147.48		
Suministro y colocación codo galvanizado de 1 1/4" x 90 ° roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
8	5	\$ 75.14	\$ 375.70	\$ 74.39	\$ 371.95	\$ 74.61	\$ 373.05	\$ 74.34	\$ 371.70		
Suministro y colocación de tee galvanizado de 1 1/4" Ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
9	12	\$ 125.19	\$ 1,502.28	\$ 123.95	\$ 1,487.40	\$ 124.31	\$ 1,491.72	\$ 123.85	\$ 1,486.20		
Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 12" Ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
10	7	\$ 80.99	\$ 566.93	\$ 80.17	\$ 561.19	\$ 80.42	\$ 562.94	\$ 80.30	\$ 562.10		
Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 6" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
11	2	\$ 54.99	\$ 109.98	\$ 54.42	\$ 108.84	\$ 54.61	\$ 109.22	\$ 54.96	\$ 109.92		
Suministro y colocación de reducción bushing galvanizado de 1 1/4" a 1/4" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
12	1	\$ 33.37	\$ 33.37	\$ 33.03	\$ 33.03	\$ 33.66	\$ 33.66	\$ 33.66	\$ 33.66		
Suministro y colocación de reducción bushing galvanizado de 1 1/4" a 3/4" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
13	1	\$ 65.52	\$ 65.52	\$ 64.86	\$ 64.86	\$ 65.05	\$ 65.05	\$ 64.13	\$ 64.13		
Suministro y colocación de reducción campana galvanizado de 2" a 1 1/4" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.											
14	1	\$ 34.48	\$ 34.48	\$ 34.14	\$ 34.14	\$ 34.19	\$ 34.19	\$ 43.19	\$ 43.19		
Suministro y colocación de adaptador pvc hidráulico macho 2" Ø incluye: material, herramienta y mano de obra.											
15	1	\$ 1,955.94	\$ 1,955.94	\$ 1,948.30	\$ 1,948.30	\$ 1,942.35	\$ 1,942.35	\$ 1,770.75	\$ 1,770.75		
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.											
16	1	\$ 79.30	\$ 79.30	\$ 78.51	\$ 78.51	\$ 78.77	\$ 78.77	\$ 104.45	\$ 104.45		
Suministro y colocación de calcomanía tamaño tablote (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 )											
<b>TOTAL D) Sistema hidroneumático</b>											
<b>\$ 34,792.14</b>											
<b>\$ 33,359.38</b>											
<b>\$ 34,187.17</b>											
<b>\$ 33,548.55</b>											
1	218	\$ 5.11	\$ 1,113.98	\$ 5.07	\$ 1,105.26	\$ 5.12	\$ 1,116.16	\$ 5.07	\$ 1,105.26		
<b>E) Construcción de la red de distribución</b> 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.											
2	73.6	\$ 97.89	\$ 7,204.70	\$ 96.91	\$ 7,132.58	\$ 97.20	\$ 7,153.92	\$ 96.87	\$ 7,129.63		
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.											
3	72.62	\$ 106.63	\$ 7,743.47	\$ 105.56	\$ 7,665.77	\$ 105.89	\$ 7,689.73	\$ 134.83	\$ 9,791.35		
Relleno con material producto de la excavación, compactada con pizón de mano en capas no mayores de 20 cms. incluye: una plantilla 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.											

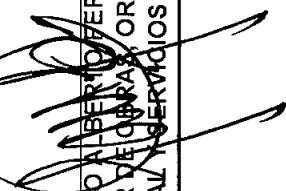
PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
						PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	IMPORTE
4	Suministro y colocación de tubo pvc hidráulico rd-26 con campana y anillo de 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	500	\$ 43.00	\$ 21,500.00	\$ 42.57	\$ 21,285.00	\$ 42.72	\$ 21,360.00	\$ 42.55	\$ 21,275.00			
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	4	\$ 72.48	\$ 289.92	\$ 71.77	\$ 287.08	\$ 71.96	\$ 287.84	\$ 71.65	\$ 286.60			
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	4	\$ 54.91	\$ 219.64	\$ 54.35	\$ 217.40	\$ 54.52	\$ 218.08	\$ 54.49	\$ 217.96			
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	4	\$ 130.98	\$ 523.92	\$ 133.34	\$ 533.36	\$ 87.01	\$ 348.04	\$ 108.86	\$ 435.44			
	<b>TOTAL E) Construcción de la red de distribución</b>				<b>\$ 38,595.63</b>		<b>\$ 38,226.45</b>		<b>\$ 38,173.77</b>		<b>\$ 40,241.24</b>			
	<b>F) Estructura para tinaco elevado</b>													
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	35.19	\$ 5.11	\$ 179.82	\$ 5.07	\$ 178.41	\$ 5.12	\$ 180.17	\$ 5.07	\$ 178.41			
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	22.78	\$ 97.89	\$ 2,229.93	\$ 96.91	\$ 2,207.61	\$ 96.88	\$ 2,206.93	\$ 96.87	\$ 2,206.70			
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	19.26	\$ 106.63	\$ 2,053.69	\$ 105.71	\$ 2,035.97	\$ 105.89	\$ 2,039.44	\$ 105.51	\$ 2,032.12			
4	Plataforma de cimentación maciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor f'c= 200 kg/cm2, reforzado con malla electro soldada 6.6/4-4 en medida de 1.44x1.44mts. incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, plantilla de concreto pobre, elaboración con revolvedora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	17	\$ 1,047.68	\$ 17,810.56	\$ 1,042.49	\$ 17,722.33	\$ 1,040.39	\$ 17,686.63	\$ 1,019.57	\$ 17,332.69			
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 revolvedora, acarreo libre, colocación, vibrado curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.	ML	180.88	\$ 178.36	\$ 32,261.76	\$ 177.42	\$ 32,091.73	\$ 177.13	\$ 32,039.27	\$ 182.01	\$ 32,921.97			
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 revolvedora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios herramienta equipo y mano de obra	ML	141.44	\$ 178.36	\$ 25,227.24	\$ 177.42	\$ 25,094.28	\$ 177.13	\$ 25,053.27	\$ 182.01	\$ 25,743.49			
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	18.39	\$ 800.31	\$ 14,717.70	\$ 793.82	\$ 14,598.35	\$ 794.75	\$ 14,615.45	\$ 785.75	\$ 14,449.94			

PROYECTOS:	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ				GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008				PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
			PU	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
8	M2	84.32	\$ 105.99	\$ 8,937.08	\$ 105.05	\$ 8,857.82	\$ 105.25	\$ 8,874.68	\$ 103.79	\$ 8,751.57		
<b>TOTAL F) Estructura para tinaco elevado</b>				<b>\$ 103,417.78</b>		<b>\$ 102,786.50</b>		<b>\$ 102,695.84</b>		<b>\$ 103,616.89</b>		
<b>G) Construcción de tomas domiciliarias</b>												
1	PZA	17	\$ 3,905.59	\$ 66,395.03	\$ 3,892.09	\$ 66,165.63	\$ 3,879.98	\$ 65,959.66	\$ 3,836.56	\$ 65,221.52		
<b>TOTAL G) Construcción de tomas domiciliarias</b>				<b>\$ 66,395.03</b>		<b>\$ 66,165.63</b>		<b>\$ 65,959.66</b>		<b>\$ 65,221.52</b>		
<b>H) Construcción de obra complementaria</b>												
1	PZA	1	\$ 4,789.68	\$ 4,789.68	\$ 4,775.57	\$ 4,775.57	\$ 4,753.47	\$ 4,753.47	\$ 4,735.78	\$ 4,735.78		
<b>TOTAL H) Construcción de obra complementaria</b>				<b>\$ 4,789.68</b>		<b>\$ 4,775.57</b>		<b>\$ 4,753.47</b>		<b>\$ 4,735.78</b>		
2	PZA	1	\$ 12,720.14	\$ 12,720.14	\$ 12,647.87	\$ 12,647.87	\$ 12,631.74	\$ 12,631.74	\$ 12,590.37	\$ 12,590.37		

Handwritten mark resembling a stylized 'K' or '4'.

**PROYECTOS:**

UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ				GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008				PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
				PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE		
3	1	\$ 2,507.53	\$ 2,507.53	\$ 2,490.93	\$ 2,484.99	\$ 2,484.99	\$ 2,449.84	\$ 2,484.99	\$ 2,449.84	\$ 2,484.99	\$ 2,449.84	\$ 2,484.99	\$ 2,449.84
<p>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 junteado con mortero arena-cemento proporción 1.5 con repello fino en las 4 caras de la base reforzados 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 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.</p>													
4	1	\$ 2,095.31	\$ 2,095.31	\$ 2,077.25	\$ 2,080.76	\$ 2,080.76	\$ 207.10	\$ 2,080.76	\$ 207.10	\$ 2,080.76	\$ 207.10	\$ 2,080.76	\$ 207.10
<p>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.</p>													
<p>TOTAL H) Construcción de obra complementaria</p>													
<p>SUBTOTAL 0016</p>													
<p>INDIRECTOS=</p>													
<p>FINANCIAMIENTO=</p>													
<p>UTILIDADES=</p>													
<p>SUBTOTAL PRESUPUESTO: \$ 334,721.37</p>													
<p>16% DE I.V.A. \$ 53,555.42</p>													
<p>TOTAL PRESUPUESTO: \$ 388,276.79</p>													
<p>INDIRECTOS= 18.400%</p>													
<p>FINANCIAMIENTO= 0.5200%</p>													
<p>UTILIDADES= 6.6667%</p>													
<p>SUBTOTAL PRESUPUESTO: \$ 332,096.50</p>													
<p>16% DE I.V.A. \$ 53,135.44</p>													
<p>TOTAL PRESUPUESTO: \$ 385,231.94</p>													
<p>INDIRECTOS= 17.87%</p>													
<p>FINANCIAMIENTO= 0.55%</p>													
<p>UTILIDADES= 8.00%</p>													
<p>SUBTOTAL PRESUPUESTO: \$ 334,433.61</p>													
<p>16% DE I.V.A. \$ 53,509.38</p>													
<p>TOTAL PRESUPUESTO: \$ 387,942.99</p>													

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

  
**ING. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ**  
 DICTAMINADOR



PROGRAMA : RAMO GENERAL 33 FONDO III  
OBRA 10018.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.  
LOCALIDAD 0004.- EJIDO CACAÑO

28 ABRIL DE 2017

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
				IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU
	Infraestructura para agua potable								
	A) Desmantelamiento de estación de bombeo								
1	Desmantelamiento de casa de operación a base de estructura tubular, postes, techos de lamina, a un agua, sección 2.60x 2.60 mts, altura de 1.90 mts y 2.10 mts con demolición de piso de concreto simple de 10 cm en un área de 2.00x 2.60 mts. con recuperación del material existente incluye: desalajo de material fuera de obra, herramienta, equipo y mano de obra.	lote	1	\$ 940.06 \$	940.06 \$	931.41 \$	1,798.63 \$	1,798.63 \$	1,600.56 \$
2	Desmantelamiento de cerca perimetral de 2.00 mts de altura a base de mallación con desarrollo de 8 mt, postes esquineros y líneas, portón de acceso con recuperación del material existente incluye: demolición de base de concreto en postes, herramienta, equipo, desalajo del material fuera de obra y mano de obra.	lote	1	\$ 1,125.84 \$	1,125.84 \$	1,118.09 \$	1,202.37 \$	1,202.37 \$	1,035.50 \$
	<b>TOTAL A) Desmantelamiento de estación de bombeo.</b>			<b>\$ 2,065.90</b>		<b>\$ 2,049.50</b>	<b>\$ 3,001.00</b>		<b>\$ 2,636.06</b>
	B) Estación de bombeo (2.60x2.60 mts ) y cerca perimetral								
1	Trazo y nivelación con herramienta manual del terreno, para desplante de estructuras, estableciendo ejes y referencias, incluye: puente de madera, caleado, referencias; bancos de niveles, todos los materiales necesarios, herramientas y mano de obra.	M2	6.76	\$ 5.11 \$	34.54 \$	5.07 \$	34.27 \$	5.12 \$	34.61 \$
2	Excavación por medios manuales en terreno tipo "II" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0 a 2.00 mts. incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	0.98	\$ 97.89 \$	95.93 \$	96.91 \$	94.97 \$	96.87 \$	94.93 \$
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	0.84	\$ 106.63 \$	89.57 \$	105.71 \$	88.80 \$	105.89 \$	88.95 \$
4	Castillo de concreto f'c=200kg/cm2 sección 12x12 cm reforzado con armex de sección 8x8 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, elaboración con revoladora, acarreo libre, colocación, vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.	ML	1	\$ 143.62 \$	143.62 \$	143.05 \$	142.00 \$	142.00 \$	146.79 \$
5	Dala de concreto f'c=200 kg/cm2 sección=12x12 cm reforzado armex electrosoldado 8x8-4 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbra, descimbra, concreto, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios herramienta equipo y mano de obra.	8.8	143.62	\$ 1,263.86 \$	1,263.86 \$	1,430.5 \$	1,258.84 \$	1,420.00 \$	1,249.60 \$
6	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	\$ 290.78 \$	1,163.12 \$	298.45 \$	1,153.80 \$	287.65 \$	1,150.60 \$
7	Piso de concreto f'c=150kg/cm2 de 10 cms de espesor, armado de malla electrosoldada 6x6/10-10 incluye: suministro de malla, colado, tendido de concreto, regleado, acabado pulido, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	6.76	\$ 273.95 \$	1,851.90 \$	271.32 \$	1,834.12 \$	285.42 \$	1,929.44 \$
	<b>TOTAL B) Estación de bombeo (2.60x2.60 mts ) y cerca perimetral</b>								



PROYECTOS:	ELOISA MENDOZA MARTINEZ				GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008				PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.			
	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
8	ML	10	\$ 125.85	\$ 1,258.50	\$ 124.61	\$ 1,246.10	\$ 124.98	\$ 1,249.80	\$ 124.49	\$ 1,244.90		
<b>CONCEPTOS</b> Suministro y colocación de poste esquinero galvanizado de 73mm Ø (2 7/8"), para cerca incluye: material, plomeado, alineación, nivelación, herramienta y mano de obra.												
9	ML	15.6	\$ 121.54	\$ 1,896.02	\$ 120.38	\$ 1,877.93	\$ 120.68	\$ 1,882.61	\$ 121.12	\$ 1,889.47		
Suministro y colocación de tubo barra superior e inferior galvanizado de 42mm Ø (1 5/8") cal 20, para cerca incluye: material, cople union, abrazadera de arranque, tornillo, plomeado, alineación, nivelado, herramienta y mano de obra.												
10	PZA	4	\$ 106.12	\$ 432.48	\$ 106.93	\$ 427.72	\$ 137.95	\$ 551.80	\$ 200.96	\$ 803.84		
Suministro y colocación de tapa de acero a base de placa de 1/4" de espesor, de 2"x2" soldada a cabezal de tubo incluye: material mano de obra y equipo necesario.												
11	ML	7.8	\$ 109.20	\$ 851.76	\$ 106.68	\$ 832.10	\$ 137.99	\$ 1,076.32	\$ 287.44	\$ 2,242.03		
Colocación de malla ciclón de pvc de 2 mts de ancho cal 11 incluye: rehabilitación de material existente, colocación, abrazadera de tensión, solera, cople, tornillo y todo lo necesario para sus correcta instalación, herramienta, y mano de obra.												
12	PZA	1	\$ 737.79	\$ 737.79	\$ 732.57	\$ 732.57	\$ 2,969.01	\$ 2,969.01	\$ 1,546.48	\$ 1,546.48		
Colocación de porton de acceso de 2.45 mts de ancho por 2.00 mts de alto a base de malla ciclón de pvc y tubo galvanizado de 42mm Ø en forma perimetral y reforzado en la parte media incluye: alineación, plomeado, anclados, equipo necesario para la ejecución y mano de obra.												
13	ML	15	\$ 30.20	\$ 453.00	\$ 29.89	\$ 448.35	\$ 29.97	\$ 449.55	\$ 29.86	\$ 447.90		
Cable para acometida eléctrica aérea 2+1 cal.6 incluye: material interconexión de acometida cfe (conector derivador), herramienta y mano de obra.												
14	PZA	1	\$ 2,183.25	\$ 2,183.25	\$ 2,166.73	\$ 2,166.73	\$ 1,915.36	\$ 1,915.36	\$ 2,253.77	\$ 2,253.77		
Acometida eléctrica aérea en 2F-3H a 220 volts incluye: Alerrizaje a tierra con varilla copperwell 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.												
15	PZA	1	\$ 2,122.21	\$ 2,122.21	\$ 2,114.55	\$ 2,114.55	\$ 2,088.80	\$ 2,088.80	\$ 2,080.91	\$ 2,080.91		
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 fc=150 kg/cm2 de 1.0X0.60 mt por 8 cms de espesor reforzada con malla electrosoldada 6x6-10/10, block hueco 10x20x40, casillos en ambos lados de concreto fc=150kg/cm2 reforzado con armex 8X8-4, cadena de cerramiento y de desplante de 15x20cm de concreto fc=150 kg/cm2 reforzado con armex 8X8-4, contratrabes de 15x20 cms concreto fc= 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 fc=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.												
16	M2	5.57	\$ 114.62	\$ 638.43	\$ 111.99	\$ 623.78	\$ 112.34	\$ 625.73	\$ 111.93	\$ 623.45		
Aplanado fino en muro con mortero cemento-arena 1:5 en murete de medición incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra.												
17	M2	5.57	\$ 36.17	\$ 201.47	\$ 35.88	\$ 199.65	\$ 35.94	\$ 200.19	\$ 35.73	\$ 199.02		
Suministro y aplicación de pintura vinílica exteriores color verde en murete de medición, cercado perimetral y pedestal de tanques hidroneomáticos 2 manos incluye: herramienta y mano de obra.												
<b>TOTAL B) Estación de bombeo (2.60x2.60 mts ) y cerca perimetral</b>												
<b>C) Equipamiento de Pozo somero (Columna de descarga del pozo)</b>												
				\$ 15,417.45		\$ 15,277.63		\$ 17,699.30		\$ 18,043.70		

**PROYECTOS:**

UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
				PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
1	1	\$ 237.24	\$ 237.24	\$ 234.91	\$ 235.63	\$ 204.28	\$ 204.28		
<b>CONCEPTOS</b>									
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", 2 tornillo de acero al carbón con arandela plana, y tuerca de 1/2"x2", soldadura, materiales, herramienta y mano de obra.									
2	1	\$ 33,945.24	\$ 33,945.24	\$ 33,578.22	\$ 38,449.47	\$ 35,936.97	\$ 35,936.97		
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. Grundfos, Franklin o Barmesa incluye : suministro de varilla cooperwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, maniobra y mano de obra.									
<b>TOTAL C) Equipamiento de Pozo somero (Columna de Descarga del pozo)</b>									
<b>\$ 34,182.48</b>									
<b>D). Sistema hidroneumático</b>									
1	1	\$ 24,984.42	\$ 24,984.42	\$ 23,904.46	\$ 24,089.83	\$ 23,951.39	\$ 23,951.39		
Suministro y colocación de tanque hidroneumático WX-350, 450 lbs mca. Amtrol, presión máxima de operación 100 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.									
2	1	\$ 663.00	\$ 663.00	\$ 656.34	\$ 658.35	\$ 656.52	\$ 656.52		
Suministro y colocación de interruptor de presión 2F entrada macho 1/4" NPT 40/60 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.									
3	1	\$ 2,228.98	\$ 2,228.98	\$ 1,920.54	\$ 1,805.27	\$ 2,205.13	\$ 2,205.13		
Suministro y colocación de válvula check horizontal de cople de 1 1/4" roscable metálica incluye: material, herramienta y mano de obra.									
4	1	\$ 460.33	\$ 460.33	\$ 455.70	\$ 457.11	\$ 455.88	\$ 455.88		
Suministro y colocación de válvula de alivio de 100 psi entrada macho de 3/4" roscable de bronce para agua, incluye: material, herramienta y mano de obra.									
5	3	\$ 356.98	\$ 1,070.94	\$ 353.35	\$ 1,060.05	\$ 353.30	\$ 1,059.90		
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.									
6	2	\$ 290.68	\$ 581.36	\$ 287.77	\$ 575.54	\$ 287.67	\$ 575.34		
Suministro y colocación de tuerca unión galvanizada de 1 1/4" ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.									
7	2	\$ 33.02	\$ 66.04	\$ 32.68	\$ 65.36	\$ 32.70	\$ 65.40		
Suministro y colocación de cople galvanizado de 1 1/4" ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.									
8	2	\$ 45.24	\$ 90.48	\$ 42.22	\$ 84.44	\$ 26.24	\$ 47.20		
Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 2" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.									
9	1	\$ 77.29	\$ 77.29	\$ 73.46	\$ 73.46	\$ 37.75	\$ 37.75		
Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 4" roscable, incluye: material, herramienta y mano de obra.									
10	1	\$ 80.99	\$ 80.99	\$ 80.17	\$ 80.42	\$ 80.30	\$ 80.30		
Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 6" roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.									
11	7	\$ 125.19	\$ 876.33	\$ 123.94	\$ 867.58	\$ 123.85	\$ 866.95		
Suministro y colocación de niple galvanizado roscable de 1 1/4" x 12" incluye: material, herramienta y mano de obra.									
12	1	\$ 1,206.19	\$ 1,206.19	\$ 1,186.65	\$ 1,204.55	\$ 1,012.14	\$ 1,012.14		
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 tanque (66cmx157cm de altura) del sistema hidroneumático con un desarrollo aproximado 8ml de tubería, incluye: material y mano de obra.									
13	2	\$ 79.30	\$ 158.60	\$ 78.51	\$ 158.12	\$ 104.45	\$ 208.90		
Suministro y colocación de calcomania 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 )									

**PROYECTOS:**

UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
				IMPORTE	PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
<b>TOTAL D) Sistema hidroneumático</b>												
E) Construcción de la red de distribución												
1												
1	430.6	\$ 5.11	\$ 2,200.37	\$ 5.07	\$ 2,183.14	\$ 5.12	\$ 2,204.67	\$ 5.05	\$ 2,174.53			
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.												
2	152.24	\$ 97.89	\$ 14,902.77	\$ 96.91	\$ 14,753.58	\$ 97.20	\$ 14,797.73	\$ 96.88	\$ 14,749.01			
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.												
3	150.1	\$ 106.63	\$ 16,005.18	\$ 105.56	\$ 15,844.56	\$ 105.89	\$ 15,894.09	\$ 134.84	\$ 20,239.48			
Relleno con material producto de la excavación, compactado con pizón de mano en capas no mayores de 20 cms. Incluye: una plantilla de arena de 10cm de altura en el fondo de la cepa para soportar la tubería pvc rd-26 2". Incluye: herramienta y mano de obra.												
4	1102	\$ 43.00	\$ 47,386.00	\$ 42.56	\$ 46,901.12	\$ 42.72	\$ 47,077.44	\$ 42.55	\$ 46,890.10			
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.												
5	4	\$ 72.48	\$ 289.92	\$ 71.75	\$ 287.00	\$ 71.96	\$ 287.84	\$ 71.66	\$ 286.64			
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.												
6	9	\$ 54.91	\$ 494.19	\$ 54.36	\$ 489.24	\$ 54.52	\$ 490.68	\$ 54.49	\$ 490.41			
Suministro y colocación de tapon 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.												
7	5	\$ 130.98	\$ 654.90	\$ 126.49	\$ 632.45	\$ 87.00	\$ 435.00	\$ 108.86	\$ 544.30			
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.												
8	1	\$ 1,748.92	\$ 1,748.92	\$ 1,739.53	\$ 1,739.53	\$ 1,685.46	\$ 1,685.46	\$ 1,674.81	\$ 1,674.81			
Fabricación de registro de 0.80x0.80x0.80 mts. a base de block hueco 0.10x0.20x0.40 mts. hueco juntado con mortero cemento arena prop 1:5 aplanado interior y exterior con plantilla de 5cm de espesor de concreto f'c=150 kg/cm2 con tapa de 5cm de concreto f'c=150 kg/cm2 reforzada con malla electrosoldada 6x6/4-4, con marco y contramarco a base de ángulo 1/8" x 1 1/2" y 1/8" x 1 1/4". Incluye: traslado de material a la obra, excavación y relleno, herramienta y mano de obra.												
<b>TOTAL E) Construcción de la red de distribución</b>												
<b>F) Estructura para fango elevado</b>												
1	51.84	\$ 5.11	\$ 264.90	\$ 5.07	\$ 262.83	\$ 5.12	\$ 265.42	\$ 5.05	\$ 261.79			
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												
2	33.62	\$ 97.89	\$ 3,291.06	\$ 96.91	\$ 3,258.11	\$ 96.87	\$ 3,256.77	\$ 96.88	\$ 3,257.11			
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.												
3	28.44	\$ 106.63	\$ 3,032.56	\$ 105.71	\$ 3,006.39	\$ 105.89	\$ 3,011.51	\$ 105.52	\$ 3,000.99			
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.												

*[Handwritten mark]*

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
				PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	
4	Plataforma de cimentación maciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor f'c= 200 kg/cm2, reforzado con malla electro soldada 6/6/4-4 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	25	\$ 1,061.67	\$ 26,541.75	\$ 1,054.85	\$ 26,371.25	\$ 1,023.11	\$ 25,577.75	\$ 1,019.61	\$ 25,490.25	
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	266	\$ 179.00	\$ 47,614.00	\$ 177.96	\$ 47,337.36	\$ 182.76	\$ 48,614.16	\$ 179.26	\$ 47,683.16	
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	208	\$ 179.00	\$ 37,232.00	\$ 177.96	\$ 37,015.68	\$ 182.76	\$ 38,014.08	\$ 179.26	\$ 37,286.08	
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	25	\$ 805.14	\$ 20,128.50	\$ 793.28	\$ 19,832.00	\$ 788.85	\$ 19,721.25	\$ 785.78	\$ 19,644.50	
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	123.84	\$ 106.60	\$ 13,201.34	\$ 105.31	\$ 13,041.59	\$ 112.34	\$ 13,912.19	\$ 103.79	\$ 12,863.35	
<b>TOTAL F) Estructura para tinaco elevado</b>					\$ 151,306.11		\$ 150,125.21		\$ 152,373.13		\$ 149,477.23	
<b>G) Construcción de tomas domiciliarias</b>												
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" x 2, 4 codos galvanizado 1/2" x 90° 2 tuercas unión 1/2" x 2 galv. 1 niple galvanizado 1/2" x 1" cuerda corrida, 3 niple galvanizado 1/2" x 2" 1 niple galvanizado 1/2"x0.80mts, 1 válvula compuerta de bronce 1/2" x 1 llave nariz 1/2" x 3/4", 1 adaptador para manguera 1/2" x 2 abrazadera sinfin reforzada para manguera 1/2" x 20 mts, de manguera hidráulica 1/2" x cedula 80.1 abrazadera pvc hidráulica c-40 2"x 1/2" (hidrotoma).	PZA	25	\$ 3,905.59	\$ 97,639.75	\$ 3,892.09	\$ 97,302.25	\$ 3,705.21	\$ 92,630.25	\$ 3,742.58	\$ 93,564.50	
<b>TOTAL G) Construcción de tomas domiciliarias</b>					\$ 97,639.75		\$ 97,302.25		\$ 92,630.25		\$ 93,564.50	
<b>H) Construcción de obra complementaria</b>												

A

**PROYECTOS:**

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
			IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU
1 Suministro y colocación de lettero informativo de la obra de 1.22x2.44 mts. a base de lámina galvanizada cal. 18, basidor 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. vinyl 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	\$ 4,792.07	\$ 4,792.07	\$ 4,768.72	\$ 4,753.24	\$ 4,753.24	\$ 4,735.90
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	\$ 12,586.55	\$ 12,631.16	\$ 12,590.68	\$ 12,590.68
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 junteado con mortero arena-cemento proporción 1.5 con repello fino en las 4 caras de la base reforzados 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 anillada 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.	PZA	1	\$ 2,523.48	\$ 2,523.48	\$ 2,517.00	\$ 2,459.11	\$ 2,449.90	\$ 2,449.90
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	\$ 2,095.29	\$ 2,095.29	\$ 2,081.09	\$ 2,081.16	\$ 2,071.10	\$ 2,071.10
<b>TOTAL H) Construcción de obra complementaria</b>			<b>\$ 22,130.98</b>	<b>\$ 22,130.98</b>	<b>\$ 21,953.36</b>	<b>\$ 20,051.69</b>	<b>\$ 19,983.58</b>	
<b>SUBTOTAL 00018</b>			<b>\$ 438,949.85</b>	<b>\$ 438,949.85</b>	<b>\$ 434,438.91</b>	<b>\$ 438,423.59</b>	<b>\$ 438,118.40</b>	
<b>INDIRECTOS=</b>					18.5700%	19.00%	17.92%	
<b>FINANCIAMIENTO=</b>					0.4100%	0.45%	0.51%	
<b>UTILIDADES=</b>					6.6667%	7.50%	8.00%	
<b>SUBTOTAL PRESUPUESTO:</b>			<b>\$438,949.85</b>	<b>\$438,949.85</b>	<b>\$ 434,438.91</b>	<b>\$ 438,423.59</b>	<b>\$ 438,118.40</b>	
<b>16% DE I.V.A.</b>			<b>\$ 70,231.98</b>	<b>\$ 70,231.98</b>	<b>\$ 69,510.23</b>	<b>\$ 70,147.77</b>	<b>\$ 70,098.94</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO:</b>			<b>\$509,181.83</b>	<b>\$509,181.83</b>	<b>\$ 503,949.14</b>	<b>\$ 508,571.36</b>	<b>\$ 508,217.34</b>	

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

ING. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ  
DICTAMINADOR



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE EMILIANO ZAPATA, TAMAPOCO  
MEZICOPM/0005/R33/F/III/2017

PROGRAMA : RAMO GENERAL 33 FONDO III

OBRA | 10021.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.

LOCALIDAD | 0014.- EJ. MARICHE

28 ABRIL DE 2017

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
				IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU
	K002 Infraestructura para agua potable								
	A) Estación de bombeo								
1	Demolición 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	0.65	\$ 494.20	\$ 491.83	\$ 319.69	\$ 472.90	\$ 307.39	\$ 498.23
2	Suministro y colocación de lamina galvanizada de zinc ondulada de 3.05 mts incluye: material fijado, birros para lamina con empaque, herramienta y mano de obra.	PZA	5	\$ 355.03	\$ 351.41	\$ 1,757.05	\$ 351.14	\$ 1,755.70	\$ 323.81
3	Piso de concreto f'c=150kg/cm2 de 10 cms de espesor, armado de malla electro soldada 6x6/10-10 incluye: suministro de malla, colado, tendido de concreto, regleado, acabado pulido, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	2.77	\$ 272.61	\$ 270.66	\$ 749.73	\$ 270.13	\$ 748.26	\$ 260.44
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	\$ 2,371.75	\$ 2,357.49	\$ 2,357.49	\$ 1,915.41	\$ 1,915.41	\$ 2,253.83
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 despiante 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	\$ 2,125.93	\$ 2,116.82	\$ 2,116.82	\$ 2,087.55	\$ 2,087.55	\$ 2,080.97
6	Aplarnado fino en muro con mortero cemento-arena 1:5 en murete de medición- cercado perimetral, y pedestal del tanque hidroneumático, incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	5.75	\$ 113.96	\$ 112.27	\$ 645.55	\$ 112.34	\$ 645.96	\$ 111.93
7	Suministro y aplicación de pintura vinilica exteriores color verde en murete de medición, cercado perimetral y pedestal de tanques hidroneumáticos 2 manos incluye: herramienta y mano de obra.	M2	5.75	\$ 36.10	\$ 35.84	\$ 208.08	\$ 35.94	\$ 206.66	\$ 35.73
<b>TOTAL A) Estación de bombeo</b>				<b>\$ 8,212.04</b>	<b>\$ 8,152.41</b>	<b>\$ 8,152.41</b>	<b>\$ 7,666.94</b>	<b>\$ 7,666.94</b>	<b>\$ 7,848.17</b>
<b>B) Equipamiento de Pozo</b>									

*[Handwritten signature]*

PROYECTOS:		ELOISA MENDOZA MARTINEZ				GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008				PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.			
CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
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	\$ 154.30	\$ 154.30	\$ 154.79	\$ 154.79	\$ 169.42	\$ 169.42	\$ 169.42	\$ 169.42	
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", 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	\$ 235.58	\$ 235.58	\$ 235.63	\$ 235.63	\$ 204.29	\$ 204.29	\$ 204.29	\$ 204.29	
3 Suministro y colocación de equipo de bombeo sumergible de 2" de diámetro motor eléctrico 230 volts, 2 HP 60 Hz monofásico mca. Franklin Electric y bomba de 25 GPM, 11 impulsores, 100 mts de CDT. mca. Grundfos, Franklin o Barmesa incluye: suministro de varilla copenwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, maniobra y mano de obra.	PZA	1	\$ 21,075.24	\$ 21,075.24	\$ 20,862.08	\$ 20,862.08	\$ 20,912.29	\$ 20,912.29	\$ 23,850.03	\$ 23,850.03	\$ 23,850.03	\$ 23,850.03	
<b>TOTAL B) Equipamiento de Pozo</b>			<b>\$ 21,468.35</b>	<b>\$ 21,468.35</b>	<b>\$ 21,251.96</b>	<b>\$ 21,251.96</b>	<b>\$ 21,302.71</b>	<b>\$ 21,302.71</b>	<b>\$ 24,223.74</b>	<b>\$ 24,223.74</b>	<b>\$ 24,223.74</b>	<b>\$ 24,223.74</b>	
<b>C) Sistema hidroneumático</b>													
1 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	\$ 1,936.46	\$ 1,936.46	\$ 1,530.72	\$ 1,530.72	\$ 1,770.84	\$ 1,770.84	\$ 1,770.84	\$ 1,770.84	
2 Suministro y colocación de calcamania 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	\$ 157.04	\$ 157.04	\$ 79.06	\$ 158.12	\$ 104.46	\$ 208.92	\$ 104.46	\$ 208.92	
<b>TOTAL C) Sistema hidroneumático</b>			<b>\$ 2,114.54</b>	<b>\$ 2,114.54</b>	<b>\$ 2,093.50</b>	<b>\$ 2,093.50</b>	<b>\$ 1,688.84</b>	<b>\$ 1,688.84</b>	<b>\$ 1,979.76</b>	<b>\$ 1,979.76</b>	<b>\$ 1,979.76</b>	<b>\$ 1,979.76</b>	
<b>D) Estructura para tinaco elevado</b>													
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	14.52	\$ 5.11	\$ 74.20	\$ 5.07	\$ 73.62	\$ 5.11	\$ 74.20	\$ 5.05	\$ 73.33	\$ 5.05	\$ 73.33	
2 Excavación por medios manuales en terreno tipo "II" zona B a cielo abierto hasta una profundidad 0.00 a 2.00 mts. incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	9.41	\$ 97.89	\$ 921.14	\$ 96.92	\$ 912.02	\$ 96.88	\$ 911.64	\$ 96.88	\$ 911.64	\$ 96.88	\$ 911.64	
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	7.96	\$ 106.63	\$ 848.77	\$ 105.71	\$ 841.45	\$ 105.89	\$ 842.88	\$ 105.52	\$ 839.94	\$ 105.52	\$ 839.94	
4 Plataforma de cimentación maiciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor f'c= 200 kg/cm2, reforzado con malla electrosoldada 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 revolvedora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	7	\$ 1,057.69	\$ 7,403.83	\$ 1,056.30	\$ 7,394.10	\$ 1,023.13	\$ 7,151.91	\$ 1,019.64	\$ 7,137.48	\$ 1,019.64	\$ 7,137.48	
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 revolvedora, acarreo libre, colocación, vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.	ML	74.48	\$ 185.03	\$ 13,781.03	\$ 184.18	\$ 13,717.73	\$ 182.77	\$ 13,612.71	\$ 179.27	\$ 13,352.03	\$ 179.27	\$ 13,352.03	

A

**PROYECTOS:**

ELOISA MENDOZA MARTINEZ GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008

PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.				
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE			
6	ML	58.24	\$ 185.03	\$ 10,776.15	\$ 184.18	\$ 10,726.64	\$ 182.77	\$ 10,544.52	\$ 179.27	\$ 10,440.68	
7	M2	7.57	\$ 803.78	\$ 6,084.61	\$ 796.34	\$ 6,028.29	\$ 788.87	\$ 5,971.75	\$ 764.35	\$ 5,786.13	
8	M2	34.68	\$ 105.94	\$ 3,674.00	\$ 105.19	\$ 3,647.99	\$ 112.34	\$ 3,895.95	\$ 103.79	\$ 3,599.44	
<b>TOTAL DJ Estructura para tinaco elevado</b>				<b>\$ 43,563.73</b>		<b>\$ 43,341.94</b>		<b>\$ 43,115.56</b>		<b>\$ 42,140.67</b>	
<b>E) Construcción de tomas domiciliarias</b>											
1	PZA	7	\$ 3,905.59	\$ 27,339.13	\$ 3,892.33	\$ 27,246.31	\$ 4,052.27	\$ 28,365.89	\$ 3,783.01	\$ 26,481.07	
<p>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 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" tuerca 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"x0.80mts., 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 cedula 80.1 abrazadera pvc hidráulica c-40 2"x 1/2" (hidrotoma).</p>											
<b>TOTAL E) Construcción de tomas domiciliarias</b>				<b>\$ 27,339.13</b>		<b>\$ 27,246.31</b>		<b>\$ 28,365.89</b>		<b>\$ 26,481.07</b>	
<b>F) Construcción de obra complementaria</b>											
1	PZA	1	\$ 4,791.41	\$ 4,791.41	\$ 4,760.67	\$ 4,760.67	\$ 4,750.43	\$ 4,750.43	\$ 4,736.04	\$ 4,736.04	
<p>Suministro y colocación de letrero 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</p>											
2	PZA	1	\$ 12,720.14	\$ 12,720.14	\$ 12,598.17	\$ 12,598.17	\$ 12,631.47	\$ 12,631.47	\$ 12,591.06	\$ 12,591.06	
<p>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.)</p>											



**PROYECTOS:**

UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
				PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
3	1	\$ 2,505.79	\$ 2,505.79	\$ 2,498.30	\$ 2,498.30	\$ 2,454.05	\$ 2,454.05	\$ 2,449.98	\$ 2,449.98	
<b>CONCEPTOS</b> Base porta placa conmemorativa de seccion 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 proporcion 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 anillada 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	1	\$ 209.53	\$ 209.53	\$ 207.45	\$ 207.45	\$ 208.18	\$ 208.18	\$ 207.11	\$ 207.11	
lote 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.										
<b>TOTAL F) Construcción de obra complementaria</b>			<b>\$ 20,226.87</b>	<b>\$ 20,064.59</b>	<b>\$ 20,044.13</b>	<b>\$ 19,984.19</b>				
<b>SUBTOTAL I0021</b>			<b>\$ 122,924.66</b>	<b>\$ 122,150.61</b>	<b>\$ 122,184.07</b>	<b>\$ 122,657.60</b>				
INDIRECTOS=				18.5300%		17.90%				
FINANCIAMIENTO=				0.4500%		0.53%				
UTILIDADES=				6.6667%		7.50%				
<b>SUBTOTAL PRESUPUESTO:</b>			<b>\$122,924.66</b>	<b>\$ 122,150.61</b>	<b>\$ 122,184.07</b>	<b>\$ 122,657.60</b>				
16% DE I.V.A.			\$ 19,667.95	\$ 19,544.10	\$ 19,549.45	\$ 19,625.22				
<b>TOTAL PRESUPUESTO:</b>			<b>\$142,592.61</b>	<b>\$ 141,694.71</b>	<b>\$ 141,733.52</b>	<b>\$ 142,282.82</b>				

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

ING. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ  
 DICTAMINADOR





PKUJAWIA: RAMO GENERAL 33 FONDO III

OBRA 10022.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.

LOCALIDAD 0206.- RANCHERIA MARICHE (SECCION 1)

28 ABRIL DE 2017

PROYECTOS:	UNIDAD	CANT.	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
			IMPORTE	PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
<b>CONCEPTOS</b>											
Infraestructura para agua potable											
1	lote	1	\$ 5,646.85	\$ 5,667.14	\$ 5,567.14	\$ 5,425.96	\$ 5,425.96	\$ 3,991.18	\$ 3,991.18		
<b>A) Desmantelamiento de estación de bombeo</b> Desconexión y desmantelamiento sin recuperación de material existente en el sistema eléctrico (ductos 26 mts) 1 caja de control, 1 interruptor de presión, 1 interruptor termomagnético, 1 interruptor de cuchillas, 1 soquet, 1 contacto y 1 bomba de cloro, incluye: reposición de : 1 interruptor de navaja 2x30 amps.2 fusibles de 30 amps, 1 interruptor termomagnético 2x20 amps, con gabinete qo-2, 1 soquet, 1 foco de 20 watts luz blanca, 1 apagador, 1 contacto, 1 chaluupa, 1 tapa 2 ventanas, 50 mts. de cable awg 10, 50 mts de manguera poliflex 3/4", 10 abrazaderas tipo uña con pijas, y todos los materiales para su buen funcionamiento, herramienta, equipo pruebas, desalojo de desperdicios fuera de la obra, limpieza y mano de obra.											
2	lote	1	\$ 4,509.90	\$ 4,454.01	\$ 4,454.01	\$ 1,731.27	\$ 1,731.27	\$ 2,474.16	\$ 2,474.16		
<b>B) Desmantelamiento de estación de bombeo</b> Desmantelamiento de estación de bombeo ( sistema hidroneumático), sin recuperación del material existente 2 tanque hidroneumáticos de 326 lts, 1 interruptor de presión 40/60 psi, 1 manómetro tipo reloj 7. kg/cm2, incluye: herramienta, equipo, desalojo del material fuera de obra y mano de obra.											
<b>TOTAL A) Desmantelamiento de estación de bombeo</b>											
			\$ 10,156.75	\$	\$ 10,021.15	\$	\$ 7,157.23	\$	\$ 6,465.34		
<b>B) Construcción de estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral</b>											
1	M2	16	\$ 5.11	\$ 81.76	\$ 5.07	\$ 5.12	\$ 81.92	\$ 5.05	\$ 80.80		
Trazo y nivelación con herramienta manual del terreno, para desplante de estructuras, estableciendo ejes y referencias; incluye: puente de madera, caleado, referencias, bancos de niveles, todos los materiales necesarios, herramientas y mano de obra.											
2	M3	1.07	\$ 494.20	\$ 528.79	\$ 491.73	\$ 472.90	\$ 506.00	\$ 498.20	\$ 533.07		
Demolición 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.											
3	ML	1	\$ 149.66	\$ 149.66	\$ 147.30	\$ 142.00	\$ 142.00	\$ 146.79	\$ 146.79		
Castillo de concreto f'c=200kg/cm2 sección 12x12 cms reforzado con armex de sección 8x8 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, elaboración con revolvedora, acarreo libre, colocación vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.											
4	ML	9.2	\$ 147.34	\$ 1,355.53	\$ 1,341.64	\$ 1,346.05	\$ 1,346.05	\$ 1,341.08	\$ 1,341.08		
Suministro y colocación de PTR galvanizado cal 14 de 2" x 2" incluye: materiales, plomeado, armado, herramienta y mano de obra, para poste caseta operación.											
5	ML	18	\$ 142.17	\$ 2,559.06	\$ 140.82	\$ 141.16	\$ 2,540.88	\$ 140.72	\$ 2,532.96		
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.											

**PROYECTOS:**

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTIN			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
6 Suministro y colocación de lamina galvanizada de zinc ondulada de 2.44 mts incluye: material fijado, birlos para lamina con empaque, herramienta y mano de obra.	PZA	4	\$ 273.52	\$ 1,094.08	\$ 270.97	\$ 1,083.88	\$ 231.92	\$ 927.68	\$ 234.59	\$ 938.36		
7 Piso de concreto f'c=150kg/cm2 de 10 cms de espesor, armado de malla electro soldada 6x6/10-10 incluye: suministro de malla, colado, tendido de concreto, reglado, acabado pulido, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	12.51	\$ 272.61	\$ 3,410.35	\$ 270.67	\$ 3,386.08	\$ 279.99	\$ 3,502.67	\$ 260.44	\$ 3,258.10		
8 Suministro y colocación de tubo barra superior e inferior galvanizado de 42mm Ø (1 5/8") cal 20, para cerca incluye: material, cople union, abrazadera de arranque, tornillo, plomeado, alineación, nivelado, herramienta y mano de obra.	ML	26	\$ 122.42	\$ 3,182.92	\$ 121.25	\$ 3,152.50	\$ 120.69	\$ 3,137.94	\$ 121.11	\$ 3,148.86		
9 Acometida electrica aerea 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	\$ 1,786.75	\$ 1,786.75	\$ 1,771.67	\$ 1,771.67	\$ 1,915.45	\$ 1,915.45	\$ 2,253.74	\$ 2,253.74		
10 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, contratrabe 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	\$ 2,125.93	\$ 2,125.93	\$ 2,109.11	\$ 2,109.11	\$ 2,087.59	\$ 2,087.59	\$ 2,080.89	\$ 2,080.89		
11 Aplanado lino en muro con mortero cemento-arena 1:5 en murete de medición, y pedestal del tanque hidroneumático, incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	10.83	\$ 113.96	\$ 1,234.19	\$ 112.52	\$ 1,218.59	\$ 112.34	\$ 1,216.64	\$ 111.93	\$ 1,212.20		
12 Suministro y aplicación de pintura vinilica exteriores color verde en murete de medición, cercado perimetral y pedestal de tanques hidroneumáticos 2 manos incluye: herramienta y mano de obra.	M2	28	\$ 36.10	\$ 1,010.80	\$ 35.74	\$ 1,000.72	\$ 35.94	\$ 1,006.32	\$ 35.73	\$ 1,000.44		
<b>TOTAL B) Construcción de estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral</b>				<b>\$ 18,519.82</b>		<b>\$ 18,353.52</b>		<b>\$ 18,411.14</b>		<b>\$ 18,527.29</b>		
<b>C) Equipamiento de Pozo somero (Columna de descargas del nazol)</b>												
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	\$ 154.30	\$ 154.30	\$ 154.80	\$ 154.80	\$ 169.42	\$ 169.42		
2 Suministro y colocación de niple galvanizado roscable de 1 1/4" x 12" incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	5	\$ 125.19	\$ 625.95	\$ 123.95	\$ 619.75	\$ 124.32	\$ 621.60	\$ 123.85	\$ 619.25		
3 Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 4" roscable. incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	2	\$ 77.29	\$ 154.58	\$ 50.81	\$ 101.62	\$ 27.63	\$ 55.26	\$ 37.76	\$ 75.52		
4 Suministro y colocación de cople galvanizado roscable de 1 1/4" de diámetro. incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	2	\$ 47.26	\$ 94.52	\$ 32.68	\$ 65.36	\$ 32.78	\$ 65.56	\$ 32.71	\$ 65.42		

*[Handwritten mark]*

**PROYECTOS:**

**ELOISA MENDOZA MARTIN** GRUPO CORPORATIVO  
IVANSA 2008

PERFORACIONES Y  
CONSTRUCCIONES DE  
CHIAPAS, S.A. DE C.V.

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	GRUPO CORPORATIVO			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
5 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	\$ 234.93	\$ 235.64	\$ 235.64	\$ 204.28	\$ 204.28	
6 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. Grundfos, Franklin i Barmesa, incluye : suministro de varilla copenwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, maniobra y mano de obra.	PZA	1	\$ 27,445.24	\$ 27,445.24	\$ 27,174.49	\$ 33,709.12	\$ 33,709.12	\$ 35,241.27	\$ 35,241.27	
<b>TOTAL C) Equipamiento de Pozo somero (Columna de descarga del pozo)</b>				<b>\$ 28,713.40</b>			<b>\$ 34,841.98</b>		<b>\$ 36,375.16</b>	
<b>D) Sistema hidroneumático</b>										
1 Suministro y colocación de tanque hidroneumático WX-350, 450 lts mca. Amtrol, presión máxima de operación 100 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 24,964.42	\$ 24,964.42	\$ 24,572.35	\$ 24,090.77	\$ 24,090.77	\$ 23,189.54	\$ 23,189.54	
2 Suministro y colocación de interruptor de presión 2F entrada macho 1/4" NPT 40/60 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 663.00	\$ 663.00	\$ 656.37	\$ 658.38	\$ 658.38	\$ 656.52	\$ 656.52	
3 Suministro y colocación de manómetro tipo reloj de 0 - 7 kg/cm2 entrada macho de 1/4" NPT , incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 457.02	\$ 457.02	\$ 452.44	\$ 453.84	\$ 453.84	\$ 452.13	\$ 452.13	
4 Suministro y colocación de válvula check horizontal de cople de 1 1/4"Ø roscable metálica incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 2,228.98	\$ 2,228.98	\$ 1,920.64	\$ 1,805.33	\$ 1,805.33	\$ 2,205.11	\$ 2,205.11	
5 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	\$ 455.70	\$ 457.13	\$ 457.13	\$ 455.88	\$ 455.88	
6 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	2	\$ 356.98	\$ 713.96	\$ 706.86	\$ 354.48	\$ 708.96	\$ 353.30	\$ 708.96	
7 Suministro y colocación de tuerca unión galvanizada de 1 1/4" Ø roscable incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	2	\$ 290.68	\$ 581.36	\$ 575.58	\$ 288.65	\$ 577.30	\$ 287.67	\$ 575.34	
8 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	\$ 1,945.65	\$ 1,530.76	\$ 1,530.76	\$ 1,770.78	\$ 1,770.78	
9 Suministro y colocación de calcomanía tamaño tablido ( 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	\$ 78.52	\$ 79.06	\$ 158.12	\$ 104.46	\$ 208.92	
<b>TOTAL D) Sistema hidroneumático</b>				<b>\$ 32,183.61</b>			<b>\$ 30,440.59</b>		<b>\$ 30,220.82</b>	
<b>E) Estructura para tinaco.elevado</b>										
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	12.44	\$ 5.11	\$ 63.57	\$ 5.07	\$ 5.12	\$ 63.69	\$ 5.05	\$ 62.82	
2 Excavación por medios manuales en terreno tipo "II" zona B a cielo abierto hasta una profundidad 0.00 a 2.00 mts. incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	8.07	\$ 97.89	\$ 789.97	\$ 96.92	\$ 96.88	\$ 781.82	\$ 96.87	\$ 781.74	

**PROYECTOS:**

**ELOISA MENDOZA MARTIN**  
GRUPO CORPORATIVO  
IVANSA 2008

**PERFORACIONES Y  
CONSTRUCCIONES DE  
CHIAPAS, S.A. DE C.V.**

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTIN		GRUPO CORPORATIVO		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
					PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
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	6.83	\$ 106.63	\$ 728.28	\$ 105.72	\$ 722.07	\$ 105.89	\$ 723.23	\$ 105.51	\$ 720.63
4 Plataforma de cimentación maciza de concreto armado de 0.10 mts de espesor f'c= 200 kg/cm2, reforzado con malla electrosoldada 6.6/4-4 en medida de 1.44x1.44mts. incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, planilla de concreto pobre, elaboración con revolvera acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios, herramienta, equipo y mano de obra.	PZA	6	\$ 1,057.69	\$ 6,346.14	\$ 1,049.41	\$ 6,296.46	\$ 1,023.14	\$ 6,138.84	\$ 1,019.61	\$ 6,117.66
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 revolvera, acarreo libre, colocación, vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.	ML	63.84	\$ 169.23	\$ 10,803.64	\$ 167.55	\$ 10,696.39	\$ 182.77	\$ 11,668.04	\$ 179.25	\$ 11,443.32
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 revolvera acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios herramienta equipo y mano de obra.	ML	49.92	\$ 227.58	\$ 11,360.79	\$ 225.15	\$ 11,239.49	\$ 182.77	\$ 9,123.88	\$ 179.25	\$ 8,948.16
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	6.49	\$ 803.78	\$ 5,216.53	\$ 796.05	\$ 5,166.36	\$ 788.88	\$ 5,119.83	\$ 785.76	\$ 5,099.58
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	29.92	\$ 105.94	\$ 3,169.72	\$ 104.39	\$ 3,123.35	\$ 112.34	\$ 3,361.21	\$ 103.78	\$ 3,105.10
<b>TOTAL E) Estructura para tinaco elevado</b>				<b>\$ 38,478.64</b>		<b>\$ 38,089.33</b>		<b>\$ 36,980.54</b>		<b>\$ 36,279.01</b>
<b>F) Construcción de tomas domiciliarias</b>										
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"x0.80mts, 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 80.1 abrazadera pvc hidráulica C-40 2"x 1/2" (hidrotoma).	PZA	6	\$ 3,905.59	\$ 23,433.54	\$ 3,892.27	\$ 23,353.62	\$ 3,844.15	\$ 23,064.90	\$ 3,782.86	\$ 22,697.16
<b>TOTAL F) Construcción de tomas domiciliarias</b>				<b>\$ 23,433.54</b>		<b>\$ 23,353.62</b>		<b>\$ 23,064.90</b>		<b>\$ 22,697.16</b>
<b>G) Construcción de obra complementaria</b>										

*(Handwritten mark)*

**PROYECTOS:**

UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTIN		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
				PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	
1	1	\$ 4,791.41	\$ 4,791.41	\$ 4,752.49	\$ 4,750.49	\$ 4,735.85	\$ 4,735.85			
<p>CONCEPTOS</p> <p>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</p>										
2	1	\$ 12,720.14	\$ 12,720.14	\$ 12,708.52	\$ 12,631.66	\$ 12,590.58	\$ 12,590.58			
<p>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.)</p>										
3	1	\$ 2,505.79	\$ 2,505.79	\$ 2,484.19	\$ 2,454.09	\$ 2,449.88	\$ 2,449.88			
<p>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 15x20 (sección armex 11x16) y losa inclinada de concreto reforzada con malla electrosoldada 6/6-4/4 anillada 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, relleno, habilitado pintura vinilica para exterior a 2 manos color verde, herramienta, equipo y mano de obra.</p>										
4	1	\$ 209.53	\$ 209.53	\$ 207.45	\$ 208.20	\$ 207.10	\$ 207.10			
<p>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.</p>										
TOTAL G) Construcción de obra complementaria			\$ 20,226.87	\$ 20,152.65	\$ 20,044.44	\$ 19,983.41	\$ 19,983.41			
SUBTOTAL I0022			\$ 171,712.63	\$ 169,763.35	\$ 170,940.82	\$ 170,548.19	\$ 170,548.19			
INDIRECTOS=				18.3400%	18.78%	17.79%	17.79%			
FINANCIAMIENTO=				0.6100%	0.64%	0.62%	0.62%			
UTILIDADES=				6.6667%	7.50%	8.00%	8.00%			
SUBTOTAL PRESUPUESTO:			\$ 171,712.63	\$ 169,763.35	\$ 170,940.82	\$ 170,548.19	\$ 170,548.19			
16% DE I.V.A.			\$ 27,474.02	\$ 27,162.14	\$ 27,350.53	\$ 27,287.71	\$ 27,287.71			
TOTAL PRESUPUESTO:			\$ 199,186.65	\$ 196,925.49	\$ 198,291.35	\$ 197,835.90	\$ 197,835.90			

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

ING. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ  
DICTAMINADOR



PROGRAMA : RAMO GENERAL 33 FONDO III

OBRA 10024.- MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE.

LOCALIDAD 0206.- RANCHERIA MARICHE (SECCION 2)

28 ABRIL DE 2017

PROYECTOS:	CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.						
						IMPORTE	PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE					
	K002 Infraestructura para agua potable																	
	A) Perforacion de Pozo																	
1	Movimiento del equipo de perforacion hasta una distancia de 15 km. equipo con capacidad hasta 100 mts de profundidad incluye: transporte, combustible y mano de obra.	km	15	214.05	\$ 3,210.75	\$ 211.90	\$ 3,178.50	\$ 212.93	\$ 3,193.95	\$ 229.64	\$ 3,444.60							
2	Traslado de equipo de perforacion en km subsiguientes a los primeros 15 km. hasta donde se localiza la obra, equipo con capacidad hasta 100 mts de profundidad incluye: transporte, combustible y mano de obra.	km	57	149.83	\$ 8,540.31	\$ 148.34	\$ 8,455.38	\$ 149.06	\$ 8,496.42	\$ 153.09	\$ 8,726.13							
3	Instalacion y desmantelamiento del equipo de perforacion, equipo con capacidad hasta 100 mts de profundidad incluye: movimiento, combustible y herramienta mayor, herramienta menor y mano de obra.	SERV.	2	2102.11	\$ 4,204.22	\$ 2,097.21	\$ 4,194.42	\$ 2,089.59	\$ 4,179.18	\$ 2,079.68	\$ 4,159.36							
4	Excavacion y relleno de fosas (4x4x1 mts) para todos a base de herramienta menor incluye: extraccion del material, acarreo y mano de obra	M3	16	150.16	\$ 2,402.56	\$ 148.68	\$ 2,378.88	\$ 148.54	\$ 2,376.64	\$ 148.56	\$ 2,376.96							
5	Lodos de perforacion	M3	7	730.65	\$ 5,114.55	\$ 728.52	\$ 5,099.64	\$ 724.35	\$ 5,070.45	\$ 722.73	\$ 5,059.11							
6	Perforacion exploratoria con barrena de 4" de diametro en material tipo 1 de 0.00 a 60 mts incluye: herramienta mecanica, combustible y mano de obra	ML	60	377.88	\$ 22,672.80	\$ 375.96	\$ 22,557.60	\$ 375.35	\$ 22,521.00	\$ 374.09	\$ 22,445.40							
7	Perforacion ampliatoria con barrena de 8" de diametro en material tipo 1 de 0.00 a 60 mts incluye: herramienta mecanica, combustible y mano de obra	ML	60	686.73	\$ 41,203.80	\$ 682.86	\$ 40,971.60	\$ 682.36	\$ 40,941.60	\$ 679.37	\$ 40,762.20							
8	Suministro y colocacion de tuberia de pvc de 4" de diametro ranurada para ademe, incluye: material, colocacion, acople, herramienta mayor, menor y mano de obra.	ML	30	171.37	\$ 5,141.10	\$ 169.85	\$ 5,095.50	\$ 169.95	\$ 5,098.50	\$ 169.54	\$ 5,086.20							
9	Suministro y colocacion de tuberia de pvc de 4" de diametro lisa para ademe, incluye: material, colocacion, acople, herramienta mayor, menor y mano de obra.	ML	31	171.37	\$ 5,312.47	\$ 169.85	\$ 5,265.35	\$ 169.95	\$ 5,268.45	\$ 169.54	\$ 5,255.74							
10	Suministro y colocacion de grava rodada de 1/8" a 3/16" de Ø para filtro puesto en el sitio de la obra. incluye: material, colocacion, movimiento y mano de obra.	M3	4	1464.87	\$ 5,859.48	\$ 1,457.75	\$ 5,831.00	\$ 1,454.49	\$ 5,817.96	\$ 1,449.69	\$ 5,798.76							
11	Suministro y colocacion de tapon de 4" en el primer y ultimo tubo (camara de bombeo y cabezal de descarga) incluye: material, colocacion, herramienta y mano de obra.	PZA	2	418.95	\$ 837.90	\$ 209.99	\$ 419.98	\$ 175.16	\$ 350.32	\$ 169.41	\$ 338.82							
12	Lavado preliminar del pozo incluye: sifoneo, pistoneo y mano de obra.	SERV.	1	2928.83	\$ 2,928.83	\$ 2,899.68	\$ 2,899.68	\$ 2,945.52	\$ 2,945.52	\$ 2,898.46	\$ 2,898.48							
13	Desarrollo y aforo o prueba de bombeo efectivo con bomba sumergible un lapso de 24 hrs.: la capacidad del aforo quedara sujeta al acuífero encontrado	HRS	24	184.2	\$ 4,420.80	\$ 182.60	\$ 4,382.40	\$ 186.92	\$ 4,486.08	\$ 447.74	\$ 10,745.76							
	<b>TOTAL A) Perforacion de Pozo</b>				\$ 111,849.57		\$ 110,729.93		\$ 110,746.07		\$ 111,097.52							
	<b>B) construccion de estacion de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral</b>																	

X

**PROYECTOS:**

CONCEPTOS	UNIDAD	CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ			GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008			PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.		
					PU	IMPORTE	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
1 Trazo y nivelación con herramientas manual del terreno, para desplante de estructuras, estableciendo ejes y referencias, incluye: puente de madera, caleado, referencias, bancos de niveles, todos los materiales necesarios, herramientas y mano de obra.	M2	46	5.11	\$ 81.78	\$ 5.07	\$ 81.12	\$ 5.11	\$ 81.76	\$ 5.05	\$ 80.80			
2 Excavación por medios manuales en terreno tipo "II" zona b a cielo abierto hasta una profundidad 0 a 2.00 mts. incluye: herramienta, equipo y mano de obra.	M3	1.07	97.89	\$ 104.74	\$ 96.92	\$ 103.70	\$ 96.93	\$ 103.61	\$ 96.88	\$ 103.66			
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	0.86	106.63	\$ 91.70	\$ 105.72	\$ 90.92	\$ 105.81	\$ 91.00	\$ 105.52	\$ 90.75			
4 Castillo de concreto f'c=200kg/cm2 sección 12x12 cms reforzado con armex de sección 8x8 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbre, descimbre, concreto, elaboración con revoladora, acarreo libre, colocación vibrado curado y todos los materiales necesarios herramienta, equipo y mano de obra.	ML	3.25	149.66	\$ 486.40	\$ 148.67	\$ 483.18	\$ 141.96	\$ 461.37	\$ 146.79	\$ 477.07			
5 Dala de concreto f'c=200 kg/cm2 sección=12x12 cm reforzado armex electrosoldado 8x8-4 incluye: habilitado y colocación de acero, cimbra, descimbra, concreto, elaboración con revoladora acarreo libre, colocación, vibrado, curado y todos los materiales necesarios herramienta equipo y mano de obra	ML	14.2	149.66	\$ 2,125.17	\$ 148.67	\$ 2,111.11	\$ 141.96	\$ 2,015.83	\$ 146.79	\$ 2,084.42			
6 Muro de block hueco de 10x20x40 cms. de concreto, juntado con mortero cemento-arena proporción de 1:5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	M2	1.6	176.32	\$ 282.11	\$ 174.18	\$ 278.69	\$ 192.74	\$ 308.38	\$ 173.94	\$ 278.30			
7 Suministro y colocación de PTR galvanizado cal 14 de 2" x 2" incluye: materiales, plomeado, armado, herramienta y mano de obra, para poste caseta operación	ML	9.2	147.34	\$ 1,355.53	\$ 145.83	\$ 1,341.64	\$ 146.30	\$ 1,345.96	\$ 145.77	\$ 1,341.08			
8 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	18	142.17	\$ 2,559.06	\$ 140.82	\$ 2,534.76	\$ 141.14	\$ 2,540.52	\$ 140.72	\$ 2,532.96			
9 Suministro y colocación de lamina galvanizada de zinc ondulada de 3.05 mts incluye: material fijado, birlos para lamina con empaque, herramienta y mano de obra.	PZA	3	273.52	\$ 820.56	\$ 271.98	\$ 815.94	\$ 281.37	\$ 844.11	\$ 323.78	\$ 971.34			
10 Piso de concreto f'c=150kg/cm2 de 10 cms de espesor, armado de malla electro soldada 6x6/10-10 incluye: suministro de malla, colado, tendido de concreto, regleado, acabado pulido, herramienta, equipo y mano de obra.	M2	16	272.61	\$ 4,361.76	\$ 266.67	\$ 4,266.72	\$ 285.39	\$ 4,566.24	\$ 260.43	\$ 4,166.88			
11 Suministro y colocación de poste de linea con tubo galvanizado C-20 para cerca de 48mm ø (1 7/8"), incluye: material plomeado, alineación, nivelado, herramienta y mano de obra.	ML	9	64.16	\$ 577.44	\$ 63.55	\$ 571.95	\$ 63.69	\$ 573.21	\$ 63.48	\$ 571.32			
12 Suministro y colocación de poste esquinero galvanizado C-18 de 73mm ø (2 7/8"), para cerca incluye: material, plomeado, alineación, nivelación, herramienta y mano de obra.	ML	11.25	125.85	\$ 1,415.81	\$ 124.62	\$ 1,401.98	\$ 124.96	\$ 1,405.80	\$ 124.49	\$ 1,400.51			
13 Suministro y colocación de tubo barra superior e inferior galvanizado de 42mm ø (1 5/8") cal 20, para cerca incluye: material, cople union, abrazadera de arranque, tornillo, plomeado, alineación, nivelado, herramienta y mano de obra.	ML	30	122.42	\$ 3,672.60	\$ 121.18	\$ 3,635.40	\$ 120.67	\$ 3,620.10	\$ 121.12	\$ 3,633.60			
14 Suministro y colocación de capucha (tapón) galvanizada simple de 73mm ø (3") para cerca incluye: material colocación, herramienta y mano de obra.	PZA	5	19.57	\$ 97.85	\$ 19.37	\$ 96.85	\$ 19.44	\$ 97.20	\$ 19.36	\$ 96.80			



**PROYECTOS:**

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL			VALOR		
			PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU
15	PZA	Suministro y colocación de capucha (zapón) galvanizada simple de 51mm Ø (2") para cerca incluye: material, colocación, herramienta y mano de obra.	13.98	55.92	13.85	55.40	13.87	55.48	16.45	65.80	
16	ML	Suministro y colocación de malla ciclón de pvc de 2 mts de ancho cal 11 incluye: material, colocación, abrazadera de tensión, solera, cople, tornillo y todo lo necesario para sus correcta instalación, herramienta, y mano de obra.	290.55	4,358.25	288.50	4,327.50	284.70	4,270.50	287.44	4,311.60	
17	PZA	Suministro y colocación de puerta de 1.00 mts de ancho por 2.00 mts de alto a base de malla ciclón de pvc y tubo galvanizado de 42mm Ø en forma perimetral y reforzado en la parte media. Incluye: material, 3 bisagra industrial 73x48, 1 pasador mauser r-35, 1 candado, alineación, plomeado, cortes empates, andamios, equipo necesario para la ejecución y mano de obra.	2514.98	2,914.98	2,939.43	2,909.43	2,887.10	2,887.10	2,883.75	2,883.75	
18	ML	Cable para acometida eléctrica aérea 2+1 cal.5 incluye: material interconexión de acometida cfe (conector derivador), herramienta y mano de obra.	30.2	604.00	29.90	598.00	29.97	599.40	29.86	597.20	
19	PZA	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.	2371.75	2,371.75	2,345.07	2,345.07	1,915.08	1,915.08	2,253.74	2,253.74	
20	PZA	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, contratrabe 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	2125.93	2,125.93	2,118.76	2,118.76	2,088.03	2,088.03	2,080.89	2,080.89	
21	M2	Aplanado fino en muro con mortero cemento-arena 1:5 en murete de medición- cercado perimetral, y pedestal del tanque hidroneumático, incluye: material, herramienta, equipo y mano de obra.	113.96	958.40	111.99	941.84	112.27	944.19	111.92	941.25	
22	M2	Suministro y aplicación de pintura vinílica exteriores color verde en murete de medición, cercado perimetral y pedestal de tanques hidroneumáticos 2 manos incluye: herramienta y mano de obra.	36.1	303.60	35.74	300.57	35.92	302.09	35.73	300.49	
<b>TOTAL B) construcción de estación de bombeo (4.00 x 4.00 mts.) y cerca perimetral</b>				<b>\$ 31,725.32</b>		<b>\$ 31,410.53</b>		<b>\$ 31,116.96</b>		<b>\$ 31,264.21</b>	
<b>C) Equipamiento de Pozo somero (Columna de descarga del pozo)</b>											
1	PZA	Suministro y colocación de tapón cementar pvc hidráulico de 4" de diámetro incluye: material, herramienta y mano de obra.	155.87	155.87	154.30	154.30	154.76	154.76	169.41	169.41	
2	PZA	Suministro y colocación de niple galvanizado roscable de 1 1/4" x 12" incluye: material, herramienta y mano de obra.	125.19	125.19	123.95	123.95	124.29	124.29	123.85	123.85	

PROYECTOS:				ELOISA MENDOZA MARTIN	GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008	PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.
3	Suministro y colocación de tubería galvanizada 1 1/2" x 12' incluye: material, herramienta y mano de obra.					
4	Suministro y colocación de protección campana galvanizada roscable de 1 1/2" a 1 1/4" incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 97.87	\$ 98.15	\$ 97.82
5	Suministro y colocación de pipe, pipe galvanizado roscable para manguera de 1 1/2" incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	2	\$ 48.69	\$ 48.34	\$ 58.81
6	Suministro y colocación de cople galvanizado roscable de 1 1/2" de diámetro. incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 61.56	\$ 61.10	\$ 60.80
7	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	\$ 235.53	\$ 204.28
8	Suministro y colocación de manguera hidráulica poliducto C-80 de 1 1/2" de diámetro incluye: material, abrazadera sin fin, herramienta y mano de obra.	ML	56	\$ 3,878.00	\$ 68.72	\$ 55.19
9	Suministro y colocación de cuerda de nylon de 1/2" de diámetro. incluye: material herramienta y mano de obra.	KG	9	\$ 1,012.05	\$ 111.63	\$ 111.25
10	Suministro y colocación de equipo de bombeo sumergible de 4" de diámetro motor eléctrico 230 volts, con caja control 1 HP 60 Hz monofásico mca. Franklin Electric y bomba de 25 GPM, 7 impulsores, 100 ms de CDT. mca Grundfos, Franklin o Barmesa incluye : suministro de varilla cooperwell 1/2" con conector, herramienta y equipo mayor, manobra y mano de obra.	PZA	1	\$ 21,205.24	\$ 21,056.90	\$ 20,352.14
11	Suministro, colocación e instalación de cable sumergible de 3 x10 AWG, incluye: cinta autofusionable, herramienta y mano de obra.	ML	66	\$ 74.96	\$ 74.41	\$ 75.34
12	Suministro, colocación e instalación de cable desnudo de cobre de AWG-10 incluye: herramienta y equipo mayor, manobra y mano de obra.	ML	66	\$ 14.63	\$ 14.53	\$ 11.24
	<b>TOTAL C) Equipamiento de Pozo somero (Columna de descarga del pozo)</b>			<b>\$ 32,925.46</b>	<b>\$ 32,690.57</b>	<b>\$ 31,071.71</b>
	<b>D) Sistema hidroneumático</b>					
1	Suministro y colocación de tanque hidroneumático WX-350, 450 lbs mca. Amtrol, presión máxima de operación 100 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 24,964.42	\$ 24,089.73	\$ 23,951.21
2	Suministro y colocación de interruptor de presión 2F entrada macho 1/4" NPT 40/60 psi incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 663	\$ 658.30	\$ 656.53
3	Suministro y colocación de manómetro tipo reloj de 0 - 7 kg/cm2 entrada macho de 1/4" NPT , incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 457.02	\$ 453.79	\$ 452.13
4	Suministro y colocación de válvula check horizontal de cople de 1 1/4"Ø roscable metálica incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	\$ 2,228.98	\$ 1,805.31	\$ 2,205.12
5	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	\$ 457.06	\$ 455.88
6	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	\$ 354.46	\$ 353.30

PROYECTOS:				ELOISA MENDOZA MARTIN	GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008	PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.
de obra.						
Suministro y colocación de ceba galvanizado de 1 1/4" x 12" rosca incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	33.02	\$ 34.02	\$ 32.77	\$ 32.70
90° rosca incluye: material, herramienta y mano de obra.						
Suministro y colocación de tee galvanizado de 1 1/4" x 12" rosca incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	5	75.14	\$ 375.70	\$ 74.59	\$ 74.33
Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 12" rosca incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	12	125.19	\$ 1,502.28	\$ 123.95	\$ 123.85
Suministro y colocación de niple galvanizado de 1 1/4" x 6" rosca incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	7	80.99	\$ 566.93	\$ 80.18	\$ 80.30
Suministro y colocación de reducción bushing galvanizado de 1 1/4" a 1/4" rosca incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	2	54.99	\$ 109.98	\$ 54.43	\$ 54.96
Suministro y colocación de reducción bushing galvanizado de 1 1/4" a 3/4" rosca incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	33.37	\$ 33.37	\$ 33.03	\$ 33.66
Suministro y colocación de reducción campana galvanizado de 2" a 1 1/4" rosca incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	65.52	\$ 65.52	\$ 64.87	\$ 64.14
Suministro y colocación de adaptador pvc hidráulico macho 2" incluye: material, herramienta y mano de obra.	PZA	1	34.48	\$ 34.48	\$ 34.13	\$ 43.19
Suministro y colocación de bomba dosificadora de cloro marca Millon roy, 24 galones por día 100 psi, 115 volts. Incluye: material e instalación de todos sus accesorios de succión y descarga y un contenedor de plástico de 200 lts.	PZA	1	17355	\$ 17,355.00	\$ 17,231.16	\$ 16,166.00
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	1955.94	\$ 1,955.94	\$ 1,925.08	\$ 1,770.78
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	79.3	\$ 79.30	\$ 78.52	\$ 104.45
<b>TOTAL D) Sistema hidroneumático</b>				<b>\$ 53,267.13</b>	<b>\$ 52,248.58</b>	<b>\$ 50,823.75</b>
<b>E) Construcción de la red de distribución</b>						
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	114	5.11	\$ 582.54	\$ 5.11	\$ 5.05
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	40.8	97.89	\$ 3,993.91	\$ 97.14	\$ 96.88
3 Relleno con material producto de la excavación, compactada con pizón de mano en capas no mayores de 20 cms. Incluye: una plantilla de arena de 10 cms de altura en el fondo de la cepa para soportar la tubería pvc RD-26-2" incluye: herramienta y mano de obra.	M3	40.23	106.63	\$ 4,289.72	\$ 105.81	\$ 134.84

✗



**PROYECTOS:**

CANT.	PU	IMPORTE	ELOISA MENDOZA MARTINEZ		GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008		PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	
			PU	IMPORTE	PU	IMPORTE	PU	IMPORTE
7	803.78	\$ 5,216.53	\$ 798.79	\$ 5,184.15	\$ 788.58	\$ 5,117.88	\$ 785.76	\$ 5,089.58
8	29.92	\$ 3,769.72	\$ 103.99	\$ 3,111.38	\$ 112.27	\$ 3,359.12	\$ 103.79	\$ 3,105.40
<b>TOTAL F) Estructura para tinaco elevado</b>		<b>\$ 37,363.23</b>		<b>\$ 37,124.62</b>		<b>\$ 36,959.97</b>		<b>\$ 35,954.34</b>
1	3905.59	\$ 23,433.54	\$ 3,892.27	\$ 23,353.62	\$ 4,649.21	\$ 27,895.26	\$ 3,782.87	\$ 22,697.22
<b>TOTAL G) Construcción de tomas domiciliarias</b>		<b>\$ 23,433.54</b>		<b>\$ 23,353.62</b>		<b>\$ 27,895.26</b>		<b>\$ 22,697.22</b>
1	4791.41	\$ 4,791.41	\$ 4,739.03	\$ 4,739.03	\$ 4,752.59	\$ 4,752.59	\$ 4,735.86	\$ 4,735.86
<b>TOTAL H) Construcción de obra complementaria</b>		<b>\$ 4,791.41</b>		<b>\$ 4,739.03</b>		<b>\$ 4,752.59</b>		<b>\$ 4,735.86</b>

**PROYECTOS:**

El presente documento es una copia de la información original y en ningún momento se debe utilizar para fines de reproducción o copia. Toda información contenida en este documento es de carácter confidencial y no debe ser divulgada en base de concreto. El presente documento es propiedad de la información y no debe ser utilizado para fines de reproducción o copia. (se anexa descripción de la información.)

El presente documento es una copia de la información original y en ningún momento se debe utilizar para fines de reproducción o copia. Toda información contenida en este documento es de carácter confidencial y no debe ser divulgada en base de concreto. El presente documento es propiedad de la información y no debe ser utilizado para fines de reproducción o copia. (se anexa descripción de la información.)

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.

TOTAL H) Construcción de obra complementaria

SUBTOTAL I0024

INDIRECTOS=

FINANCIAMIENTO=

UTILIDADES=

SUBTOTAL PRESUPUESTO:

16% DE I.V.A.

TOTAL PRESUPUESTO:

PROYECTOS:	ELOISA MENDOZA MARTINEZ	GRUPO CORPORATIVO IVANSA 2008	PERFORACIONES Y CONSTRUCCIONES DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.
1	209.53	207.45	208.06
2	209.53	207.45	208.06
3	209.53	207.45	208.06
4	209.53	207.45	208.06
TOTAL H)	\$ 20,226.87	\$ 20,046.96	\$ 20,049.73
SUBTOTAL I0024	\$ 335,198.81	\$ 331,679.27	\$ 334,966.34
INDIRECTOS=		18.3400%	17.72%
FINANCIAMIENTO=		0.6100%	0.68%
UTILIDADES=		6.6667%	8.00%
SUBTOTAL PRESUPUESTO:	\$ 335,198.81	\$ 331,679.27	\$ 334,966.34
16% DE I.V.A.	\$ 53,631.81	\$ 53,068.68	\$ 53,456.70
TOTAL PRESUPUESTO:	\$ 388,830.62	\$ 384,747.95	\$ 387,561.08

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

ING. ELIA ARIANNE MENDEZ RAMIREZ  
DICTAMINADOR