



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

Ante: Junta de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del municipio de Irapuato, Gto. "El Contratista" extiende el más amplio Finiquito que en derecho proceda, renunciando a cualquier acción legal que tenga por objeto reclamar cualquier pago relacionado con el contrato.



FINIQUITO DE OBRA

Lugar, fecha y hora en que se realiza el Finiquito			
Localidad:	Municipio de Irapuato, Gto.		
Fecha:	05-mar-25	Hora:	11:00 a. m.

Fecha Inicio	Fecha Termino	PLAZO	Inicio Real	Termino Real	PLAZO REAL
20-dic-24	19-mar-25	90	20-dic-24	28-feb-25	71

No. Convenio en Tiempo	Fecha de Inicio	Fecha de Termino	PLAZO
N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

MONTOS	
CONTRATO	\$ 504,178.17
1ERA ASIG.	\$ 504,178.17
2DA ASIG.	
AMPLIACION	
EJERCIDO	\$ 504,178.17
POR CANCELAR	\$ -

FIANZA DE VICIOS OCULTOS			
AFIANZADORA	NÚMERO	MONTO	FECHA
ASEGURADORA INSURGENTES S.A. DE C.V.	10936-00700-2	\$ 50,417.82	05-mar-25

En cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 111 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato; 237 y 239 del Reglamento de la Ley en cita; así como los Artículos 192 y 194 del Reglamento de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Municipio de Irapuato, Guanajuato.

OBRA:	AMPLIACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD NORIA DE CAMARENA			ESTIMACION	1 NORMAL	2 NORMAL	3 V. E., F.C. Y FINIQUITO	EJERCIDO	DIFERENCIA
No. DE CONTRATO:	JAPAMI/AD/FAISM/2024-38			PRESENTACIÓN	24-enero-25	24-febrero-25	28-febrero-23		
CONTRATISTA:	LAHOZ CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.			PERIODO	20-diciembre-24	20-enero-25	19-febrero-25		
MUNICIPIO:	IRAPUATO, GTO.,	LOCALIDAD	NORIA DE CAMARENA	NUM. FACTURA	EE7D	C274	OD63		
				FECHA DE FACTURA	05/03/2025	05/03/2025	07/03/2025		

Código	Concepto	Unidad	CONTRATO			Cantidad	Importe	Cantidad	Importe	Cantidad	Importe	Cantidad	Importe
			Cantidad	P. Unitario	Importe								
A	AMPLIACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD NORIA DE CAMARENA												
A1	RED DE DISTRIBUCIÓN												
1.1.2	Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de precisión, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	m	576.710	\$ 11.72	\$ 6,759.04	571.45	\$ 6,697.39		\$ -		\$ -	571.450	\$ 6,697.39
1.1.4	Limpieza de terreno al final de la obra.	m2	576.710	\$ 15.80	\$ 9,112.02		\$ -	571.45	\$ 9,028.91		\$ -	571.450	\$ 9,028.91
4.2.5.1	Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.	m3	264.710	\$ 64.09	\$ 16,965.26	229.59	\$ 14,714.42		\$ -		\$ -	229.590	\$ 14,714.42
4.1.5.1	Excavación manual para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.	m3	46.710	\$ 245.00	\$ 11,443.95	34.27	\$ 8,396.15		\$ -		\$ -	34.270	\$ 8,396.15
8.2	Carga manual y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	26.510	\$ 264.09	\$ 7,001.03	17.92	\$ 4,732.49		\$ -		\$ -	17.920	\$ 4,732.49
8.1	Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	238.580	\$ 63.03	\$ 15,037.70	123.59	\$ 7,789.88		\$ -		\$ -	123.590	\$ 7,789.88
8.3	Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsiguientes al 1ro.	m3-km	2,559.8284	\$ 11.20	\$ 28,670.08	2,559.8284	\$ 28,670.08		\$ -	525.09	\$ 5,881.01	3,084.918	\$ 34,551.09
9.1	Carra de arena para tubería. Incluye material, carga, acarreo, descarga a volteo manual, acomodo, verificación de espesores y mantenimiento hasta haber colocado la tubería y rellenado la zanja, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	34.600	\$ 622.40	\$ 21,535.04	33.89	\$ 21,093.14		\$ -		\$ -	33.890	\$ 21,093.14
10.1.3	Relleno semi-mecánico con tepetate, compactado al 90% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	124.240	\$ 455.59	\$ 56,602.50	124.24	\$ 56,602.50		\$ -	9.28	\$ 4,227.88	133.520	\$ 60,830.38
10.1.2	Relleno semi-mecánico en cepa con material producto de excavación, compactado al 90% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye limpieza, selección, acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	122.080	\$ 127.94	\$ 15,618.92	122.08	\$ 15,618.92		\$ -	0.27	\$ 34.54	122.350	\$ 15,653.46
2.1.1	Corte a 5 cm de profundidad en pavimento asfáltico en arroyo, con cortadora de gasolina y disco puntas de diamante. Incluye trazo, guía, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	m	193.680	\$ 35.97	\$ 6,966.67		\$ -	14.30	\$ 514.37		\$ -	14.300	\$ 514.37
3.1.1	Demolicion mecánica de pavimento asfáltico de 8 cm de espesor utilizando martillo neumático a combustible. Incluye retiro de material y disposición para carga.	m2	58.110	\$ 40.50	\$ 2,353.46		\$ -	4.29	\$ 173.75		\$ -	4.290	\$ 173.75
28.1.4	Reposición de pavimento asfáltico con mezcla de material pétreo de 3/4" a finos con cemento asfáltico AC-20, compactada al 95% de la prueba AASHTO, con riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.5 l/m2, riego de liga a base de emulsión asfáltica de rompimiento rápido a razón de 0.5 l/m2. Incluye barrido de la superficie, carga, acarreo, descarga de los materiales, esparcido mecánico de la emulsión de liga, tendido y compactación de la mezcla.	m3	4.650	\$ 5,076.52	\$ 23,605.82		\$ -		\$ -		\$ -	0.000	\$ -
2.1.9	Corte a 5 cm de profundidad en pavimento de concreto hidráulico en banqueta, con cortadora de gasolina y disco puntas de diamante. Incluye trazo, guía, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	m	8.000	\$ 48.87	\$ 390.96		\$ -		\$ -		\$ -	0.000	\$ -
3.1.5	Demolicion mecánica de pavimento de concreto hidráulico en banqueta de 10 cm de espesor utilizando martillo hidráulico. Incluye retiro de material y disposición para carga.	m2	2.400	\$ 41.85	\$ 100.44		\$ -		\$ -		\$ -	0.000	\$ -
28.2.7	Reposición de pavimento de concreto hidráulico en banqueta f'c = 150 kg/cm2, acabado escobillado, tma = 19 mm, RN (28 días), juntas de dilatación @ 2 m. Incluye concreto hecho en obra, cimbra en fronteras, armado, colado, vibrado, curado, retiro de cimbra y limpieza.	m3	0.240	\$ 3,368.08	\$ 808.34		\$ -		\$ -		\$ -	0.000	\$ -
10.1.6	Relleno semi-mecánico en cepa con material calidad base, VRS mínimo de 100%, límite líquido máximo 30%, índice plástico máximo 10%, equivalente de arena mínimo 30%, compactado al 95% PVSM Porter, y espesor mínimo de 20 cm. Incluye suministro de materiales, mínimo 50% de material de banco (tepetate) y 50% de producto de trituración (grava), acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	11.620	\$ 679.23	\$ 7,892.65		\$ -		\$ -		\$ -	0.000	\$ -
10.1.5	Relleno semi-mecánico en cepa con material calidad sub-base, con tepetate compactado al 95% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	11.620	\$ 468.18	\$ 5,440.25		\$ -		\$ -		\$ -	0.000	\$ -
20.28.7	Suministro y Colocación de Tubería galvanizada de 3" C-40 Roscada, Incluye: mano de obra, equipo y herramienta necesarios para su correcta ejecución, p.u.o.t.	ml	5.000	\$ 1,276.02	\$ 6,380.10		\$ -		\$ -	7.80	\$ 9,952.96	7.800	\$ 9,952.96
22.3.1.10	Tubería de acero al carbón sin costura de 6"x7.11mm-C40, diámetro nominal. Incluye suministro de materiales, primario y esmalte aquiláticos, corte, soldadura, equipo, acarrees, maniobras de colocación y prueba hidrostática.	m	7.440	\$ 2,525.10	\$ 18,786.74	7.44	\$ 18,786.74		\$ -		\$ -	7.440	\$ 18,786.74
20.1.2.4	Suministro de tubería de PVC hidráulico tipo anger RD-32.5 de 3" de diámetro (75 mm). Incluye maniobras de descarga y acarrees locales.	m	576.710	\$ 77.88	\$ 44,914.17	576.71	\$ 44,914.17		\$ -		\$ -	576.710	\$ 44,914.17
20.1.3.4	Instalación de tubería de PVC hidráulico tipo anger RD-32.5 de 3" de diámetro (75 mm). Incluye anillo, lubricante para PVC, prueba hidrostática, acarrees locales, cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta	m	576.710	\$ 42.94	\$ 24,763.93		\$ -	564.85	\$ 24,254.66		\$ -	564.850	\$ 24,254.66

GERENTE INGENIERÍA Y PROYECTOS DE JAPAMI
ING. OSCAR EZEQUIEL OLIVAS

DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DE OBRA
ING. MIGUEL ALANÍS BARROSO

LAHOZ CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ARQ. MIGUEL PRIETO RODRIGUEZ

SUPERVISOR
ABRAHAM BELISARIO VAZQUEZ PEREZ

A1	RED DE DISTRIBUCIÓN	0	0.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0.000	\$ -	0.000	\$ -		
A2	PIEZAS ESPECIALES	0	0.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0.000	\$ -	0.000	\$ -		
20.11.1.43	Extremidad campana de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	4.000	\$ 303.72	\$ 1,214.88	\$ -	4.00	\$ 1,214.88	\$ -	4.000	\$ 1,214.88	0.000	\$ -	
20.11.1.53	Extremidad espiga de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	1.000	\$ 285.38	\$ 285.38	\$ -	1.00	\$ 285.38	\$ -	1.000	\$ 285.38	0.000	\$ -	
20.11.1.4	Codo de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 22"x3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	4.000	\$ 179.23	\$ 716.92	\$ -		\$ -	\$ -	0.000	\$ -	4.000	\$ 716.92	
20.11.1.13	Codo de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 45"x3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	3.000	\$ 260.26	\$ 780.78	\$ -		\$ -	9.00	\$ 2,342.34	9.000	\$ 2,342.34	-6.000	\$ 1,561.56
20.11.1.23	Codo de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 90"x3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	1.000	\$ 277.45	\$ 277.45	\$ -		\$ -	5.00	\$ 1,387.25	5.000	\$ 1,387.25	-4.000	\$ 1,109.80
20.28.4.2	Suministro y colocación de codo de acero galvanizado cédula 40 roscado de 3" (75 mm) x 45°. Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	4.000	\$ 360.09	\$ 1,440.36	\$ -	4.00	\$ 1,440.36	\$ -	4.000	\$ 1,440.36	0.000	\$ -	
20.11.1.63	Tapón campana de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	3.000	\$ 200.05	\$ 600.15	\$ -	3.00	\$ 600.15	\$ -	3.000	\$ 600.15	0.000	\$ -	
20.11.1.33	Cople de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	9.000	\$ 174.13	\$ 1,567.17	\$ -	2.00	\$ 348.26	\$ -	2.000	\$ 348.26	7.000	\$ 1,218.91	
21.1.279	Codo de Fo.Fo. (fierro fundido) de 90 x 3" (75 mm / 11) de diámetro con extremos bridados. Incluye suministro de materiales, colocación, maniobras para instalación, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye empaques ni tornillos.	PIEZA	1.000	\$ 1,600.35	\$ 1,600.35	\$ -		\$ -	\$ -	0.000	\$ -	1.000	\$ 1,600.35	
21.1.6	Tee de Fo.Fo. (fierro fundido) de 3 x 3" (75x75 mm / 18.16) de diámetro con extremos bridados. Incluye suministro de materiales, colocación, maniobras para instalación, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye empaques ni tornillos.	PIEZA	1.000	\$ 2,555.58	\$ 2,555.58	\$ -	1.00	\$ 2,555.58	\$ -	1.000	\$ 2,555.58	0.000	\$ -	
20.18.1.3	Válvula de compuerta vástago fijo de 3" (75 mm) de diámetro con extremos bridados. Incluye suministro de materiales, colocación, maniobras para instalación, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye empaques ni tornillos.	PIEZA	3.000	\$ 3,764.61	\$ 11,293.83	\$ -	3.00	\$ 11,293.83	\$ -	3.000	\$ 11,293.83	0.000	\$ -	
24.1.3	Empaque de neopreno para brida de 3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	8.000	\$ 51.08	\$ 408.64	\$ -	7.00	\$ 357.56	\$ -	7.000	\$ 357.56	1.000	\$ 51.08	
23.1.11	Tornillo cabeza hexagonal con tuerca de 5/8 x 2-1/2" (16 x 63 mm) de diámetro. Incluye Suministro de materiales y Colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	32.000	\$ 26.32	\$ 842.24	\$ -	28.00	\$ 736.96	\$ -	28.000	\$ 736.96	4.000	\$ 105.28	
11.1	Atraque de 30x30x30 cm (hxAxB) de concreto f'c=150 kg/cm² resistencia normal con tma de 3/4" hecho en obra, para tubería de 3" de diámetro, en crucero de agua potable. Incluye materiales, mano de obra, cimbra, descimbra, acarrees, equipo y herramienta.	PIEZA	17.000	\$ 210.83	\$ 3,584.11	\$ -	17.00	\$ 3,584.11	\$ -	17.000	\$ 3,584.11	0.000	\$ -	
20.17.2	Caja de operación de válvulas tipo 2, construida con muros de tabique 7-14-28 asentado con mortero cemento-arena proporción 1:3, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena proporción 1:3 con impermeabilizante integral en proporción de 2 kg por bulto de cemento, plantilla de 5 cm de espesor de concreto de concreto f'c=100 kg/cm², losa inferior de 10 cm de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 30 cm en ambos sentidos y concreto de f'c= 150 kg/cm², losa superior de 20 cm. de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 10 cm en ambos sentidos y concreto de f'c= 200 kg/cm², 4 castillos de 28 x 28 cm y dala de 28x30 cm armados con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20 cm, y concretos de f'c=200 kg/cm² normal y tma de 38 mm. Concreto hecho en obra con revolvedora, cimbra común, suministro y colocación de contramarco de canal de 4"x1.10 m sencillo (1 pieza), marco con tapa tipo pesado de 50x50 cm (1 pieza) con leyenda "Agua Potable". Incluye trazo, corte, demolición de pavimento existente, excavación, plantilla y rellenos de tepetate compactado al 90% PVSM, limpieza, carga y acarreo del material producto de la excavación y/o demolición, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	1.000	\$ 22,062.93	\$ 22,062.93	\$ -		\$ -	\$ -	0.000	\$ -	1.000	\$ 22,062.93	
20.17.9	Caja de operación de válvulas tipo 9, de medidas interiores de 1.50 x 1.20 x 1.25 de altura, construida con muros de tabique 7-14-28 de 14 cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena proporción 1:3, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena proporción 1:3 con impermeabilizante integral en proporción de 2 kg por bulto de cemento, plantilla de 5 cm de espesor de concreto de concreto f'c=100 kg/cm², losa inferior de 10 cm de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 30 cm en ambos sentidos y concreto de f'c= 150 kg/cm², losa superior de 15 cm. de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 10 cm en ambos sentidos y concreto de f'c= 200 kg/cm², 4 castillos de 15 x 15 cm y dala de 15 x 20 cm armados con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20 cm, y	PIEZA	1.000	\$ 28,139.93	\$ 28,139.93	\$ -		\$ -	\$ -	0.000	\$ -	1.000	\$ 28,139.93	
20.28.4.2	Suministro y colocación de codo de acero galvanizado cédula 40 roscado de 3" (75 mm) x 45°. Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	4.000	\$ 360.09	\$ 1,440.36	\$ -		\$ -	\$ -	0.000	\$ -	4.000	\$ 1,440.36	
20.11.1.83	Adaptador campana de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	1.000	\$ 223.89	\$ 223.89	\$ -	1.00	\$ 223.89	\$ -	1.000	\$ 223.89	0.000	\$ -	
20.11.1.90	Adaptador espiga de PVC hidráulico tipo anger RD-26 de 3" de diámetro (75 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiones, acarrees locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PIEZA	1.000	\$ 223.89	\$ 223.89	\$ -	1.00	\$ 223.89	\$ -	1.000	\$ 223.89	0.000	\$ -	
A3	TOMAS DOMICILIARIAS	0	0.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0.000	\$ -	0.000	\$ -	
1.1.2	Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de precisión, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	m	32.000	\$ 11.72	\$ 375.04	\$ -	31.20	\$ 365.66	\$ -	31.200	\$ 365.66	0.800	\$ 9.38	
4.2.5.1	Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.	m3	8.640	\$ 64.09	\$ 553.74	\$ -		\$ -	\$ -	0.000	\$ -	8.640	\$ 553.74	
4.1.5.1	Excavación manual para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.	m3	2.880	\$ 245.00	\$ 705.60	\$ -		\$ -	6.55	\$ 1,604.75	6.550	\$ 1,604.75	-3.670	\$ 899.15
10.1.3	Relleno semi-mecánico con tepetate, compactado al 90% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	4.000	\$ 455.59	\$ 1,822.36	\$ -	3.28	\$ 1,494.34	\$ -	3.280	\$ 1,494.34	0.720	\$ 328.02	
10.1.2	Relleno semi-mecánico en cepa con material producto de excavación, compactado al 90% de su PVSM en capas de 20 cm. Incluye limpieza, selección, acarreo de material e incorporación de agua para compactar, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	6.240	\$ 127.94	\$ 798.35	\$ -	3.28	\$ 419.64	\$ -	3.280	\$ 419.64	2.960	\$ 378.71	
9.1	Cama de arena para tubería. Incluye material, carga, acarreo, descarga a volteo manual, acomodo, verificación de espesores y mantenimiento hasta haber colocado la tubería y rellenado la zanja, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	1.280	\$ 622.40	\$ 796.67	\$ -	0.94	\$ 585.06	\$ -	0.940	\$ 585.06	0.340	\$ 211.61	

GERENTE INGENIERIA Y PROYECTOS DE JAPAMI
ING. OSCAR CUEVAS OLIVAS

DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DE OBRA
ING. MIGUEL ALANÍS BARROSO

LAHOZ CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ARQ MIGUEL PRIETO RODRIGUEZ

SUPERVISOR
ABRAHAM BELISARIO VAZQUEZ PEREZ

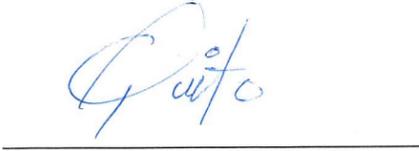
8.2	Carga manual y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	1.370	\$ 264.09	\$ 361.80	\$ -	\$ -	3.27	\$ 863.57	3.270	\$ 863.57	-1.900	-\$ 501.77
8.1	Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	5.490	\$ 63.03	\$ 346.03	\$ -	\$ -		\$ -	0.000	\$ -	5.490	\$ 346.03
8.3	Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.	m3-km	115.890	\$ 11.20	\$ 1,297.97	\$ -	71.29	\$ 798.45	\$ -	71.290	\$ 798.45	44.600	\$ 499.52
20.25.2.1	Instalación de cuadro de toma de agua potable de 1/2" (no incluye instalacion de micromedidor). Incluye mano de obra prueba hidrostática y sellador.	PIEZA	12.000	\$ 372.14	\$ 4,465.68	\$ -	12.00	\$ 4,465.68	\$ -	12.000	\$ 4,465.68	0.000	\$ -
20.25.3.2	Abrazadera de PVC roscada de 2" x 1/2" de diámetro. Sin colocación.	PIEZA	12.000	\$ 62.33	\$ 747.96	\$ -	12.00	\$ 747.96	\$ -	12.000	\$ 747.96	0.000	\$ -
20.25.1.2	Válvula de inserción de 1/2" de diámetro con sistema de compresión. Sin colocación.	PIEZA	12.000	\$ 161.30	\$ 1,935.60	\$ -	12.00	\$ 1,935.60	\$ -	12.000	\$ 1,935.60	0.000	\$ -
20.25.1.3	Adaptador macho para tubería de kítec 1/2" de diámetro. Sin colocación.	PIEZA	24.000	\$ 41.41	\$ 993.84	\$ -	24.00	\$ 993.84	\$ -	24.000	\$ 993.84	0.000	\$ -
20.25.1.4	Tubo Kítec 1216 de 1/2" de diámetro. Sin colocación.	m	32.000	\$ 20.17	\$ 645.44	\$ -	31.20	\$ 629.30	\$ -	31.200	\$ 629.30	0.800	\$ 16.14
20.25.1.5	Codo de hierro galvanizado de 90° x 1/2" de diámetro. Sin colocación.	PIEZA	48.000	\$ 18.33	\$ 879.84	\$ -	36.00	\$ 659.88	\$ -	36.000	\$ 659.88	12.000	\$ 219.96
20.25.1.8	Niple galvanizado de 1/2" de diámetro y 50 cm de longitud, con 40 cm de forro de polietileno de alta densidad y alto peso molecular tipo PE-3436, norma NOM-E-18-1989. Sin colocación.	PIEZA	12.000	\$ 72.72	\$ 872.64	\$ -	12.00	\$ 872.64	\$ -	12.000	\$ 872.64	0.000	\$ -
20.25.1.12	Válvula antifraude Euralatón pulida con arena a alta presión con terminación niquelada-CW617N-PN50, con extremos roscados de 1/2" de diámetro. Sin colocación.	PIEZA	12.000	\$ 198.63	\$ 2,383.56	\$ -	12.00	\$ 2,383.56	\$ -	12.000	\$ 2,383.56	0.000	\$ -
20.25.1.7	Niple galvanizado de 1/2" de diámetro y 40 cm de longitud. Sin colocación.	PIEZA	12.000	\$ 45.74	\$ 548.88	\$ -	12.00	\$ 548.88	\$ -	12.000	\$ 548.88	0.000	\$ -
20.25.1.10	Niple galvanizado de 1/2" de diámetro y 20 cm de longitud. No incluye colocación.	PIEZA	12.000	\$ 18.93	\$ 227.16	\$ -	12.00	\$ 227.16	\$ -	12.000	\$ 227.16	0.000	\$ -
20.15.1.38	Tee de hierro galvanizado de 1/2" de diámetro, No incluye colocación.	PZA	12.000	\$ 12.19	\$ 146.28	\$ -	12.00	\$ 146.28	\$ -	12.000	\$ 146.28	0.000	\$ -
20.15.1.28	Suministro y colocación de niple galvanizado de 1/2" de diámetro x 20 cm., incluye; mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución, p.u.o.t.	PZA	12.000	\$ 44.71	\$ 536.52	\$ -		\$ -	\$ -	0.000	\$ -	12.000	\$ 536.52
20.15.1.37	Valvula expulsora de aire de 1/2", No incluye colocación.	PZA	12.000	\$ 226.40	\$ 2,716.80	\$ -	12.00	\$ 2,716.80	\$ -	12.000	\$ 2,716.80	0.000	\$ -
20.15.1.41	Niple de fo.go de 1/2" de diametro de cuerda corrida , No incluye colocacion.	PZA	12.000	\$ 5.89	\$ 70.68	\$ -	12.00	\$ 70.68	\$ -	12.000	\$ 70.68	0.000	\$ -
	FUERAS DE CATALOGO								\$ -	0.000	\$ -	0.000	\$ -
FC-01	Excavación con rompedora electrica para zanjas en material tipo III. Incluye afloje y extracción del material, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 m. Medido compacto.	m3		\$ 657.44				38.81	\$ 25,515.25	38.810	\$ 25,515.25	-38.810	-\$ 25,515.25
FC-02	Reposición de pavimento de concreto hidraulico de F'c=250 kg/cm2 H.O. de 10 cms de espesor, Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta necesarios, para su correcta ejecución.	m2		\$ 460.04				4.29	\$ 1,973.57	4.290	\$ 1,973.57	-4.290	-\$ 1,973.57
FC-03	Conformacion de Talud con material producto de la excavacion incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m3		\$ 91.83				150.00	\$ 13,774.50	150.000	\$ 13,774.50	-150.000	-\$ 13,774.50
FC-04	Cancelación de tomas domiciliarias no autorizadas por JAPAMI, en línea de 3", incluye: cancelacion de abrazadera de 3", colocacion de tapon, excavacion, relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA		\$ 342.65				5.00	\$ 1,713.25	5.000	\$ 1,713.25	-5.000	-\$ 1,713.25
FC-05	Retiro con recuperacion de poste para cerca de malla ciclon, incluye: excavacion, demolicion de muerto de concreto, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA		\$ 85.76				6.00	\$ 514.56	6.000	\$ 514.56	-6.000	-\$ 514.56
FC-06	Encofrado para tubería de agua potable de 3", de 50cms de ancho por 20 cms de prof.con concreto de F'c=250 kg/cm2 h.o., incluye: materiales, mano de obra equipo y herramienta.	m		\$ 401.89				72.10	\$ 28,976.27	72.100	\$ 28,976.27	-72.100	-\$ 28,976.27
FC-07	Caja de operación de válvulas tipo 2, de 0.95 x 1.10 mts exteriores y 0.65 mts interior, construida con muros de tabique 7-14-28 asentado con mortero cemento-arena proporción 1:5, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena proporción 1:5 con impermeabilizante integral en proporción de 2 kg por bulto de cemento, plantilla de 10 cm de espesor de concreto de concreto f'c=100 kg/cm², losa inferior de 10 cm de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 30 cm en ambos sentidos y concreto de f'c= 150 kg/cm², losa superior de 10 cm. de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 10 cm en ambos sentidos y concreto de f'c= 150 kg/cm², 4 castillos de 15x 15 cm y dala de 15x15 cm armados con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20 cm, y concretos de f'c=250 kg/cm² normal y tma de 38 mm. Concreto hecho en obra con revolvedora, cimbra común, suministro y colocación de contramarco de canal de 4"x1.10 m sencillo (1 pieza), marco con tapa tipo pesado de 50x50 cm (1 pieza) con leyenda "Agua Potable". Incluye trazo, corte, demolición de pavimento existente, excavación, plantilla y rellenos de tepetate compactado al 90% PVSIM, limpieza, carga y acarreo del material producto de la excavación y/o demolición, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA		\$ 11,222.46				1.00	\$ 11,222.46	1.000	\$ 11,222.46	-1.000	-\$ 11,222.46
FC-08	Caja de operación de válvulas tipo 9, de medidas exteriores de 1.40 x 1.40 y 0.97 de altura interior, construida con muros de tabique 7-14-28 de 14 cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena proporción 1:5, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena proporción 1:4 con impermeabilizante integral en proporción de 2 kg por bulto de cemento, plantilla de 10 cm de espesor de concreto de concreto f'c=100 kg/cm², losa inferior de 10 cm de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 30 cm en ambos sentidos y concreto de f'c= 150 kg/cm², losa superior de 15 cm. de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 10 cm en ambos sentidos y concreto de f'c= 150 kg/cm², 4 castillos de 15 x 15 cm y dala de 15 x 20 cm armados con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20 cm, y concreto de f'c=250 kg/cm² normal y tma de 38 mm. Concreto hecho en obra con revolvedora, cimbra común, suministro y colocación de contramarco de canal de 4"x1.10 m sencillo (2 pieza), marco con tapa tipo pesado de 50x50 cm (2 pieza) con leyenda "Agua Potable". Incluye atraque de 30x30x30 cm de concreto fc 150kg/cm2 Incluye trazo, corte, demolición de pavimento existente, excavación, plantilla y rellenos de tepetate compactado al 90% PVSIM, limpieza, carga y acarreo del material producto de la excavación y/o demolición, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA		\$ 22,485.96				1.00	\$ 22,485.96	1.000	\$ 22,485.96	-1.000	-\$ 22,485.96
			\$ 434,636.35	\$ 228,015.88	\$ 76,897.95	\$ 132,470.12	\$ 437,383.95	-\$ 2,747.59					

TOTAL	\$ 434,636.35	\$ 228,015.88	\$ 76,897.95	\$ 129,722.53	\$ 437,383.95	-\$ 2,747.59
IVA 16%	\$ 69,541.82	\$ 36,482.54	\$ 12,303.67	\$ 20,755.60	\$ 69,981.43	-\$ 439.61
MONTO	\$ 504,178.17	\$ 264,498.42	\$ 89,201.62	\$ 150,478.13	\$ 507,365.38	-\$ 3,187.20

EN LA ESTIMACIÓN 3 SE COBRARA LA CANTIDAD DE \$129,722.53 SIN IVA PARA AJUSTAR A MONTO DE CONTRATO, SE RENUNCIA A LA CANTIDAD DE \$2,747.59 SIN IVA.


 GERENTE INGENIERIA Y PROYECTOS DE JAPAMI
 ING. OSCAR CUEVAS OLIVAS


 DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DE OBRA
 ING. MIGUEL ALANÍS BARROSO


 LAHOZ CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 ARQ MIGUEL PRIETO RODRIGUEZ


 SUPERVISOR
 ABRAHAM BELISARIO VAZQUEZ PEREZ