

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.

FINIQUITO DE OBRA Con fundamento en la LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO. NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE ELEVADO EN LA COMUNIDAD DE CAMARENA.



CONTRATO DE OBRA NÚM.: JAPAMI/DC/COPLADE M2015-02
 Inicio según contrato: 23 DE DICIEMBRE DE 2015
 Término según contrato: 21 DE MARZO DE 2016
 Convenio modificatorio en tiempo: JAPAMI/DC/COPLADE M2015-02-01
 Término según convenio por ampliación: 04 DE ABRIL DE 2016

Inicio real: 08 ENERO DE 2016
 Término real: 04 DE ABRIL DE 2016

FIANZA DE VICIOS OCULTOS
 AFIANZADORA: PRIMERO FIANZAS, S.A. DE C.V.
 Fianza núm.: 1722133/0000
 Fecha: 20 DE JUNIO DE 2016
 Importe: \$52,831.00

Monto del contrato incluido I.V.A.: \$527,835.18
 No aplica
 \$527,835.18
 \$528,310.00

Lugar, fecha y hora en que se realiza el Finiquito:
 Municipio de Irapuato, Gto., 13/06/2016, 10:00am



Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	ESTIMACIÓN Num. 1		ESTIMACIÓN Num. 2		ESTIMACIÓN Num. 3		ESTIMACIÓN Num. 4 VEJIC		ESTIMACIÓN Num. 5 F.CAT.		ESTIMACIÓN Num. 6		ESTIMACIÓN Num. 7 VEJIC		ESTIMACIÓN Num. 8 F.CAT.		ESTIMACIÓN Num. 9 F.CAT. FINIQUITO		EJERCIDO	DIFERENCIA
						VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO	VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO	VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO	VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO	VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO	VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO	VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO	VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO	VOLUMEN ESTIMADO	IMPORTE ESTIMADO		

A PRELIMINARES																														
A1 FONTELERIA PARA TANQUE ELEVADO																														
FONT-001	Suministro y colocación de estómago campana de PVC hidrófilo tipo anillo RD-26 de 4" de diámetro (100 mm) Incluye anillo, lubricante para pvc, mano de obra, bolsa, arestas, manijas, anillos y herramientas.	Pieza	2,000	\$224.42	\$448.84																									
FONT-002	Suministro y colocación de válvula de compuerta vistago fijo de 4" (100 mm) de diámetro con extremos bridados. Incluye manijas, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye accesorios ni tornillos.	Pieza	1,000	\$3,371.37	\$3,371.37																									
FONT-003	Suministro y colocación de válvula de compuerta vistago fijo de 3" (76 mm) de diámetro con extremos bridados. Incluye manijas, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye accesorios ni tornillos.	Pieza	1,000	\$2,578.61	\$2,578.61																									
FONT-004	Suministro y colocación de teo de fo. de 4 x 3" (100/75 mm / 27 24) de diámetro con extremos bridados. Incluye manijas, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye accesorios ni tornillos.	Pieza	1,000	\$1,419.96	\$1,419.96																									
FONT-005	Suministro y colocación de cartela de fo. de 25 cm x 4" (100 mm / 177) de diámetro con extremos bridados. Incluye manijas, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye accesorios ni tornillos.	Pieza	2,000	\$1,027.92	\$2,055.84																									
FONT-006	Carrete bridados de acero al carbon de 4" (100 mm) de diámetro y 1000 mm de longitud. Incluye suministro de materiales, colocación, ni tornillos.	Pieza	8,000	\$1,149.89	\$9,199.12																									
FONT-007	Suministro y colocación de brida soldada de acero al carbon de 4" Incluye corte, soldadura, arestas, arestas, manijas de colocación y prueba hidrostática.	Pieza	4,000	\$268.40	\$1,073.60																									
FONT-008	Suministro y colocación de sodo de fo. de 45" x 4" (100 mm / 18) de diámetro con extremos bridados. Incluye manijas, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye accesorios ni tornillos.	Pieza	3,000	\$1,054.07	\$3,162.21																									
FONT-009	Suministro y colocación de sodo de fo. de 90" x 4" (100 mm / 20) de diámetro con extremos bridados. Incluye manijas, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye accesorios ni tornillos.	Pieza	15,000	\$1,176.03	\$17,640.45																									
FONT-010	Suministro y colocación de empaque de neopreno para brida de 4" de diámetro (150 mm). Incluye materiales, mano de obra, anillos y herramientas.	Pieza	15,000	\$70.56	\$1,058.40																									
FONT-011	Suministro y colocación de empaque de neopreno para brida de 3" de diámetro (75 mm). Incluye materiales, mano de obra, anillos y herramientas.	Pieza	2,000	\$57.38	\$114.76																									
FONT-012	Suministro y colocación de tornillo cabeza hexagonal con tuerca de 5/8"-1/2" de diámetro. Incluye materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	68,000	\$36.84	\$2,505.12																									
FONT-013	Atraves de 1/4"x20" en (3/4") de concreto (c 150 kg/cm ²) resistencia normal con tra de 3/4" hecho en obra, para tubería de 4" de diámetro, en cruceo de agua potable. Incluye materiales, mano de obra, cimbras, descimas, accesorios, equipo y herramienta.	Pieza	2,000	\$127.38	\$254.76																									
FONT-014	Suministro y colocación de carreta para tanque elevado con acero A572-50	m	35,000	\$1,144.48	\$39,096.80																									
FONT-015	Suministro y colocación de válvula de flotador de 4" diámetro de alta presión.	Pieza	1,000	\$4,172.68	\$4,172.68																									

A2 ESTRUCTURA DE TANQUE ELEVADO																														
EST-ACE-001	Suministro, fabricación y montaje de un tanque metálico con capacidad nominal de 40 m ³ , elevado a 15 m de altura en torre con pasillo perimetral, escalera mariner y guarda de acuerdo a planos de diseño (tipo CEAG), a base de perfiles estructurales de acero tipo ligero, sempesado de acuerdo a la norma NCM-B254-1974 (ASTM-36) en última edición vigente, incluye suministro y aplicación de soldadura con electrodos y fundentes de acuerdo a especificaciones contenidas y descritas en planos, los que deberán cumplir con la última edición a las normas aplicables de acuerdo a la AWS, (sociedad Americana de Soldadura), material, equipo, maquinaria (ligera y pesada), mano de obra calificada, la cual deberá cumplir con la certificación de soldador capacitado, equipo de seguridad y todo lo necesario para su correcta y segura ejecución.	NO	6,955.900	\$41.85	\$289,409.97																									
EST-ACE-002	Suministro, fabricación y colocación de anclas de redondo liso de 5/8" en dados de amarriado, con un desarrollo de 0.50 mts y 15 cm de curvatura, incluye sujeción, soldadura, material de consumo, mano de obra y herramienta.	Pieza	16,000	\$687.52	\$11,000.32																									
EST-ACE-003	Suministro y colocación de fundes de alta resistencia ASTM A532 para rivetación y fijación del tanque en cada una de las anclas de 5/8" de diámetro. Incluye material, asistio, herramienta y mano de obra.	Pieza	32,000	\$35.09	\$1,122.88																									
EST-ACE-004	Suministro y colocación de anclas de alta resistencia ASTM 325 en cada una de las anclas de 5/8" de diámetro. Incluye material, equipo, herramienta y mano de obra.	Pieza	32,000	\$15.21	\$486.72																									

A3 RECUBRIMIENTO TANQUE ELEVADO																														
REC-TAN-001	Suministro y aplicación de recubrimiento primario anticorrosivo cromato de zinc RP-2, dos capas de dos milésimas de espesor de capa seca total cada una, así como de dos capas de esmalte alquídico color blanco lilario en el exterior del cilindro y tapa del recipiente, azul apasco en el exterior del fondo del recipiente, pasillo perimetral, torre, escalera mariner y sus accesorios como pintura de acabado de dos milésimas de capa seca total cada una, incluye limpieza química a base de un desoxidante y mecánica que satisfaga la norma SSPC-SP2, preparación de la superficie de acuerdo a las disposiciones del Código de Practica Generales, última edición, del IMCA, manobras, andamios, mano de obra, maquinaria (ligera y pesada), equipo de seguridad y todo lo necesario para su correcta y segura aplicación, así como un reporte global de espesores avalados por parte de un laboratorio debidamente acreditado y autorizado, con cargo a la contratista, mediante el uso de equipo e instrumentos calibrados.	m ²	178.830	\$90.72	\$16,314.18																									
REC-TAN-002	Suministro y aplicación de recubrimiento en el interior del recipiente a base de un base de recubrimiento epoxico no toxico marca Dupont 2SP313 blanco (mano grado alimenticio, con un VPE222 activador azul) y un 89P103 reducion PIG391 similar que cumple con todas las especificaciones establecidas, en cuatro capas de dos milésimas de capa seca total, incluye limpieza química a base de un desoxidante y mecánica que satisfaga la norma SSPC-SP2, preparación de la superficie de acuerdo con las disposiciones del Código de Practica Generales, última edición, del IMCA, manobras, andamios, mano de obra, maquinaria (ligera y pesada), equipo, de seguridad y todo lo necesario para su correcta y segura aplicación, así como un reporte global de espesores avalados por parte de un laboratorio debidamente acreditado y autorizado con cargo a la contratista.	m ²	60.320	\$158.54	\$9,563.13																									
REC-TAN-003	Suministro y aplicación de pintura alquídica de acuerdo a catálogo de colores en rollo del tipo de la dependencia y letreiro perimetral de 1.20 x 25.00 mts, dos capas de dos milésimas de espesor de capa seca total, incluye preparados manobras, andamios, mano de obra, equipo de seguridad y todo lo necesario para su correcta y segura ejecución.	Pieza	1,000	\$588.71	\$588.71																									

A4 PRUEBA PARA TANQUE ELEVADO																														
PRUEB-001	Realización de pruebas para inspección de soldaduras de acuerdo a las disposiciones del Código de Soldadura Estructural de la AWS, la cual constará de 10 pruebas en soldaduras con radiografía, 10 pruebas con ultrasonido y 10 pruebas con líquidos penetrantes, en sitios que serán señalados por la supervisión, cuyo reporte y resultados deben ser evaluados por parte de un laboratorio debidamente acreditado y autorizado, así como ser entregados a la supervisión en original.	prueba	1,000	\$11,586.47	\$11,586.47																									
PRUEB-002	Reporte de laboratorio de calidad adicional al del proveedor e productor para el lote que conforman todos los perfiles estructurales y placas de acero que intervienen en la obra, el cual debe ser realizado de acuerdo a la norma NOM-B252-1974 (ASTM-A36) en su última edición y ser certificado y avalado con sus respectivos reportes de calidad por parte de un laboratorio debidamente acreditado y autorizado, con cargo a la contratista, mediante el uso de equipo e instrumentos calibrados.	prueba	1,000	\$11,586.47	\$11,586.47																									
PRUEB-003	Aplicación de prueba hidrostática y de hermeticidad en tanque, tuberías de tanque y vaciado tren de válvulas y sistema integral de tanque de acuerdo a lo establecido en la norma NOM-017-CNA-1997.	prueba	1,000	\$9,757.02	\$9,757.02																									

CONTRATISTA: **Anteproyectos, Terraceras y Servicios S.A. de C.V.**

POR JAPAMI:

Mario Fabian Sánchez Ramirez	J. Godínez	Humberto Javier Rosiles yvarez	Esteban J. Banda Gallardo	Hugo Ramirez Panias	Ignacio Sanchez Magdaleno	Luis Javier Manzo Cervantes	Pedro Dario Rocha Ramirez
Anteproyectos, Terraceras y Servicios S.A. de C.V.	Presidente de Consejo Directivo	Director General	Gerente de Ingeniería y Diseño	Director de Construcción	Director del Área de Proyectos	Jefe del Área de Administración de Obra	Supervisor de obra

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.
FINIQUITO DE OBRA Con fundamento en la LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.
NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCION DEL TANQUE ELEVADO EN LA COMUNIDAD DE NORIA DE CAMARENA.



CONTRATO DE OBRA NÚM.: JAPAM001COPLADE M2015-02
 Inicio según contrato: 23 DE DICIEMBRE DE 2015 Inicio real: 08 ENERO DE 2016
 Término según contrato: 21 DE MARZO DE 2016 Término real: 04 DE ABRIL DE 2016
 Convenio modificatorio en tiempo: JAPAM001COPLADE M2015-02-01
 Término según convenio por ampliación: 04 DE ABRIL DE 2016

FIANZA DE VICIOS OCULTOS
 FIANZADORA: PRIMERO FIANZAS, S.A. DE C.V.
 Fianza n.º: 1722133/0000
 Fecha: 20 DE JUNIO DE 2016
 Importe: \$52,631.00 \$ 52,631.00

Monto del contrato Includo I.V.A.: \$527,635.16
 Monto de los convenios Includo I.V.A.: NO APLICA
 Monto total Includo I.V.A.: \$527,635.16
 Monto realmente ejecutado Includo I.V.A.: \$526,310.00

Lugar, fecha y hora en que se realiza el Finiquito:
 Municipio de Irapuato, Gto., 13/06/2016, 10:00am



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A85 CIMENTACIÓN PARA TANQUE ELEVADO											
CIM-TAN-001	Trazo y nivelación del terreno para desplantar de estructuras con uso de estipos topográficos, estableciendo ejes auxiliares, referencias de foros, cruces y puntos.	m2	25.000	\$6.30	\$157.50	25.00	\$157.50	21.79	\$137.28	46.79	\$294.78
CIM-TAN-002	Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye arqueo y extracción del material, afino de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.60 a 2.00 mts. Muestreo concreto.	m3	39.500	\$39.00	\$1,540.50	5.79	\$225.81			5.79	\$225.81
CIM-TAN-003	Concreto hecho en obra f'c=150 kg/cm2, f'ra=3.4', resistencia normal en PLANTILLA Y FIRMES. Incluye impermeabilizante integral, dosificación de agregados, mezclado, vaciado, curado, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	0.500	\$1,470.56	\$735.28	0.50	\$735.28	2.53	\$3,720.52	3.03	\$4,455.80
CIM-TAN-004	Relevo mecánico en capa con topografía compactado al 90% de su P.V.M. en capas de 20 cm. Incluye limpieza, selección, acarreo de material e incorporación de agua para compactar.	m3	20.000	\$181.70	\$3,634.00					15.00	\$2,725.50
CIM-TAN-005	Limpieza de terreno al final de la obra.	m	25.000	\$7.01	\$175.25						
CIM-TAN-006	Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	51.350	\$20.87	\$1,071.67	34.83	\$726.00	3.49	\$72.84	38.32	\$799.74
CIM-TAN-007	Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsiguientes al fr. (5 km).	m3	256.750	\$5.17	\$1,322.40	174.15	\$900.36	17.45	\$90.22	191.60	\$990.57
CIM-TAN-008	f'ra=3.4', resistencia normal (28 días) revestimiento de 10 +/- 2 cm. Incluye impermeabilizante integral, suministro, acarreo, colado, vibrado, pruebas para prueba de resistencia, mano de obra, equipo y herramienta.	m3	4.500	\$1,801.88	\$8,108.87	4.50	\$8,108.87			0.02	\$36.04
CIM-TAN-009	Suministro, fabricado y armado de acero de refuerzo colocado en estructura f'c=100 kg/cm2. Incluye materiales, acarreo, corte, desperdicios, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	0.462	\$21,075.15	\$9,736.72			0.46	\$9,694.57	0.10	\$2,107.52
CIM-TAN-010	Cimbra común en orientación con madera de pino de 3x. Incluye: dula, máquina, yugo, pie derecho, separador moño y oula, amarres, estacas y clavos, desmontado, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	23.770	\$264.88	\$6,297.30	19.36	\$5,078.88	4.41	\$1,300.42	5.11	\$1,508.84
CIM-TAN-011	Cilindro metálico liviano marca SIKAGROUT sobre superficie de concreto hidráulico y placa de acero, curado de áreas expuestas con Antisol norma CRD-21 y ASTM C1107. Incluye preparación, inyector, fagado corte de cantos, aplicación de pintura.	m3	0.100	\$39,653.33	\$3,965.33					0.02	\$793.27
FUERA DE CATALOGO											
F.C.-001	Excavación en capa en material tipo III de 0.00 a 2.00 m. con martillo hidráulico para desplantar de tapas elevadas.	m3		\$375.95				32.53	\$12,229.98	32.53	\$12,229.98
F.C.-002	Elaboración de prueba mecánica en terreno natural para verificar la capacidad de carga del material existente para cimentación de tanque elevado incluye: Monto prueba de obra, equipo y herramienta.	prueba		\$9,147.21				1.00	\$9,147.21	1.00	\$9,147.21
F.C.-003	Suministro y colocación de malla ciclónica de 2' de mts. de altura a base de alfileres con 12.5 con abertura de 0.63x0.63 en rombo, con marco de superior e inferior en la parte superior lleva espadas para tres hilos de alambre con puas, postes de anclaje, postes de fierro, postes equidistantes, postes cargadores, poste de refuerzo muestro de concreto f'c=150 kg/cm2 de sección de 0.20 x 0.20 x 0.50 m. incluye suministro de materiales, excavaciones, muestro de concreto, mano de obra, equipo y herramienta.	m		\$406.63						80.25	\$39,854.56
F.C.-004	Suministro y colocación de portón de malla ciclónica con una altura de 2.0 mts y dos hojas abatibles a 0 m con alambre de puas 3.0 hilos en la parte superior del marco, postes cargadores, soportes espada, marco superior e inferior, muestro de concreto f'c=100 kg/cm2 de sección de 0.20 x 0.20 x 0.50 m. incluye suministro de materiales, excavaciones, instalaciones, muestro de concreto, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza		\$4,925.95						1.00	\$4,925.95

\$454,857.00

SUB TOTAL \$454,857.00

IVA 16% \$72,777.20

TOTAL \$527,635.16

ANTICIPO \$168,200.55

Etimado \$18,219.20

Amortización \$5,743.94

Sub Total \$13,449.24

Importe a Facturar \$13,449.24

Cargo ICIC (0.002) \$33.13

Cargo CMIC (0.01) \$165.63

Alcance Neto \$154,432.20

JAPAMI: \$154,432.20

Director General Humberto Rosales Alvarez

Gerente de Ingeniería y Proyecto Esteban Ros Banda Gallardo

Director de Construcción Hugo Zaragoza Ramirez

Director del Área de Proyectos Isaac Sanchez Magallano

Jefe del Área de Administración de Obra Luis Javier Magallano Magallano

Jefe de supervisión de obra Pedro Dario Rocha Ramirez

Supervisor de obra

Constructora de

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

Supervisor de obra

MONTO REALMENTE EJECUTADO	\$526,310.00
MONTO POR CANCELAR	\$1,325.16

CONTRATISTA:
 Mario Fabian Sánchez Ramirez
 Anteproyectos, Terracerías y Servicios S.A. de C.V.

J. Salvador Pérez Godínez
 Presidente de Consejo Directivo

Humberto Rosales Alvarez
 Director General

Esteban Ros Banda Gallardo
 Gerente de Ingeniería y Proyecto

Hugo Zaragoza Ramirez
 Director de Construcción

Isaac Sanchez Magallano
 Director del Área de Proyectos

Luis Javier Magallano Magallano
 Jefe del Área de Administración de Obra

Pedro Dario Rocha Ramirez
 Supervisor de obra

Constructora de

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.

FINIQUITO DE OBRA Con fundamento en la LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO. NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCION DEL TANQUE ELEVADO EN LA COMUNIDAD DE NORIA DE CAMARENA.



CONTRATO DE OBRA NÚM.: JAPAM00/COPLADE M/2015-02
 Inicio según contrato: 23 DE DICIEMBRE DE 2015 Inicio real: 08 ENERO DE 2016
 Término según contrato: 21 DE MARZO DE 2016 Término real: 04 DE ABRIL DE 2016
 Conversio modificadorio en tiempo: JAPAM00/COPLADE M/2015-02-01
 Término según conversio por ampliación: 04 DE ABRIL DE 2016

FIANZA DE VICIOS OCULTOS
 FIANZADORA: PRIMER FIANZAS, S.A. DE C.V.
 Fianza núm.: 17221330000
 Fecha: 20 DE JUNIO DE 2016
 Importe: \$52,631.00

Lugar, fecha y hora en que se realiza el Finiquito.
 Municipio de Irapuato, Gto., 13/09/2016, 10:00am



Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Realmente Ejecutado	Valor por Cancelar
CIM-TAN-001	Trazo y nivelación del terreno para desplante de estructuras con uso de equipo topográfico, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, cruces y marcaciones.	m2	25.00	\$6.30	\$157.50	25.00	\$157.50
CIM-TAN-002	Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afloje de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.70 a 2.00 mts. Método constructivo: Contrato hecho en obra f=100 kg/cm2, t=ma=4", resistencia normal en PLANTILLA Y FIRMES. Incluye impermeabilizante integral, dosificación de agregados, mojado, vaciado, curado, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	39.500	\$33.00	\$1,303.50	5.79	\$225.81
CIM-TAN-003	Mallazo mecánico en capa con topeseta compactado al 80% de su PUM en capas de 20 cm. Incluye limpieza, selección, acarreo de material e incorporación de agua para compactar.	m3	29.000	\$181.70	\$5,269.30	15.00	\$2,725.50
CIM-TAN-005	Limpieza de terreno al final de la obra.	m	25.000	\$7.01	\$175.25	3.49	\$72.84
CIM-TAN-006	Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	51.350	\$20.87	\$1,071.67	17.45	\$90.22
CIM-TAN-007	Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsiguientes al Tr. (5 km).	m3-km	256.750	\$5.17	\$1,327.40	174.15	\$900.36
CIM-TAN-008	Tapa de 4", resistencia normal (28 días), espesor mínimo de 10 + 2 cm. Incluye impermeabilizante integral, suministro, acameos, cotado, vibrado, pruebas para prueba de resistencia, mano de obra, accesorios y herramienta.	m3	4.500	\$1,601.66	\$7,207.47	4.50	\$7,207.47
CIM-TAN-009	Suministro, habilitado y armado de acero de refuerzo colocado en estructura fy=4200 kg/cm2. Incluye materiales, acameos, cortes, desperdicios, amarras, mano de obra, accesorios y herramienta.	TON	0.482	\$21,075.15	\$9,738.72	0.48	\$9,694.57
CIM-TAN-010	Cimbra común en construcción con madera de pino de 3ra. Incluye diálm, máquina yugo, pie derecho, separador moño y cuña, amarras, estacas y clavos.	m2	23.770	\$204.88	\$4,869.30	19.36	\$3,948.88
CIM-TAN-011	Grout mortero nivelante marca SIKAGROUT entre superficie de concreto hidráulico y placa de acero, curado de áreas expuestas con Antisol norma CRD-21 y ASTM C1107. Incluye preparación, inyección, pagado, corte de juntas, aplicación de pintura.	m3	0.100	\$38,653.33	\$3,865.33	0.02	\$793.27
FUERA DE CATALOGO							
F.C.-0001	Excavación en capa en material tipo III de 0.20 a 2.00 m, con mantillo hidráulico para desahue de tanque elevado.	m3		\$375.00		32.53	\$12,229.98
F.C.-0002	Elaboración de prueba mecánica en terreno natural para verificar la capacidad de carga del material existente para construcción de tanque elevado incluye: Mónico, prueba mano de obra, accesorios y herramienta.			\$9,147.21		1.00	\$9,147.21
F.C.-0003	Suministro y colocación de malla cónica de 2.0 mts de altura a base de alambre cal 12.5 con abertura de 0.630.63 en rombo, con marco de superior e inferior en la parte superior lleva espaldas para tres hilos de alambre con pués, postes de amarque, postes de línea, postes equidistantes, postes cargador, poste de refuerzo, muerto de concreto f=100 kg/cm2 de sección de 0.20 x 0.20 x 0.50 m. Incluye suministro de materiales, excavaciones, muerto de concreto, mano de obra, equipo y herramienta.	m		\$486.63		80.25	\$39,854.56
F.C.-0004	Suministro y colocación de porción de malla cónica con una altura de 2.0 mts y dos hilos abalaje a 6.0 mts con alambre de pués 3.0 hilos en la parte superior del marco, postes cargadores, soportes espada, marco superior e inferior, muerto de concreto f=100 kg/cm2 de sección de 0.20 x 0.20 x 0.50 m. Incluye suministro de materiales, excavaciones, instalaciones, muertos de concreto, mano de obra, accesorios y herramienta.	Pieza		\$4,925.95		1.00	\$4,925.95

SUB TOTAL	\$454,857.90	\$16,569.10	\$193,040.25	\$63,637.09	\$1,504.30	\$21,377.19	\$8,084.22	\$9,557.06	\$17,187.91	\$39,454.18	\$4,313.33	\$413,715.91	\$1,142.10
IVA 16%	\$72,777.26	\$2,650.10	\$30,886.44	\$10,181.03	\$1,201.31	\$3,420.35	\$1,770.28	\$669.13	\$2,750.06	\$6,376.73	\$784.16	\$22,044.48	\$1,182.78
TOTAL	\$527,635.16	\$19,219.20	\$223,926.69	\$73,818.02	\$8,709.51	\$24,797.54	\$9,854.50	\$10,326.19	\$19,937.96	\$45,830.91	\$5,117.49	\$435,760.39	\$2,324.88
ANTICIPO	\$158,200.55	\$13,449.24	\$156,748.68	\$11,679.31	\$6,096.66	\$17,358.28	\$69,884.15	\$825.24	\$3,987.59	\$42,282.20	\$5,714.10	\$226,310.00	\$1,325.16
Importe a Facturar	\$156,748.68	\$13,449.24	\$156,748.68	\$11,679.31	\$6,096.66	\$17,358.28	\$69,884.15	\$825.24	\$3,987.59	\$42,282.20	\$5,714.10	\$226,310.00	\$1,325.16
Total	\$156,748.68	\$13,449.24	\$156,748.68	\$11,679.31	\$6,096.66	\$17,358.28	\$69,884.15	\$825.24	\$3,987.59	\$42,282.20	\$5,714.10	\$226,310.00	\$1,325.16
Cargo ICIG (0.002)	\$33.13		\$33.13	\$127.27	\$15.02	\$42.75	\$172.13	\$7.11	\$34.38	\$79.71	\$9.85	\$226,310.00	\$1,325.16
Cargo CMIC (0.01)	\$165.63		\$165.63	\$636.37	\$75.08	\$213.77	\$860.64	\$35.57	\$171.88	\$398.55	\$49.26	\$226,310.00	\$1,325.16
Alcance Neto	\$156,748.68	\$13,449.24	\$156,748.68	\$11,679.31	\$6,096.66	\$17,358.28	\$69,884.15	\$825.24	\$3,987.59	\$42,282.20	\$5,714.10	\$226,310.00	\$1,325.16

CONTRATISTA:
 Mario Fabian Sánchez Ramírez
 Anteproyectos, Terceras y Servicios S.A. de C.V.

POR JAPAMI:
 J. Salgado Pérez Godínez
 Presidente del Consejo Directivo

Humberto Jesús Rosales Alvarez
 Director General

José Jesús Banda Gallardo
 Gerente de Ingeniería y Diseño

Hugo Zamora Pinales
 Director de Construcción de Obras

Isaac Sánchez Magdaleno
 Director del Área de Proyectos

Luis Javier Manzano Cervantes
 Jefe del Área de Administración de Obras

Jefe de Supervisión de Obras

Pedro Darío Rocha Ramírez
 Supervisor de obra

MONTO REALMENTE EJECUTADO	\$526,310.00
MONTO POR CANCELAR	\$1,325.16