



ACTA DE SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACION INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
ESTATAL No.: JAPAME-ELO-AP-FISE-001-2017

PARA: "CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE DE
AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE LOS DIFUNTOS,
MUNICIPIO DE ELOTA, ESTADO DE SINALOA

LUGAR Y FECHA:

Acta que se formula, siendo las **12:00** horas en el Lugar y Fecha citados, pertenecientes a la segunda Junta de aclaraciones convocada por **la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Elota**; cita el día **04 de Agosto del 2017**, en relación con la Invitación y Obras cuyos datos aparecen en el cuadro de referencia y de conformidad con lo dispuesto en Las Bases de Licitación contenidos en las Instrucciones a los licitantes, se reunieron en: **Sala de juntas de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Elota**, en Blvd. Luis Donald Colosio No 19, Colonia Arroyitos, La Cruz, Elota, Sinaloa, con la intervención del **C. L.A.E. Julio Cesar Rios Franco**, representante del Área responsable, las personas cuya asistencia se enlistan y firman la Junta; con el objeto de hacer las aclaraciones necesarias para la preparación de las proposiciones de la Invitación en cuestión y que forma parte integrante de la misma, preguntando y contestando lo que a continuación se indica:

A continuación se enlistan las empresas que adquirieron bases a la fecha y hora señaladas en el primer párrafo de la presente acta:

POR LOS LICITANTES, FUNCIONARIOS E INVITADOS REPRESENTANTES

No.	Nombre del representante o funcionario, Razón Social o Área responsable a la que pertenece	Firmas (En el cuadro correspondiente al Numero)
01	LUCIA BURGOS OBREGON	ORLANDO ROJO BURGOS
02	GAJUCA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ING. HECTOR GUILLERMO GASTELUM VALDEZ
03	ALEJANDRO VALENZUELA GONZALES	MODESTO GUERRERO ROCHA



ACTA DE SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACION INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONASA
ESTATAL No.: JAPAME-ELO-AP-FISE-001-2017

PARA: "CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE DE AGUA
POTABLE EN LA LOCALIDAD DE LOS DIFUNTOS, MUNICIPIO DE
ELOTA, ESTADO DE SINALOA

LUGAR Y FECHA:

Sala de juntas de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Elota, en Blvd. Luis Donald Colosio No 19, Colonia Arroyitos, La Cruz, Elota, Sinaloa, el día **04 de Agosto del 2017** a las **12:15 HORAS**.

Notas aclaratorias:

Se anexa el concepto 3A-4.1 Suministro e instalación de estructura RP1N 33 KV en poste de concreto PC 12-750, incluye: accesorios para sujeción, clema tensión 88N, aislador azuz para 33 KV, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.

Se cambia el concepto 3A-11, el cual dice: Suministro e instalación de Transformador tipo poste trifásico de 15 KVA, 13200 220 VOLTS, incluye, todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo. Quedando de la siguiente manera: Suministro e instalación de Transformador tipo poste monofásico de 15 KVA, 13,200YT/7620/240-120 VOLTS, incluye, todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo.

Por lo tanto se entrega copia firmada por los participantes de nuevo catalogo de conceptos:

No.	PREGUNTAS NINGUNA	No.	RESPUESTAS
-----	----------------------	-----	------------

"POR LA CONVOCANTE"

L.A.E. JULIO CÉSAR RIOS FRANCO
Gerente General de JAPAME

ING. DAVID GERMAN OSUNA IRIBE
Gerente Operativo y técnico de JAPAME

OBRA: CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE
 LOCALIDAD: LOS DIFUNTOS, ELOTA, SINALOA

No.	Codif.	Descripcion.	Unidad.	Cantidad.	Precio Unitario	Importe
	1	CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO DE 12.00 MTS				
	1A	MOVIMIENTOS				
1	1A-1	Movimientos de equipo de perforación hasta una distancia de 15 kms con capacidad hasta de 450 mts de profundidad	LOTE	1.00		
2	1A-2	Instalación y desmantelamiento de equipo de perforación con capacidad de 450 mts de profundidad	LOTE	1.00		
3	1A-3	Transporte de equipo de perforación en kilómetros subsecuentes a los primeros 15 kms en camino pavimentado	KM	115.00		
	1B	LODOS DE PERFORACIÓN				
4	1B-1	Lodos de perforación	M3	3.00		
5	1B-2	Acarreo de agua en camión pipa	M3	10.00		
	1C	PERFORACIÓN				
6	1C-1	Perforación de pozo profundo de 6" de diámetro nominal en material tipo "I" de 0.00 a 100 mts de profundidad, incluye: Equipo, Maquinaria, Herramienta y Mano de Obra	ML	12.00		
	1D	AMPLIACIÓN DE PERFORACIÓN				
9	1D-1	Ampliación de perforación de pozo profundo de 6" a 10" de diámetro en material tipo "I" de 0.00 a 100.00 mts de profundidad, incluye: Equipo, Maquinaria, Herramienta y Mano de Obra	ML	12.00		
	1E	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS				
12	1E-1	Suministro de tubería lisa de PVC para ademe de pozo de 6" de diámetro	ML	6.00		
13	1E-2	Colocación de tubería lisa de PVC para ademe de 6" de diámetro, incluye: todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo	ML	6.00		
14	1E-3	Suministro de tubería lisa de PVC ranurada para ademe de 6" de diámetro	ML	6.00		
15	1E-4	Colocación de tubería lisa de PVC ranurada para ademe de pozo profundo unión roscada de 12" de diámetro (ranura de 2mm de ancho), incluye: todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo	ML	6.00		
16	1E-5	Suministro de tubería de lisa de ACERO para contrademe de pozo de 10" de diámetro	ML	6.00		
17	1E-6	Colocación de tubería lisa de ACERO para contrademe de 20" de diámetro, incluye: todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo	ML	6.00		
18	1E-7	Cementación en tubería para ademe con equipo de perforación	M3	0.75		
19	1E-8	Colocación de filtro de grava para pozo profundo, incluye: mano de Obra, herramienta y Equipo	M3	6.00		
20	1E-9	Acarreo de grava para filtro de pozo profundo	M3	6.00		
	1F	AFOROS				
21	1F-1	Desarrollo y aforo o prueba de bombeo efectuados con bomba vertical tipo turbina accionada por el motor de combustión interna por N horas en un lapso de 24 hrs	PG	1.00		

22	1F-2	Hora efectiva de bombeo de pozo empleando bomba vertical tipo turbina accionada por el motor de combustión interna en tiempo adicional a las 24 hrs.	HE	24.00		
23	1F-3	Registro eléctrico con gráficas de resistividad y potencial natural con gráficas diferentes	LOTE	1.00		
	1G	ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS DEL AGUA				
24	1G-1	Análisis FÍSICO-QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO del agua en fuente de abastecimiento	LOTE	1.00		
	2	CONSTRUCCIÓN DE CASETA DE MEDICIÓN Y CLORACIÓN				
	2A	CASETA DE MEDICIÓN Y CLORACIÓN				
25	2A-1	Trazo y nivelacion estableciendo ejes de referencia	M2	6.93		
26	2A-2	Excavacion a mano en cepas de 30 x 30 cms para dala de desplante	M3	1.18		
27	2A-3	Zapata aislada de concreto f'c = 200 kg/cm2 de 0.80 x 0.80 x 15 cms de espesor y dado de 0.25 x 0.25 x 1.00 mts de altura, armado con 4 vars de 3/8" de diámetro y estribos de 1/4" de diámetro a cada 20 cms, incluye: Cimbra, descimbra, materiales y mano de obra	PZA	6.00		
28	2A-4	Fabricacion y colocacion de concreto f'c=100 kg/cm2 en dalas de desplante	M3	0.49		
29	2A-5	Fabricacion y colocacion de concreto f'c= 100 kg/cm2 en pisos	M3	0.69		
30	2A-6	Construccion de muro de block juntado con mortero cemento-arena prop. 1:6	M2	32.75		
31	2A-7	Fabricacion y colocacion de concreto f'c= 100 kg/cm2 en castillos de 15 x 20 cms	M3	0.47		
32	2A-8	Suministro y colocacion de acero de refuerzo de fy= 4200 kg/cm2 en dalas de desplante y castillos	KG	22.25		
33	2A-9	Cimbra y descimbra en castillos	M2	9.00		
34	2A-10	Fabricacion y colocacion de concreto f'c= 100 kg/cm2 en losa inferior	M3	1.02		
35	2A-11	Fabricacion y colocacion de concreto f'c= 100 kg/cm2 en losa superior	M3	1.02		
36	2A-12	Suministro y colocacion de acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2 en losa inferior y superior	KG	68.10		
37	2A-13	Cimbra y descimbra en losa inferior y superior	M2	10.20		
38	2A-14	Suministro y colocacion de puerta metalica con ventanilla de 1.00 x 1.20 mts, pintada a dos manos, incluye: candado	PZA	1.00		
39	2A-15	Suministro y aplicacion de pintura esmalte aplicada a dos manos en caseta de medicion y cloracion incluye: logotipo de la junta	M2	75.70		
	3	CONSTRUCCIÓN DE OBRA ELECTROMECANICA				
	3A	OBRA ELECTROMECANICA				
40	3A-1	Suministro e instalación de Equipo de Medición y baja secundaria para Transformador Monofasico 15 KVA 13,200YT/7620-/120-240 VOLTS, incluye: fletes, maniobras, pruebas y todo lo necesario para su correcta instalación, mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
41	3A-2	Suministro e instalación de Murete con Gabinete M-10 para interperie de lámina anticorrosiva, sentado sobre plancha de concreto de 70 x 145 cms, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo	LOTE	1.00		

42	3A-3	Suministro e instalación de Estructura de Entronque en PC 12750 existente, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	1.00		
43	3A-4	Suministro e instalación de Estructura RP1N/RP1N, 33 KV en Poste de Concreto PC-12750, Accesorios para sujeción, Clema Tensión 88N, Aislador AZUZ para 33 KV, materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	1.00		
	3A-4.1	Suministro e instalación de Estructura RP1N, 33 KV en Poste de Concreto PC 12-750, incluye: Accesorios para sujeción, Clema Tensión 88N, Aislador AZUZ para 33 KV, materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	1.00		
44	3A-5	Suministro e instalación de Cable de Aluminio ACSR CAL 1/0, incluye: todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo	KG	75.00		
45	3A-6	Suministro e instalación de Cable de Aluminio ACSR semiaislado CAL-1/0, incluye: todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo	ML	100.00		
46	3A-7	Suministro e instalación de Retenida RDA con Cable AG 5/16, Guardacabo de G1, Remate preformado 5/16, Perno Ancla 1PA, Placa 2PC, Aislador Piña AR, Ancla de Concreto precolada, materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	2.00		
48	3A-9	Suministro e instalación de Cuchillas sencillas 34.5 KV, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo	JGO	1.00		
49	3A-10	Suministro e instalación de Sistema de Tierra para Poste de Concreto, incluye: Varilla para Tierra 5/8 X 3 MTS, Alambre de COBRE No. 4, Conector para Varilla de Tierra, materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	1.00		
50	3A-11	Suministro e instalación de Transformador tipo poste monofásico de 15 KVA, 13,200YT/7620/240-120 VOLTS, incluye, todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	1.00		
51	3A-12	Suministro e instalación de material para subestación Monofásica tipo poste en 13200-220 VOLTS, incluye. Todos los Materiales para su correcta instalación, mano de obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
52	3A-13	Suministro e instalación de material para acometida en baja tensión desde el transformador de 15 KVA hasta el interruptor general, incluye: medición e interruptor general, todos los Materiales para su correcta instalación, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
53	3A-14	Suministro e instalación de material para acometida en baja tensión desde el interruptor general hasta el tablero de control, incluye; todos los materiales para su correcta instalación, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
54	3A-15	Suministro e instalación de material para acometida en baja tensión desde el tablero de control hasta el motor, incluye: todos los Materiales para su correcta instalación, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
55	3A-16	Elaboración de Proyecto de Subestación eléctrica monofásica	LOTE	1.00		

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some enclosed in circles.

56	3A-17	Tramite de legalización y registro de proyecto eléctrico, acometidas de alta tensión, subestación, ante las dependencias Federales, incluyendo: verificación y firmas del perito responsable, pago de contrato	LOTE	1.00		
4		EQUIPO DE BOMBEO				
4A		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO				
57	4A-1	Suministro e instalación de equipo de bombeo monofásico tipo sumergible marca GRUNDFOS de 1.0 HP, Monofásico de 220 Volts, para una carga dinámica total de 25.00 mts y proporcionar un gasto de 1.00 LPS, incluye: Codo, Abrazadera, Cable submarino, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	PZA	1.00		
58	4A-2	Suministro e instalación de Arreglo Hidráulico de 2" de diámetro en Equipo de Bombeo, incluye: Materiales, mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
59	4A-3	Suministro e instalación de Válvula eliminadora de aire de 1/2" de diámetro en arreglo hidráulico, incluye: todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	1.00		
60	4A-4	Suministro e instalación de Manómetro de Presión de 0 a 15 kg/cm2, incluye: todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	1.00		
4B		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE CLORACIÓN				
61	4B-1	Suministro e instalación de equipo de cloración líquido marca PREMIUM 75 o similar con salida de inyección de 3/8", incluye; regulador, cable para su conexión, clavijas, todos los materiales para su correcta instalación y funcionalidad, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
4C		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AUTOMATIZACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO				
62	4C-1	Suministro e instalación de gabinete TCR-01 de 40 x 30 x 25 cms para control remoto en equipo de Bombeo, el cual consta de: Unidad telemétrica de radio frecuencia bididireccional 4DO/4DI, 2AI/2AO, 1PI/1PQ; antena de radio frecuencia 890-960 Mhz; fuente de alimentación 120 VCA/24VCD; relevadores de control encapsulados 2NA/2NC, 110 VCA; disyuntores de protección contra corto circuito; clema de paso 3.5mm; cable de control; riel DIN de fijación; ducto ranurado; material eléctrico de conexiones e identificación y mano de obra	LOTE	1.00		
63	4C-2	Suministro e instalación de gabinete TCR-02 de 40 x 30 x 25 cms para control remoto de tanque de agua, incluye; Unidad telemétrica de radio frecuencia unidireccional 2DI, 1AI, 1PI; antena de radio frecuencia 890-960 Mhz; fuente de alimentación 120VCA/24VCD; relevadores de control encapsulados 2NA/2NC, 110 VCA; disyuntores de protección contra corto circuito; clema de paso de 3.5 mm; cable de control; riel din de fijación; ducto raurado; material electrico de conexiones e identificación y mano de obra	LOTE	1.00		
4D		CONSTRUCCIÓN DE CERCA EN EQUIPO DE BOMBEO				

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and center.

64	4D-1	Suministro y colocacion de cerca perimetral de 10.00 x 10.00 mts en equipo de bombeo, incluye: todos los materiales para su correcta instalación, Mano de Obra, Herramienta y equipo	LOTE	1.00		
5 TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE 2" DE DIÁMETRO						
5A TERRACERIAS						
65	5A-1	Trazo y nivelacion con aparatos estableciendo ejes de referencia para la instalacion de tuberia	ML	222.00		
66	5A-2	Excavacion de zanjas con profundidad de 0.00 a 2.00 mts de profundidad en seco en material comun	M3	133.20		
67	5A-3	Plantilla, colchon y acostillado compactado al 90%, incluye: Obtencion, extraccion, carga y acarreo en el primer kilometro, papeo y humedad	M3	13.32		
68	5A-4	Relleno de excavacion de zanja compactada al 90%, incluye: Obtencion, extraccion, carga y acarreo en el primer kilometro, papeo y humedad	M3	66.16		
69	5A-5	Relleno de excavacion de zanja sin compactar (con equipo retroexcavadora)	M3	53.28		
70	5A-6	Retiro de material producto de excavación a un lugar donde no cause daños a terceros y/o disponga la supervisión	M3	79.48		
71	5A-7	Acarreo de material inerte en los kilometros subsecuentes al primero (a 3.00 kms.)	M3-KM	1987.10		
72	5A-8	Afine con equipo (motoconformadora) en calles, al termino de la obra	M2	1776.00		
5B SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA						
73	5B-1	Suministro de Tubería de PVC HID ANG S/I RD-26 de 2" de diámetro	ML	222.00		
74	5B-2	Instalación de Tubería de PVC HID ANG S/I RD-26 de 2" de diámetro	ML	222.00		
5C SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES						
75	5C-1	Suministro de extremidad espiga de PVC HID S/I de 2" de diámetro	PZA	1.00		
76	5C-2	Suministro de Tornillo de 3" x 5/8 de diámetro, con guasa y tuerca	PZA	4.00		
77	5C-3	Suministro de Anillo de HULE de 2" de diámetro	PZA	4.00		
78	5C-4	Suministro de Codo de PVC HID ANG S/I de 22° x 2" de diámetro	PZA	1.00		
79	5C-5	Suministro de Codo de PVC HID ANG S/I de 45° x 2" de diámetro	PZA	2.00		
80	5C-6	Suministro de extremidad campana de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	1.00		
81	1C-7	Instalación de Extremidad Espiga de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	1.00		
82	1C-22	Instalación de Tornillo de 3" x 5/8" de diámetro, con guasa y tuerca	PZA	4.00		
83	1C-8	Instalación de Anillo de HULE de 2" de diámetro	PZA	4.00		
84	1C-17	Instalación de Codo de PVC HID ANG S/I de 22° x 2" de diámetro	PZA	1.00		
85	1C-9	Instalación de Codo de PVC HID ANG S/I de 45° x 2" de diámetro	PZA	2.00		
86	1C-21	Instalación de Extremidad Campana de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	1.00		
5D SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE						

87	5D-1	Suministro y colocación de válvulas de PLÁSTICO de admisión y expulsión de aire combinada de 1" de diámetro, incluye: arreglo para su instalación y excavación y relleno a mano, materiales, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	PZA	1.00		
88	5D-2	Suministro y colocación de rejillas en válvulas de expulsión de aire combinada, incluye: materiales, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	PZA	1.00		
6		CONSTRUCCIÓN DE TANQUE ELEVADO DE 10 M3.				
6A		TRABAJOS PRELIMINARES				
89	6A-1	Trazo y nivelación en el área de trabajo	M2	10.11		
90	6A-2	Excavación con equipo para zanja en material común, en seco en zona "A" de 0.00 a 2.00 mts de profundidad	M3	18.00		
6B		CIMENTACIÓN				
91	6B-1	Fabricación y colocación de concreto F'C= 100 KG/CM2 para plantilla de zapatas de 1.75 mts x 1.75 mts de 5 cms de espesor en Zapatas, incluye: Mano de Obra, Herramienta y Equipo	M3	0.45		
92	6B-2	Construcción de Zapata aislada de 1.50 x 1.50 con concreto F'C= 250 KG/CM2, armada con varillas de 3/4" y estribos de 3/8" de diámetro a cada 20 cms en ambos sentidos a doble parrilla, alambre recocado No 18, cimbra y descimbra de madera de pino, incluye: Vibrado y curado, materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	4.00		
93	6B-3	Construcción de dado en cimentación con concreto F'C= 250 KG/CM2, armados con 4 varillas de 5/8" de diámetro en esquinas, 4 varillas de 1/2" de diámetro en intermedias, alambre recocado No. 18, cimbra y descimbra de madera de pino, incluye: curado y vibrado, mano de obra, herramienta y equipo	ML	6.00		
6C		COLUMNAS				
94	6C-1	Construcción de Columna de Concreto armado F'C= 250 KG/CM2, armada con 4 varillas de 5/8" de diámetro en esquinas, 4 varillas de 1/2" de diámetro en intermedias, varillas de 3/8" de diámetro en estribos a cada 20 cms, alambre recocado No 18, cimbra y descimbra, incluye: vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo a 3.00 mts de altura	ML	12.00		
95	6C-2	Construcción de Columna de Concreto armado F'C= 250 KG/CM2, armada con 4 varillas de 5/8" de diámetro en esquinas, 4 varillas de 1/2" de diámetro en intermedias, varillas de 3/8" de diámetro en estribos a cada 20 cms, alambre recocado No 18, cimbra y descimbra, incluye: vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo a 6.00 mts de altura	ML	12.00		
96	6C-3	Construcción de Columna de Concreto armado F'C= 250 KG/CM2, armada con 4 varillas de 5/8" de diámetro en esquinas, 4 varillas de 1/2" de diámetro en intermedias, varillas de 3/8" de diámetro en estribos a cada 20 cms, alambre recocado No 18, cimbra y descimbra, incluye: Vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo a 9.00 mts	ML	12.00		
6D		TRABES				

97	6D-1	Construcción de Trabe de Concreto F'C= 250 KG/CM2, armado con 5 varillas de 1/2" de diámetro, estribos de 1/4" de diámetro a cada 15 cms en ambos sentidos, alambre recocido No 18, cimbra y descimbra con madera de pino, incluye: vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo a 3.00 mts de altura	ML	14.00		
98	6D-2	Construcción de Trabe de concreto F'C= 250 KG/CM2, armado con 5 varillas de 1/2" de diámetro, estribos de 1/4" de diámetro a cada 15 cms en ambos sentidos, alambre recocido No. 18 , cimbra y descimbra de madera de pino, incluye: Vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo a 6.00 mts de altura	ML	14.00		
99	6D-3	Construcción de Trabe de Concreto F'C= 250 KG/CM2, armado con 5 varillas de 1/2" de diámetro , estribos de 1/4" de diámetro a cada 15 cms en ambos sentidos, alambre recocido No. 18, cimbra y descimbra con madera de pino, incluye: vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo a 9.00 mts de altura	ML	14.00		
6E		LOSAS				
100	6E-1	Construcción de losa inferior de 15 cms de espesor con concreto F'C= 250 KG/CM2, armada con varillas de 1/2" de diámetro a cada 20 cms en doble parrilla, alambre recocido No 18, cimbra y descimbra con madera de pino, incluye: curado y vibrado, mano de obra, herramienta y equipo a una altura de 10.00 mts	M2	12.25		
101	6E-2	Construcción de losa superior de 15 cms de espesor con concreto F'C= 250 KG/CM2 , armada con varillas de 3/8" de diametro a cada 20 cms en ambos sentidos, alambre recocido No 18, cimbra y descimbra con madera de pino, incluye: Vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo a una altura de 12.00 mts	M2	12.25		
6F		MUROS				
102	6F-1	Construcción de muro de concreto F'C= 250 KG/CM2 de 15 cms de espesor armados con varillas de 1/2" de diámetro a cada 15 cms en ambos sentidos a doble parrilla, alambre recocido No 18, cimbra y descimbra de madera de pino, incluye: Vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo a una altura de 10.00 a 12.00 mts	M2	18.10		
6G		ESCALERA MARINA				
103	6G-1	Suministro y colocación de acero de refuerzo en escalera marina con varilla lisa de 3/4" de diámetro a cada 30 cms de separación, incluye: Materiales, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	KG	92.70		
6H		PIEZAS ESPECIALES				
104	6H-1	Suministro y colocación de Tubería de FIERRO GALVANIZADO CED-40 de 2" de diámetro en subida al Tanque para Agua Potable	ML	12.00		
105	6H-2	Suministro y colocación de Tubería de FIERRO GALVANIZADO CED-40 de 2" de diámetro en bajada al Tanque para Agua Potable	ML	12.00		
106	6H-3	Suministro y colocación de Codos de FIERRO GALVANIZADO de 2" x 45° en subida a tanque para Agua Potable	PZA	2.00		
107	6H-4	Suministro y colocación de Codos de FIERRO GALVANIZADO de 2" x 45° en bajada a tanque para Agua Potable	PZA	2.00		

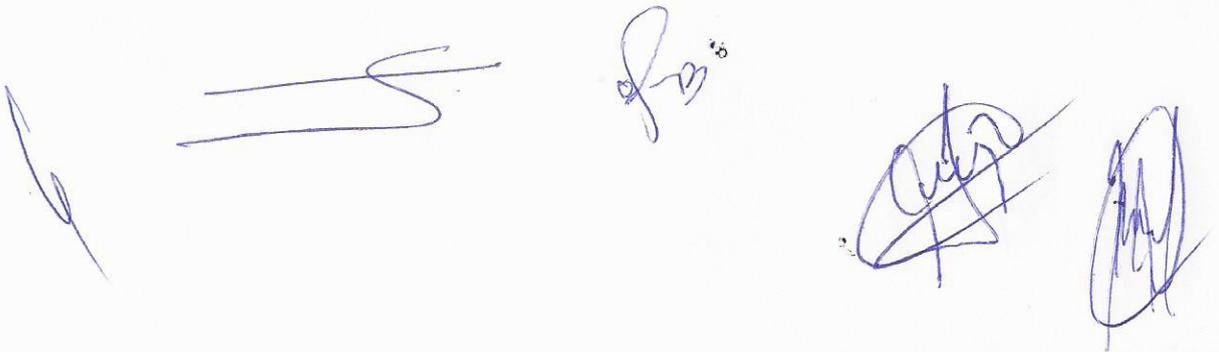
108	6H-5	Suministro y colocación de Tee de FIERRO GALVANIZADO de 2" x 2" de diámetro en bajada y subida al Tanque para Agua Potable; incluye Reducción BUSHING GALVANIZADA de 4" x 2" de diámetro y Cople de FIERRO GALVANIZADO de 4" de diámetro	PZA	1.00		
109	6H-6	Suministro y colocación de niple de FIERRO GALVANIZADO de 2" x 50 cms en subida al Tanque para Agua Potable	PZA	2.00		
110	6H-7	Suministro y colocación de niple de FIERRO GALVANIZADO de 2" x 50 cms en bajada al Tanque para Agua Potable	PZA	2.00		
111	6H-8	Suministro y colocación de niple de FIERRO GALVANIZADO de 2" x 1.50 mts en bajada al Tanque para Agua Potable	PZA	2.00		
112	6H-9	Suministro y colocación de niple de FIERRO GALVANIZADO de 2" x 2.00 mts en subida al Tanque para Agua Potable	PZA	2.00		
113	6H-10	Suministro y colocación de válvula compuerta de vástago fijo de FIERRO FUNDIDO de 2" de diámetro en subida y bajada al Tanque para Agua Potable	PZA	2.00		
114	6H-11	Suministro y colocación de válvula compuerta de vástago fijo de FIERRO FUNDIDO de 2" de diámetro en bajada al Tanque para Agua Potable	PZA	1.00		
115	6H-12	Suministro y colocación de brida roscable de 2" de diámetro en bajada y subida al Tanque para Agua Potable	PZA	10.00		
116	6H-13	Suministro y colocación de coladera HELVEZ de 2" de diámetro para drenar tanque de Agua Potable	PZA	1.00		
117	6H-14	Suministro y colocación de cople de reparación de FIERRO GALVANIZADO de 2" de diámetro en bajada y subida al Tanque para Agua Potable	PZA	6.00		
118	6H-15	Suministro y colocación de Codo de FIERRO GALVANIZADO de 2" x 90° en subida al Tanque para Agua Potable	PZA	3.00		
	6I	PINTURA				
119	6I-1	Suministro y colocación de pintura esmalte en columnas, trabes, vigas y muros, incluye: logotipo de la Junta Municipal, mano de Obra, Herramienta y equipo	M2	132.50		
	6J	JUNTA DE POLIVINILO				
120	6J-1	Suministro y colocación de banda de PVC de 6" de ancho en Tanque elevado, incluye: materiales, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	ML	14.00		
	6K	CONTRAMARCO				
121	6K-1	Suministro y colocación de contramarco de angulo de 2 1/2" y tapa de lamina negra de dimensiones de 60 x 60 cms, incluye: todos los materiales para su correcta instalación, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	PZA	1.00		
122	6K-2	Suministro y colocación de Tubo de ventila de FIERRO GALVANIZADO CE-40 de 3" de diámetro en Tanque elevado, incluye: pintura anticorrosiva, incluye: materiales para su instalación, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	PZA	1.00		
	6L	LIMPIEZA DE LA OBRA				
123	6L-1	Limpieza en general al termino de obra, incluye: apilamiento, carga, acarreo a un lugar donde no dañe a terceros	M2	100.00		
	6M	CERCA EN TANQUE ELEVADO				

124	6M-1-1	Suministro y colocacion de cerca perimetral de 10.00 x 10.00 mts en equipo de bombeo, incluye: todos los materiales para su correcta instalación, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
	7	CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN				
	7A	TERRACERIAS				
125	5A-1	Trazo y nivelacion con aparatos estableciendo ejes de referencia para la instalacion de tubería	ML	294.00		
126	5A-2	Excavacion de zanjas con profundidad de 0.00 a 2.00 mts de profundidad en seco en material comun	M3	176.40		
127	5A-3	Plantilla, colchon y acostillado compactado al 90%, incluye: Obtencion, extraccion, carga y acarreo en el primer kilometro, papeo y humedad	M3	17.64		
128	5A-4	Relleno de excavacion de zanja compactada al 90%, incluye: Obtencion, extraccion, carga y acarreo en el primer kilometro, papeo y humedad	M3	87.62		
129	5A-5	Relleno de excavacion de zanja sin compactar (con equipo retroexcavadora)	M3	70.56		
130	5A-6	Retiro de material producto de excavación a un lugar donde no cause daños a terceros y/o disponga la supervisión	M3	105.26		
131	5A-7	Acarreo de material inerte en los kilometros subsecuentes al primero (a 3.00 kms.)	M3-KM	2631.57		
132	5A-8	Afine con equipo (motoconformadora) en calles, al termino de la obra	M2	2352.00		
	7B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				
133	5B-1	Suministro de Tubería de PVC HID ANG S/I RD-26 de 2" de diámetro	ML	294.00		
134	5B-2	Instalación de Tubería de PVC HID ANG S/I RD-26 de 2" de diámetro	ML	294.00		
	7C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
135	7C-1	Suministro de TEE DE PVC HID ANG S/I de 2" x 2" de diametro	PZA	1.00		
136	5C-3	Suministro de Anillo de HULE de 2" de diámetro	PZA	14.00		
137	7C-2	Suministro de Cople de reparación de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	3.00		
138	1C-5	Suministro de tapón campana de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	2.00		
139	5C-5	Suministro de Codo de PVC HID ANG S/I de 45° x 2" de diámetro	PZA	1.00		
140	7C-4	Suministro de codo de PVC HID ANG S/I de 2" x 90°	PZA	2.00		
141	5C-4	Suministro de Codo de PVC HID ANG S/I de 22° x 2" de diámetro	PZA	1.00		
142	5C-6	Suministro de extremidad campana de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	1.00		
143	7C-5	Suministro de empaque de NEOPRENO de 2" de diámetro	PZA	2.00		
144	7C-6	Suministro de válvula de vástago fijo de FIERRO FUNDIDO de 2" de diámetro	PZA	1.00		
145	5C-1	Suministro de extremidad espiga de PVC HID S/I de 2" de diámetro	PZA	1.00		
146	5C-2	Suministro de Tornillo de 3" x 5/8 de diámetro, con guasa y tuerca	PZA	8.00		
147	1C-27	Instalación de Tee de PVC HID ANG S/I de 2" x 2" de diámetro	PZA	1.00		
148	1C-8	Instalación de Anillo de HULE de 2" de diámetro	PZA	14.00		

149	7C-7	Instalación de Cople de reparación de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	3.00		
150	1C-25	Instalación de Tapón Campana de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	2.00		
151	1C-9	Instalación de Codo de PVC HID ANG S/I de 45° x 2" de diámetro	PZA	1.00		
152	1C-32	Instalación de Codo de PVC HID ANG S/I de 90° x 2" de diámetro	PZA	2.00		
153	1C-17	Instalación de Codo de PVC HID ANG S/I de 22° x 2" de diámetro	PZA	1.00		
154	1C-21	Instalación de Extremidad Campana de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	1.00		
155	7C-8	Instalación empaque de NEOPRENO de 2" de diámetro	PZA	2.00		
156	7C-9	Instalación de válvula compuerta de vástago fijo de FIERRO FUNDIDO de 2" de diámetro	PZA	1.00		
157	1C-7	Instalación de Extremidad Espiga de PVC HID ANG S/I de 2" de diámetro	PZA	1.00		
158	1C-22	Instalación de Tornillo de 3" x 5/8" de diámetro, con guasa y tuerca	PZA	8.00		
	7D	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE VÁLVULAS				
159	4.00E-01	Construcción de caja de válvulas para sectorización de tuberías, incluye: excavación, muros de tabique rojo, aplanado, plantilla de concreto simple, losa de concreto armado, cimbra, marco con tapa FOFO de 130 kgs y contramarco C-4 x 1.20 mts, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	2.00		
	8	CONSTRUCCIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS				
	8A	TERRACERIAS				
160	5A-1	Trazo y nivelacion con aparatos estableciendo ejes de referencia para la instalacion de tubería	ML	87.00		
161	5A-2	Excavacion de zanjas con profundidad de 0.00 a 2.00 mts de profundidad en seco en material comun	M3	39.15		
162	5A-3	Plantilla, colchon y acostillado compactado al 90%, incluye: Obtencion, extraccion, carga y acarreo en el primer kilometro, papeo y humedad	M3	5.22		
163	5A-4	Relleno de excavacion de zanja compactada al 90%, incluye: Obtencion, extraccion, carga y acarreo en el primer kilometro, papeo y humedad	M3	10.43		
164	5A-5	Relleno de excavacion de zanja sin compactar (con equipo retroexcavadora)	M3	23.49		
165	5A-6	Retiro de material producto de excavación a un lugar donde no cause daños a terceros y/o disponga la supervisión	M3	15.65		
166	5A-7	Acarreo de material inerte en los kilometros subsecuentes al primero (a 3.00 kms.)	M3-KM	391.23		
167	5A-8	Afine con equipo (motoconformadora) en calles, al termino de la obra	M2	435.00		
	8B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN				
168	8B-1	Suministro e instalación de toma domiciliaria a 3.00 mts, incluye; todos los materiales para su correcta funcionalidad, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	TOMA	5.00		
169	8B-2	Suministro e instalación de toma domiciliaria a 9.00 mts, incluye; todos los materiales para su correcta funcionalidad, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	TOMA	8.00		
	9	RÓTULO DE LA OBRA				
	9A	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RÓTULO DE OBRA				

Handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

170	9A-1	Suministro y colocación de rotulo de obra de 0.90 x 1.50 mts, con bastidores de perfil PTR de 1 x 1 1/2" x 1 1/2" cal. 14 y lámina negra cal 20 con postes de 1.30 mts. De altura libre a la base inferior del anuncio de perfil de PTR de 1 1/2" x 1 1/2" cal. 14, la lámina incluye: pintura de fondo esmalte color blanco a dos manos, rotulo a una cara con viniletras y logotipos por computadora en las medidas, tipo de letra y colores especificados por la SOPDUE, incluye: colocación en dados de concreto de f'c=150 kg/cm2, con un empotramiento no menor a 60 cms, material, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, Mano de Obra, Herramienta y Equipo	LOTE	1.00		
-----	------	--	------	------	--	--



Handwritten signatures in blue ink, including a large stylized signature, a signature with initials 'FB', and two circular signatures.