





Irapuato, Guanajuato, a 30 de mayo de 2022.

#### DICTAMEN

El presente Dictamen tiene por objeto, analizar y emitir un pronunciamiento para la adjudicación de las acciones denominadas: « REHABILITACION DE LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2A SECCION»., correspondiente al procedimiento de contratación por Licitación Simplificada No. JAPAMI/LS/RP/2022-002.

La Junta de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto.; con recursos propios autorizados de la 1ª modificación al presupuesto de egresos y pronóstico de ingresos para el año 2022 por el H. Ayuntamiento en sesión ordinaria número 17 celebrada el 31 de Marzo de 2022, por lo anterior, para las erogaciones que se deriven del Contrato de Obra Pública a base de precios unitarios y tiempo determinado, objeto de este procedimiento de Adjudicación Directa, se emplearán Ingresos Propios 2022, con cargo a la partida presupuestal 6141, de la bolsa de dinero para resolver puntos de encharcamientos.

Acción con cargo a la siguiente estructura financiera:

SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA	MONTO EXPEDIENTE PROYECTOS
REHABILITACION DE LINEAS DE ALCANTARILLADO Y	of parties and any and the late of the company of t
CONSTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2A SECCION »	\$ 4, 237,710.48
eb of challes of the use of the TOTAL	\$ 4, 237,710.48









Con fecha 25 de mayo del 2022, se llevó a cabo el acto de recepción y apertura de propuestas. Se presentaron tres (03) empresas de tres invitadas, con fundamento en lo previsto en el Artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado y los Municipios de Guanajuato, se llevó a cabo la apertura de los sobres que contiene las proposiciones, así como la documentación distinta a dichas propuestas, procediendo a la verificación de la documentación y de los importes que se presentan en la Tabla No.1.

TABLA No. 1 Importes presentados por los licitantes en sus propuestas.

NOMBRE DEL LICITANTE(S)	PRECIO A PAGAR POR LOS TRABAJOS DE LA PROPOSICIÓN (CON IVA)						
1. PEFERCO, S.A. DE C.V.	\$ 4,345,365.36	arenasión Suns					
2 ASTUDILLO ESPECIALISTA, S.A. DE C.V.	\$ 4,060,626.47	mul. s.2					
3 JOSÉ ARTURO ROSALES SOLÍS	\$ 4,231,829.35	ABOLIO SERIO O					

La Dirección General y la Gerencia de Ingeniería y Proyectos, emite el presente Dictamen de acuerdo a los cuadros de evaluación y revisión (anexos al documento), resultando como a continuación se describe:

- 1) Con respecto a la empresa: PEFERCO, S.A. DE C.V., una vez analizada y evaluada su propuesta, la misma cumplió con los requisitos solicitados de acuerdo al artículo 64 y 65 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y su Reglamento: y resulto ser una propuesta que NO cumple con los requisitos solicitados en la convocatoria del procedimiento de licitación, porque no cumple con la maquinaria solicitada y el monto de la propuesta rebasa el techo financiero.
- 2) Con respecto a la empresa: ASTUDILLO ESPECIALISTA, S.A. DE C.V, una vez analizada y evaluada su propuesta, la misma cumplió con los requisitos solicitados de acuerdo al artículo 64 y 65 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y su Reglamento; y resulto ser una propuesta que cumple con los requisitos solicitados en la convocatoria del procedimiento de licitación.









3) Con respecto a la empresa: <u>JOSÉ ARTURO ROSALES SOLÍS</u>, una vez analizada y evaluada su propuesta, la misma cumplió con los requisitos solicitados de acuerdo al artículo 64 y 65 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y su Reglamento; y resulto ser una propuesta que no cumple con los requisitos solicitados en la convocatoria del procedimiento de licitación, debido a que los precios de sus cotizaciones no concuerdan con los precios de las tarjetas de precios unitarios.

Con base en lo anterior y en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, resulta procedente para La Junta de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, que la empresa contratista ASTUDILLO ESPECIALISTA, S.A. DE C.V., con un monto de \$ 4, 060,626.47 (Cuatro Millones Sesenta Mil Seiscientos Veintiséis pesos 47/100 m.n.) I.V.A. incluido, por ser la propuesta solvente más conveniente económicamente y que garantiza el cumplimiento del contrato.

Firma la Dirección General en coordinación con la Gerencia de Ingeniería y Proyectos y la Dirección de Administración de Obra, para su debida constancia:

Ing. José Lara Lona Director General Arq. Hugo Almaraz Moreno Gerente de Ingeniería y Proyectos

**Ing. Miguel Alanis Barroso**Director de Administración de Obra





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



# PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN POR LICITACIÓN SIMPLIFICADA

	ASPECTOS TÉCNICOS								
		LICITACIÓN SIMPLIFICADA NO: JAPAMI/LS/RP/2022-002							
ANEXO	DOCUMENTO	ACCIÓN:REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2A SECCIÓN.							
T1 F T2 C T3 C T3 C T4 S T5 E T6 C T7 F T8 P T10 F T11 / S T-11A S T-11B C T-11C C T-11D C T-11E C	Bocomento	CONTRATISTAS							
	-	PEFERCO, S.A. DE C.V	ASTUDILLO ESPECIALISTA, S.A. DE C.V.	JOSÉ ARTURO ROSALES SOLÍS CUMPLE					
T1	PERSONALIDAD JURÍDICA DEL LICITADOR IFE O ACTA CONSTITUTIVA	CUMPLE	CUMPLE						
T2	COPIA DEL REGISTRO DEL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS VIGENTE O CONSTANCIA DE TRÂMITE	CUMPLE (Vigencia 7 de junio de 2022)	CUMPLE (Presenta documento de que esta en trámite el refrendo del PUC)	CUMPLE (Presenta documento de qui esta en trámite el refrendo del PUC)					
Т3	CONSTANCIA DE VISITA AL SITIO DE LA OBRA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T4	JUNTA DE ACLARACIONES	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T5	NORMAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
Т6	DATOS BÁSICOS DE MATERIALES Y USO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN Y DE LA MANO DE OBRA A UTILIZARSE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
, n		NO CUMPLE (en su relación de su propuesta no trae el camión de volteo , ni el camión pipa)	ón de CUMPLE CUMP						
T8	MANIFESTACIÓN DE LAS PARTES DE LA OBRA QUE SUBCONTRATARÁ	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T9	RELACIÓN DE CONTRATOS VIGENTES	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T10	MODELO DE CONTRATO	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T11	ACREDITAR EL CAPITAL CONTABLE, LA CAPACIDAD FINANCIERA Y SOLVENCIA ECONÓMICA								
T-11A	a) Declaración anual del ejercicio fiscal 2020 y 2021	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T-11B	b). Estados financieros adjuntando balance general y estado de resultados, correspondientes al ejercicio fiscal 2020 y 2021 emitidos por un contador público certificado con constancia expedida dentro de los seis meses anteriores.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T-11C	c) Pago Último entero provisional con una antigüedad no mayor a un mes.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T-11D	d) Opinión vigente positiva del SAT.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T-11E	e) Opinión Vigente positiva del IMSS.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T-11F	f) Declaración mensual del I.V.A. con una antigüedad no mayor a un mes.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T-11G	g)Constancia de situación fiscal.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T12	DECLARACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE CONOCE Y SE APEGA AL CONTENIDO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-017-STPS- 2008, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-SELECCIÓN, USO Y MANEJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE					
T13	ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTA SI ACEPTA O NO LA APLICACIÓN DE LAS RETENCIONES VOLUNTARIAS: DEL DOS AL MILLAR, POR CONCEPTO DE CAPACITACIÓN A CARGO DEL INSTITUTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN ICIC, DERIVADO DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CONVCOLAB/CUOTASJJAPAMI/2014-01 DEL 1%, DE LOS MONTOS EJECUTADOS DE OBRA PÚBLICA, PARA SER ENTERADO UN 150%) A LA CÁMARA MEXICANA DE LA CONSTRUCCIÓN CMIC PARA QUE ESTA LO DESTINE A LA CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNA EDIFICACIÓN PARA DAR SERVICIO A SUS SOCIOS, Y POR LO QUE RESPECTA AL 50% RESTANTE, JAPAMI LO DESTINARÁ A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN ELLO DERIVADO DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CONVCOLABRICUTASJJAPAMI/2014-01	CUMPLE (NO ACEPTA LA APLICACIÓN DE LAS RETENCIONES)	CUMPLE (NO ACEPTA LA APLICACIÓN DE LAS RETENCIONES)	CUMPLE (NO ACEPTA LA APLICACIÓN DE LA: RETENCIONES)					

José Lara Lona Presidente del Cómite y Director General de la JAPAMI

Miguel Alanis Barroso Director de Administración de Obra de la JAPAMI

Armando Rangel Villeges
Director B de Administraçión de Obra de
la JAPAMI

lugo Almaraz Moreno

Gerente de Ingenieria y Proyectos de la JAPAMI Secretario del Cómite

Daniel Mendiola Amador Analista Especializado de la JAPAMI

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

#### **REVISION CUALITATIVA DE PROPUESTAS**

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

		LICITANTES							
Ą,	DOCUMENTACION	ASTUDILLO ESPECIALISTA S.A.DE C.V.	PERFECO S.A. DE C.V.	CONSTRUCCIONES JARS					
1	CATÁLOGO DE CONCEPTOS	ОК	ОК	ОК					
2	TARJETAS DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	ОК	ОК	ОК					
3	ANALISIS DE AUXILIARES	ОК	ОК	ОК					
1	EXPLOSION DE INSUMOS	OK	OK	ОК					
5	ANALISIS,CALCULO E INTEGRACION DE INDIRECTOS	ОК	ОК	ОК					
5	ANALISIS,CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR SALARIO	ОК	ОК	ОК					
7	ANALISIS,CALCULO E INTEGRACION DE COSTOS HORARIOS	ok	ОК	ОК					
3	ANALISIS,CALCULO E INTEGRACION DE FINANCIAMIENTO	ok	ОК	ОК					
)	CALCULO POR CARGO DE UTILIDAD	ok	ОК	ОК					
.0	PROGRAMA GENERAL POR CONCEPTOS	ok	ОК	ОК					
L <b>1.</b> -	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MAQUINARIA	ok	NO TRAE	ОК					
L <b>2.</b> -	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MATERIALES	ok	NO TRAE	ОК					
.3	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MANO DE OBRA	ok	NO TRAE	ОК					
4	PROGRAMA DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVOS Y OBRERO	ok	NO TRAE	ОК					
5	MONTO DE PRESUPUESTO	\$ 4,060,626.47	\$ 4,345,365.36	\$ 4,231,829					

Arq. Angeles Vargas Revision Ing. Roberto Carlos Carcia Gutierrez
Direccion de Proprestos

Arq Hugo Almaraz Moreno Gerencia de Ingenieria y Proyectos

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO						
	REVISION CUALITATIVA DE PROPUESTAS					
	OBSERVACIONES:					
DOCUMENTACION	ASTUDILLO ESPECIALISTAS, S.A. DE C.V.					

OBRA:	REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCC SECCION.	CION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA
1	CATÁLOGO DE CONCEPTOS	CUMPLE
2	TARJETAS DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CUMPLE
3	ANALISIS DE AUXILIARES	CUMPLE
4	EXPLOSION DE INSUMOS	CUMPLE
5	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE INDIRECTOS	CUMPLE
6	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR SALARIO	CUMPLE
7	Analisis,Calculo e Integracion de Costos Horarios	CUMPLE
8	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE FINANCIAMIENTO	CUMPLE
9	CALCULO POR CARGO DE UTILIDAD	CUMPLE
10	PROGRAMA GENERAL POR CONCEPTOS	CUMPLE
11	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MAQUINARIA	CUMPLE
12	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MATERIALES	CUMPLE
13	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MANO DE OBRA	CUMPLE
14	PROGRAMA DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVOS Y OBRERO	CUMPLE
15	MONTO DE PRESUPUESTO	\$ 4,060,626.47

Arq. Angeles Vargas Revision Ing. Roberto Carlos Garcia Gutierrez Dirección de Ployettos

Arg. Hugo Almarar Moreno Gerencia de Ingenieria y Proyectos

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE,	ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO
REV	ISION CUALITATIVA DE PROPUESTAS
	OBSERVACIONES:
DOCUMENTACION	PERFECO S.A. DE C.V.

OBRA:	SECCION.	LADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA							
1	CATÁLOGO DE CONCEPTOS	CUMPLE							
	TARJETAS DE ANÁLISIS DE PRECIOS								
2	UNITARIOS	FALTA TARJETA DE PRECIOS UNITARIOS							
3	ANALISIS DE AUXILIARES	LOS % DE MANDOS INTERMEDIOS, SEGURIDAD E HIGIENE Y HERRAMIENTA MENOR NO SE INDICAM POR SEPARADO EN LAS TARJETAS DE BASICOS							
1	EXPLOSION DE INSUMOS	ОК							
5	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE INDIRECTOS	EL % DE LABORATORIO ES DEL 2.5% Y NO VA REFLEJADO EN LAS TARJETAS SI NO EN EL CALCULO DE INDIRECTOS (ES RECURSO PROPIO)							
5	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR SALARIO	CUMPLE							
7	ANALISIS,CALCULO E INTEGRACION DE Costos Horarios	NO CUMPLE CON LA MAQUINARIA NECESARIA PARA LA OBRA							
в	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE FINANCIAMIENTO	ESTA CALCULADO A 41 DIAS NO ES FEDERAL LA OBRA							
9	CALCULO POR CARGO DE UTILIDAD	CUMPLE							
10	PROGRAMA GENERAL POR CONCEPTOS	CUMPLE							
11	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MAQUINARIA	NO TRAE							
12	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MATERIALES	NO TRAE							
13	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MANO DE OBRA	NO TRAE							
14	PROGRAMA DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVOS Y OBRERO	NO TRAE							
15	MONTO DE PRESUPUESTO	\$ 4,345,365.36							

Arq. Angeles Vargas Revision Ing. Roberto Carlos Garcia Gutierrez Direccion de Proyectos

Arg. Hugo Almaraz Moreno Gerencia de Ingenieria y Proyectos

JUNTA DE AGUA POTABLE, D	RENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO
	REVISION CUALITATIVA DE PROPUESTAS
	OBSERVACIONES :
DOCUMENTACION	CONSTRUCCIONES JARS

OBRA:	REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO SECCION.	) Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA
1	CATÁLOGO DE CONCEPTOS	CUMPLE
2	TARJETAS DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CUMPLE
3	ANALISIS DE AUXILIARES	CUMPLE
4	EXPLOSION DE INSUMOS	LOS PRECIOS NO CONCUERDAN CON LAS COTIZACIONES
5,-	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE INDIRECTOS	CUMPLE
6	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR SALARIO	LOS SALARIOS QUEDAN FUERA DE RANGO DE LA TABLA DE SALARIOS MINIMOS
7	ANALISIS,CALCULO E INTEGRACION DE COSTOS HORARIOS	CUMPLE
8	ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE FINANCIAMIENTO	CUMPLE
9	CALCULO POR CARGO DE UTILIDAD	CUMPLE
10	PROGRAMA GENERAL POR CONCEPTOS	GUMPLE
11	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MAQUINARIA	CUMPLE
12	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MATERIALES	CUMPLE
13	PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA MANO DE OBRA	CUMPLE
14	PROGRAMA DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVOS Y OBRERO	CUMPLE
15	MONTO DE PRESUPUESTO	\$ 4,231,829.35

Arq. Angeles Vargas Revision Ing. Roberto Carlos Gercia/Systierrez Direccion de Proyectos

Arg. Hugo Almaraz Moreno Gerencia de Ingenieria y Proyectos



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

#### PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN POR LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. JAPAMI/LS/RP/2022-002

#### REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

#### ASPECTOS ECONÓMICOS

DOCUMENTO	DOCUMENTO 1	DOCUMENTO 2	DOCUMENTO 3	DOCUMENTO 4	DOCUMENTO 5	
POSTOR	Carta Compromiso de Proposición	Catálogo de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios e importe total.	Análisis. a) Formato A1 Análisis del factor de salario real. b) Formato A2 Porcentajes de los análisis de costos indirectos, costos de financiamiento y cargo por utilidad. c) Formato A3 Análisis de costos indirectos. d) Formato A4 Análisis de los costos de financiamiento. e) Formato A5 Determinación del cargo por utilidad. f) Formato A6 Análisis de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción. g) Formato A7Análisis de los precios unitarios (la totalidad de los conceptos del catalogo de conceptos, unidades de medición y cantidades de trabajos solicitados, estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento, cargo por utilidad y cargo adicional).	Cotizaciones de la materiales.	a) Programa calendarizado de ejecución y montos mensuales de los trabajos. b) Programa calendarizado de la utilización de la maquinaria y equipo de construcción. c) Programa calendarizado de la adquisición de materiales y equipo de installación permanente. d) Programa calendarizado de la utilización del personal técnico, administrativo y obereo, encargado directamente de la ejecución de los trabajos. e) Programa calendarizado de la utilización del personal técnico administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.	PRECIO A PAGAR POR LOS TRABAJOS, DE LA PROPOSICIÓN (CON IVA)
ASTUDILLO ESPECIALISTA S.A.DE C.V.	CUMPLE REPRESENTANTE TECNICO: ING. GILBERTO ASTUDILLO GARCIA	CUMPLE	CUMPLE INDIRECTOS: 10.0669% FINANCIAMIENTO: 0.2668% UTILIDAD: 9.6667%	CUMPLE	CUMPLE FECHA DE INICIO: 15 DE JUNIO DE 2022 FECHA DE TERMINO: 12 DE OCTUBRE DE 2022	\$4,060,626.47
PERFECO S.A. DE C.V.	CUMPLE REPRESENTANTE TECNICO: ING. GABRIEL VAZQUEZ PEREZ	CUMPLE	CUMPLE INDIRECTOS: 11.1900% FINANCIAMIENTO: 0.4500% UTILIDAD: 10.0000%	CUMPLE	NO CUMPLE  NO SE CUENTA CON PROGRAMAS DE EROGACION MENSUALES DE MAQUINARIA, MANO DE OBRA, MATERIALES Y PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO .	\$4,345,365.36
CONSTRUCCIONES JARS	CUMPLE REPRESENTANTE TECNICO: ING. JOSE ARTURO ROSALES SOLIS	CUMPLE	CUMPLE INDIRECTOS: 10.0572% FINANCIAMIENTO: 0.1344% UTILIDAD: 10.9167%	CUMPLE	CUMPLE FECHA DE INICIO: 15 DE JUNIO DE 2022 FECHA DE TERMINO: 12 DE OCTUBRE DE 2022	\$4,231,829.35

José Lara Lona Presidente del Cómite y Director General de la JAPAMI

> Roberto Carlos Garcia Cutierrez Director de Proyectos

Secretario del Cómite y Gerente de Ingeniería y Proyectos

Miguel Alanis BArroso Director de Administración de obra

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	CUADRO COMPARATIVO					SPECIALISTA S.A	DECV		ECO S.A. DE C.V.		CONSTRUCCIONES JARS		
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%
A	CONFORMACIÓN DE BORDOS	Ollidad	Cantidad	r. omtano	importe	F.U.	IMPORTE	76	F.U.	IMPORIE	70	P.U.	IMPORTE	%
1.1.2	Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de presición, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	m	380.04	\$10.89	\$4,138.64 \$	9.06	3,443.16	0.10%				\$13.57	5,157.14	0.14%
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, guia, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	m	712.34	\$33.88	\$24,134.08 \$	43.18	30,758.84	0.88%	\$33.72	24,020.10	0.64%	\$39.43	28,087.57	0.77%
3.1.3	Demolicion mecánica de pavimento asfáltico utlizando martillo neumático a combustible. Incluye retiro de material y disposición para carga.	m3	45.79	\$407.50	\$18,659.43 \$	254.49	11,653.10	0.33%	\$900.57	41,237.10	1.10%	\$206.85	9,471.66	0.26%
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	774.92	\$55.97	\$43,372.27 \$	50.38	39,040.47	1.12%	\$53.80	41,690.70	1.11%	\$48.26	37,397.64	1.03%
4.2.5.2	Excavación mecánica para zanjas en material tipo II seco, zona B. Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación de la plantilla de 2.00 a 4.00 m. Medido compacto.	m3	30.51	\$64.59	\$1,970.64 \$	57.90	1,766.53	0.05%	\$62.77	1,915.11	0.05%	\$52.50	1,601.78	0.04%
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	59.17	\$635.32	\$37,591.88 \$	520.71	30,810.41	0.88%	\$502.51	29,733.52	0.79%	\$536.71	31,757.13	0.87%
10.1.4	Relleno semi-mecánico en cepa 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	434.13	\$317.71	\$137,927.44 \$	341.95	148,450.75	4.24%	\$452.07	196,257.15	5.24%	\$323.81	140,575.64	3.85%
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	91.57	\$327.13	\$29,955.29 \$	341.95	31,312.36	0.89%	\$487.48	44,638.54	1.19%	\$323.81	29,651.28	0.81%
10.1.6	Relleno semi-mecánico en cepa con material calidad base, VRS mínimo de 100%, limite liquido máximo 30%, indice 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	91.57	\$559.96	\$51,275.54 \$	440.11	40,300.87	1.15%	\$708.62	64,888.33	1.73%	\$323.81	29,651.28	0.81%
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	45.79	\$4,489.38	\$205,568.71 \$	4,713.64	215,837.58	6.17%	\$5,510.15	252,309.77	6.74%	\$5,439.55	249,076.99	6.83%
9,1.2.3.	Instalación de tubería de PVC para alcantarillado, serie 20 de 12" (315 mm) de diámetro. Incluye lubricante, prueba de hermeticidad, acarreos locales, cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta.	- m	23.87	\$63.09	\$1,505.96 \$	62.60	1,494.26	0.04%	\$82.87	1,978.11	0.05%	\$144.30	3,444.44	0.09%
9.1.4.3.	Enstalación de tubería de PEAD tipo "S" de 15" (369 mm) de diámetro. Incluye cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, prueba de hermeticidad y limpieza.	m	12.92	\$105.08	\$1,357.63 \$	77.85	1,005.82	0.03%	\$50.64	654.27	0.02%	\$114.79	1,483.09	0.04%
9.1.4.3.	Instalación de tubería de PEAD tipo "S" de 24" (588 mm) de diámetro. Incluye cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, prueba de hermeticidad y limpieza.	m	343.25	\$152.56	\$52,366.22 \$	160.94	55,242.66	1.58%	\$70.13	24,072.12	0.64%	\$166.31	57,085.91	1.56%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARA	IVO				ACTUDULO	ESPECIALISTA S.	A DE C V		LICITANTES RFECO S.A. DE C.V		CO	NSTRUCCIONES JAR	
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.U.	IMPORTE	% %	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%
	Construcción de registro de concreto de 0.85 x 5.85 x 1.00 m (medidas interiores, ancho x largo x profundidad), armado con varillas #3 (3/8") para recibir rejilla pluvial larga de 5 módulos. Incluye: desarenador de 1.10 x 0.92 m y 0.40 m de profundidad (medidas interiores) adicional a profundidad de registro, corte y demolición de pavimento asfáltico de 10 cm de espesor, mano de obra, herramienta, almacenajes, materiales, acarreos, preparación de la superficie, firme de 5 cm de espesor de concreto simple de f'e=100 kg/cm² con tma de 3/4", muros de 15 cm de espesor de concreto armado f'c=250 kg/cm² con varillas 3/8" @ 18 cm en ambos sentido y en doble parrilla, losa de piso de 20 cm de espesor de concreto armado f'c=250 kg/cm² con varillas 3/8" @ 18 cm en ambos sentido y en doble parrilla, conexión de tubería y refuerzo adicional con varillas #3 en conexión de tubería, limpieza. p.u.o.t.	PZA	2.00	\$37,358.73	\$74,717.46		59,240.22	1.69%	\$45,198.24	90,396.48	2.41%		60,121.38	1.65%
19.5.3.1	Construcción de registro de concreto de 0.85 x 3.45 x 1.00 m (medidas interiores, ancho x largo x profundidad), armado con varillas #3 (3/8") para recibir rejilla pluvial larga de 3 módulos. Incluye: desarenador de 1.10 x 0.92 m y 0.40 m de profundidad (medidas interiores) adicional a profundidad de registro, corte y demolición de pavimento asíditico de 10 cm de espesor, mano de obra, herramienta, almacenajes, materiales, acarreos, preparación de la superficie, firme de 5 cm de espesor de concreto simple de fc=100 kg/cm2 con tma de 3/4", muros de 15 cm de espesor de concreto armado fc=250 kg/cm2 con varillas 3/8" @ 18 cm en ambos sentido y en doble parrilla, losa de piso de 20 cm de espesor de concreto armado fc=250 kg/cm2 con varillas 3/8" @ 18 cm en ambos sentido y en doble parrilla, conexión de tubería y refuerzo adicional con varillas #3 en conexión de tubería, limpieza. p.u.o.t.		1.00	\$23,915.64	\$23,915.64	\$ 19,165.70	19,165.70	0.55%	\$33,949.84	33,949.84	0.91%	\$24,560.07	24,560.07	0.67%
9.2.1.1	Pozo de visita tipo común de hasta 1.00 m de profundidad interior, con media caña de concreto f'c=150 kg/cm², plantilla de concreto f'c = 150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena porp 1:4, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm , aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1:4 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cms de cada lado para el ingreso de la baliarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavímento, carga, acarreos y desperdicios. No incluye brocal.		1.00	\$5,610.16	\$5,610.16	\$ 7,228.86	7,228.86	0.21%	\$5,363.14	5,363.14	0.14%	\$7,542.78	7,542.78	0.21%
19.2.1.1	¿Pozo de visita tipo común de 1.01-1.25 m de profundidad interior, con media caña de concreto f'c=150 kg/cm², plantilla de concreto f'c = 150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 m de espesor asentado con mortero cemento-arena porp 1.4, forma cónica con diámetro de bosca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1.4 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cms de cada lado para el ingreso de la baliarian en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreos y desperdicios. No incluye brocal.		3.00	\$7,131.64	\$21,394.92	\$ 8,738.64	26,215.92	0.75%	\$6,558.64	19,675.92	0.53%	\$9,554.52	28,663.56	0.79%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	IVO				ASTIBOULD LO	ESPECIALISTA S.A	DECV		ICITANTES FECO S.A. DE C.V.			ISTRUCCIONES JAF	
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	<b>%</b>
	Pozo de visita tipo común de 1.26-1.50 m de profundidad interior (Medido desde terreno natural al arrastre), con media caña de concreto f'c=150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena porp 1:4, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1:4 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cm de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreos y desperdicios. No incluye brocal.	0.000	1.00	\$8,489.27	\$8,489.27	20.71	10,329.46	0.30%	\$6,466.08	6,466.08	0.17%	U. A. Berry	11,579.67	0.32%
19.2.1.1.	Pozo de visita tipo común de 1.51-1.75 m de profundidad interior (Medido desde terreno natural al arrastre), con media caña de concreto f°c=150 kg/cm² de de concreto f°c=150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena porp 1¼, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 1¼ con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de fo.fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cms de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreos y desperdicios. No incluye brocal.	PIEZA	3.00	\$9,996.90	\$29,990.70	\$ 11,937.98	35,813.94	1.02%	\$12,139.00	36,417.00	0.97%	\$13,546.39	40,639.17	1.11%
9.2.1.1	Pozo de visita tipo común de 1.76-2.00 m de profundidad interior (Medido desde terreno natural al arrastre), con media caña de concreto f'c=150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena porp 114, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 14 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cm de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreos y desperdicios. No incluye brocal.	PIEZA	1.00	\$11,586.51	\$11,586.51	\$ 13,688.61	13,688.61	0.39%	\$13,960.95	13,960.95	0.37%	\$15,712.34	15,712.34	0.43%
19.2.1.1	Pozo de visita tipo común de 2.01-2.25 m de profundidad interior (Medido desde terreno natural al arrastre), con media caña de concreto f'c=150 kg/cm² de 20 cms de espesor, muro de tabique 7-14-28 de 28 cm de espesor asentado con mortero cemento-arena porp 1:4, forma cónica con diámetro de boca de 60 cm, diámetro de base de 120 cm, aplanado interior acabado pulido con mortero cemento-arena 14 con impermeabilizante integral proporción de 2 kg por bulto de cemento, y escalones de Fo.Fo. estándar a cada 40 cm de profundidad interior. Incluye trazo, excavación, sobre ancho de excavación de 40 cm de cada lado para el ingreso de la bailarina en la parte inferior del pozo, relleno de tepetate compactado al 90% PVSM, base y sub-base de 20 cms cada uno compactados al 95% PVSM de acuerdo a especificación de pavimento, carga, acarreos y desperdicios. No incluye brocal.	10000	2.00	\$13,093.45	\$26,186.90	\$ 15,457.12	30,914.24	0.88%	\$9,170.58	18,341.16	0.49%	\$17,853.43	35,706.86	0.98%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	IVO			THE RESERVE	ASTUDILI	O ESPECIALISTA S.	A.DE C.V.		ICITANTES FECO S.A. DE C.V.		CON	STRUCCIONES JAR	S
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%
	Brocal y tapa de concreto para pozo de visita. De 60 cm de diámetro libre y 130 kg de peso. Induye suministro, instalación, nivelación, presentación y fijación.	PIEZA	11.00	\$1,798.21	\$19,780.31	\$ 1,890.6	20,797.04	0.59%	\$1,739.55	19,135.05	0.51%	\$2,028.18	22,309.98	0.61%
8.1	Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	1,007.40	\$55.26	\$55,668.92	\$ 61.4	61,894.66	1.77%	\$33.20	33,445.68	0.89%	\$56.50	56,918.10	1.56%
8.3	Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.	m3-km	5,036.98	\$9.55	\$48,103.16	\$ 8.3	41,958.04	1.20%	\$11.19	56,363.81	1.50%	\$9.47	47,700.20	1.31%
9.9.6.3	Instalacion de Rejilla de acero marca Irving tipo IS-05 lisa, en módulos de 1,00 x 1,20 m (ancho x largo) con onficio de 3 15/16" (100 mm) x 1 3/16" (30.20 mm) y soleras de carga de 3/16" x 2 1/4". Incluye: anclajes, fijación, cortes, desperdicios, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, almacenajes, limpieza. p.u.o.t.	PZA	15.00	\$661.57	\$9,923.55	\$ 266.0	4 3,990.60	0.11%	\$911.54	13,673.10	0.37%	\$226.34	3,395.10	0.09%
3.1.8	Demolición por medios mecanicos de pozo de visita de hasta 3.50 mts de altura. Incluye: concentrar el material producto de la demolición en punto definido por el supervisor durante la ejecución de obra.	PIEZA	1.00	\$2,307.05	\$2,307.05	\$ 893.2	2 893.22	0.03%	\$4,936.61	4,936.61	0.13%	\$206.85	206.85	0.01%
3.1.66	Demolicion de Registro Pluvial por medios mecanicos de 1.0 x 1.0 x 0.70 mt de pronfundidad, incluye; demolicion, acarreos, desintalacion y recuperacion de rejillas pluviales existentes, p.u.o.t.	PZA	1.00	\$470.22	\$470.22	\$ 484.8	484.80	0.01%	\$2,468.30	2,468.30	0.07%	\$155.13	155.13	0.00%
19.8.1.1	Interconexión de tubería de 10° (250 mm) de diámetro a pozo de visita tipo común de tabique a cualquier profundidad. Incluye adecuación, apertura, sellado, materiales, retiro de material sobrante, relleno seleccionado calidad subrasante, carga y acarreo de material, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	2.00	\$1,793.34	\$3,586.68	\$ 3,087.7	6,175.40	0.18%	\$1,634.36	3,268.72	0.09%	\$1,869.90	3,739.80	0.10%
9.8.6.1.	Interconexion de carcamo nuevo a carcamo existente, mediante 1.20 mts de tuberia de PAD DE 61 Cm de diametro, incluye ,Ruptura, remocion, conexion, reparacion con concreto hecho en obra de fc= 250 kg/cm2	PZA	1.00	\$5,756.36	\$5,756.36	\$ 18,223.3	2 18,223.32	0.52%	\$5,425.35	5,425.35	0.14%	\$18,368.55	18,368.55	0.50%
9.5.3.2	Construcción de registro de concreto de 1.00 x 1.00 x 1.00 m (medidas interiores, ancho x largo x profundidad), armado con varillas #3 (3/8") para recibir rejilla pluvial recuperada. Incluye: desarenador de 1.00 x 1.00 m y 0.40 m de profundidad (medidas interiores) adicional a profundidad de registro, corte y demolición de pavimento asfáltico de 10 cm de espesor, mano de obra, herramienta, almacenajes, materiales, acarreos, preparación de la superficie, firme de 5 cm de espesor de concreto simple de f'c=100 kg/cm² con tma de 3/4", muros de 15 cm de espesor de concreto armado f'c=250 kg/cm² con varillas 3/8" @ 18 cm en ambos sentido y en doble parrilla, losa de piso de 20 cm de espesor de concreto armado f'c=250 kg/cm² con varillas 3/8" @ 18 cm en ambos sentido y en doble parrilla, conexión de tubería y refuerzo adicional con varillas #3 en conexión de tubería, limpieza. p.u.o.t.		1.00	\$11,604.07	\$11,604.07	\$ 9,319.3	9,319.39	0.27%	\$15,666.72	15,666.72	0.42%	\$5,945.69	5,945.69	0.16%
42.1.5	Limpieza y Desazolve de pozos de visita de tipo comun existente de hasta	PZA	2.00	\$1,290.66	\$2,581.32	\$ 1,043.8	7 2,087.74	0.06%	\$1,924.15	3,848.30	0.10%	\$1,486.88	2,973.76	0.08%
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	3.00 mts de profundidad.  Reparación de red de agua potable en tubería de pvc de 3", considerando 2 metros de tubo de pvc de 3" RD-26, 2 coples de reparación. Incluye: excavación, relleno, mano de obra, materiales de consumo, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	11.00	\$861.39	\$9,475.29	\$ 1,263.6	6 13,900.26	0.40%	\$744.76	8,192.36	0.22%	\$1,560.31	17,163.41	0.47%
4.1-1	Sondeo en terracería para localización de elementos de servicio enterrados, mediante excavación manual de PCA de 1.5 x 1.5 x 2.0 m. Incluye reporte escrito, relleno de material producto de excavación, mano de obra, herramienta y equipo.		11.00	\$1,173.73	\$12,911.03	\$ 1,374.5	5 15,120.16	0.43%	\$3,848.30	42,331.30	1.13%	\$2,856.32	31,419.52	0.86%
9.8.5.1	Reparación de descargas domiciliaria con tubo de pvc sanitario de 150 mm de diámetro considerando 3 metros de tubo de pvc de 150 mm de diámetro. Serie 20, 2 coples de reparación. Incluye: corte, demolición y reposición de pavimento asfaltico de 10 cm de espesor, excavación, plantilla de 10 cm, relleno compacto al 95% de su PVSM, mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta. P.U.O.T.		22.00	\$2,612.01	\$57,464.22	\$ 4,632.3	9 101,912.58	2.91%	\$2,848.31	62,662.82	1.67%	\$3,205.25	70,515.50	1.93%
	Limpieza de terreno al final de la obra.	m2	380.04	\$8.42	\$3,199.94	\$ 9.4	2 3,579.98	0.10%	\$7.69	2,922.51	0.08%	\$10.60	4.028.42	0.11%

# REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	TIVO								ICITANTES				
	COADRO COMPARA					STATE OF THE PERSON NAMED IN	SPECIALISTA S.A			ECO S.A. DE C.V.			STRUCCIONES JAR	S
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	 P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%
1.1.2	Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de presición, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	m	55.25	\$10.89	\$601.67	\$ 9.06	500.57	0.01%	\$7.14	394.49	0.01%	\$13.57	749.74	0.029
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, guia, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	m	30.00	\$33.88	\$1,016.40	\$ 43.18	1,295.40	0.04%	\$33.72	1,011.60	0.03%	\$39.43	1,182.90	0.03%
3.1.3	Demolicion mecánica de pavimento asfáltico utilizando martillo neumático a combustible. Incluye retiro de material y disposición para carga.	m3	5.53	\$407.50	\$2,253.48	\$ 254.49	1,407.33	0.04%	\$900.57	4,980.15	0.13%	\$206.85	1,143.88	0.03%
1.4.8.1	Excavación mecánica par estructuras en material tipo II seco, Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la construccion de la estructura de 0.00 a 2.00 metros de profundidad	m3	110.50	\$69.96	\$7,730.58	\$ 50.38	5,566.99	0.16%	\$41.84	4,623.32	0.12%	\$48.26	5,332.73	0.159
4.4.8.2	Excavación mecánica para estructuras en material tipo II seco, Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la construccion de la estructura de 2.00 a 4.00 metros de profundidad	m3	. 110.50	\$59.97	\$6,626.69	\$ 57.90	6,397.95	0.18%	\$62.77	6,936.09	Q.19%	\$52.50	5,801.25	0.169
4.4.8.3	Excavación mecánica par estructuras en material tipo II seco, Incluye afloje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la construccion de la estructura de 4.00 a 6.00 metros de profundidad	m3	53.24	\$62.72	\$3,339.21	\$ 68.16	3,628.84	0.10%	\$94.13	5,011.48	0.13%	\$57.59	3,066.09	0.08%
7.1	Compactación con equipo semi-mecánico de terreno natural para desplante de estructuras al 90 % de su PVSM. Incluye escarificación ligera, incorporación de agua para compactación, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	11.05	\$22.53	\$248.96	\$ 32.00	353.60	0.01%	\$22.08	243.98	0.01%	\$13.44	148.51	0.00%
10.1.4	Relleno semi-mecánico en cepa 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	117.52	\$317.71	\$37,337.28	\$ 341.95	40,185.96	1.15%	\$452.07	53,127.27	1.42%	\$323.81	38,054.15	1.04%
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	5.20	\$327.13	\$1,701.08	\$ 341.95	1,778.14	0.05%	\$487.48	2,534.90	0.07%	\$323.81	1,683.81	0.05%
10.1.6	Relleno semi-mecánico en cepa con material calidad base, VRS mínimo de 100%, limite líquido máximo 30%, indice 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	5.20	\$559.96	\$2,911.79	\$ 440.11	2,288.57	0.07%	\$708.62	3,684.82	0.10%	\$323.81	1,683.81	0.05%
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	2.60	\$4,489.38	\$11,672.39	\$ 4,713.64	12,255.46	0.35%	\$5,510.15	14,326.39	0.38%	\$5,439.55	14,142.83	0.39%
8.1	Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	363.69	\$55.26	\$20,097.51	\$ 61.44	22,345.11	0.64%	\$33.20	12,074.51	0.32%	\$56.50	20,548.49	0.56%
8.3	Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.	m3-km	1,818.44	\$9.55	\$17,366.10	\$ 8.33	15,147.61	0.43%	\$11.19	20,348.34	0.54%	\$9.47	17,220.63	0.47%
16.1.2	Plantilla de 5 cm de espesor fabricada de concreto en obra de f'c = 100 kg/cm2. Incluye fabricación de concreto en obra, vaciado, vibrado y curado, mano de obra, herramienta y equipo.		31.49	\$213.48	\$6,722.49	\$ 225.18	7,090.92	0.20%	\$155.66	4,901.73	0.13%	\$204.29	6,433.09	0.18%
3.3.4.1	Concreto premezciado clase "II" convencional de f'c=250 kg/cm2 bombeado, tma=3/4", resistencia normal (28 días), revenimiento de 10 + - 2 cm. Incluye impermeabilizante integral, suministro, cacrreos, colado, vibrado, probetas para prueba de resistencia, mano de obra, equipo y herramienta.		39.51	\$2,563.64	\$101,289.42	\$ 3,903.70	154,235.19	4.41%	\$2,560.31	101,157.85	2.70%	\$3,265.62	129,024.65	3.54%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	IVO				ACTUDILLE	ESPECIALISTA S.A	DECV		ICITANTES ECO S.A. DE C.V.		COL	ISTRUCCIONES JAI	00
				a Handa to		1	IMPORTE	% ME G.V.	P.U.	IMPORTE	0/	P.U.	IMPORTE	
Código		Unidad	Cantidad	P. Unitario	\$20,790.00	P.U. \$ 355.01	14,910.42	0.43%	\$508.70	21,365.40	0.57%	\$406.31	17.065.02	0.47%
14.1.4	Banda flexible ojillada de PVC de 9" (220 mm) de ancho para junta en concreto. Incluye suministro de materiales,Colocacion, dimensionamiento, cortes, fijación y mantenimiento hasta el colado de continuación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m	42.00	\$495.00	\$20,790.00	\$ 335.01	14,510.42	0.4376	\$300.70	21,303.40	0.37%	\$400.31	17,005.02	0.47%
17.1.3	Acero de refuerzo del núm. 3 (3/8") colocado en estructura, fy=4200 kg/cm2. Incluye suministro, habilitado y armado, maniobras de descarga, acarreos locales, cortes, desperdicios, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	Ton	0.27	\$46,651.84	\$12,596.00	\$ 50,876.60	13,736.68	0.39%	\$46,763.76	12,626.22	0.34%	\$54,086.70	14,603.41	0.40%
17.1.4	Acero de refuerzo del núm. 4 (1/2") colocado en estructura, fy=4200 kg/cm2. Incluye suministro, habilitado y armado, maniobras de descarga, acarreos locales, cortes, desperdicios, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	Ton	3.47	\$46,146.33	\$160,127.77	\$ 50,876.60	176,541.80	5.04%	\$45,801.11	158,929.85	4.24%	\$54,086.70	187,680.85	5.14%
17.1.6	Acero de refuerzo del núm. 6 (3/4") colocado en estructura, fy=4200 kg/cm2. Incluye suministro, habilitado y armado, maniobras de descarga, acarreos locales, cortes, desperdicios, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	Ton	1.39	\$45,741.77	\$63,581.06	\$ 49,591.78	68,932.57	1.97%	\$46,338.12	64,409.99	1.72%	\$8,802.14	12,234.97	0.34%
18.3.1	Cimbra de madera acabado aparente para estructura. Incluye dimensionamiento, cortes, armado, limpieza, calafateado, lubricado, descimbrado, acarreos locales y retiro fuera de la obra, mano de obra, herramienta y equipo.	m2	233.70	\$617.18	\$144,234.97	\$ 592.93	138,567.74	3.96%	\$348.77	81,507.55	2.18%	\$349.20	81,608.04	2.24%
1 1 4	Limpieza de terreno al final de la obra.	m2	55,25	\$8.42	\$465.21	\$ 9.42	520.46	0.01%	\$7.69	424.87	0.01%	\$10.60	585.65	0.02%
	Einstalación de Rejilla de acero marca Irving tipo IS-05 lisa, en módulos de 1.00 x 1.50 m (ancho x largo) con orificio de 3 15/16" (100 mm) x 1 3/16" (30.20 mm) y soleras de carga de 3/16" x 2 1/4". Incluye:anclajes, fijación, cortes, desperdicios, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, almacenajes, limpieza. p.u.o.t.	PZA	4.00	\$773.24	\$3,092.96	\$ 266.04	1,064.16	0.03%	\$911.54	3,646.16	0.10%	\$226.34	905.36	0.02%
51.32	Instalacion de tubo de acero al carbon para columna con Rosca conica C-40 de 12" y cople de 12" de acero al carbon para bomba sumergible de 6.40 metros de largo por tramo.	ml	10.40	\$1,492.02	\$15,517.01	\$ 108.34	1,126.74	0.03%	\$2,947.66	30,655.66	0.82%	\$248.75	2,587.00	0.07%
300.7.1	Instalación de Bombas sumergibles de 40 hp descarga en 8", bomba sumergible para manejo de aguas negras y residuales marca Nabohi, modelo BCB-08-404-43 de 40 hp, para un gasto de 92.03 litros por segundo a una carga dinámica total de 17.92 mca.	PZA	2.00	\$18,348.13	\$36,696.26	\$ 4,526.19	9,052.38	0.26%	\$22,654.09	45,308.18	1.21%	\$1,561.85	3,123.70	0.09%
0.22.1.1	Válvula de mariposa de asiento elastométrico de 16" (400 mm) de diámetro con extremos bridados. Induye suministro de materiales, colocación, maniobras para instalación, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye empaques ni tornillos.	PIEZA	2.00	\$26,834.52	\$53,669.04	\$ 79,234.91	158,469.82	4.53%	\$91,122.05	182,244.10	4.87%	\$76,925.51	153,851.02	4.22%
21.1.42	2 Carrete de Fo.Fo. (fierro fundido) de 75 cm x 16" (400 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.	PZA	2.00	\$20,622.08	\$41,244.16	\$ 19,888.46	39,776.92	1.14%	\$29,747.65	59,495.30	1.59%		38,607.14	1.06%
21.1.42	4 Carrete de Fo.Fo. (fierro fundido) de 75 cm x 24" (600 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.	PZA	2.00	\$32,453.31	\$64,906.62	\$ 44,094.22	88,188.44	2.52%	\$48,763.83	97,527.66	2.60%	\$31,087.10	62,174.20	1.70%
12.19	Base de concreto (silleta) para tuberias y piezas especiales de 160x125x50 cm (hxAxB) de concreto fc=150 kg/cm² resistencia normal con tma de 3/4" hecho en obra, para piezas hidráulicas de 16" de diámetro. Incluye limpieza, armado con acero de refuerzo por medio de varilla corrugada, mano de obra, cimbra, descimbra, acarreos, equipo y herramienta.	PIEZA	2.00	\$6,161.40	\$12,322.80	\$ 4,232.58	8,465.16	0.24%	\$3,625.95	7,251.90	0.19%	\$5,319.50	10,639.00	0.29%
0.19.1.	1 Válvula de no retorno (check) de 16" (400 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	2.00	\$85,563.81	\$171,127.62	\$ 96,681.21	193,362.42	5.52%	\$103,556.65	207,113.30	5.53%	\$79,981.41	159,962.82	4.38%
20.24.1.	.E Válvula de admisión y expulsión de aire de 4" (100 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.		2.00	\$5,538.88	\$11,077.76	\$ 6,726.57	13,453.14	0.38%	\$8,948.94	17,897.88	0.48%	\$8,291.47	16,582.94	0.45%

#### REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	IVO			-	ASTUDU LO	ESPECIALISTA S.A	DECV		ICITANTES FECO S.A. DE C.V.			**************************************	
Código	Ct-	Unidad	Cartidad	P. Unitario	Importe	P.U.	IMPORTE			IMPORTE	*	The second second	STRUCCIONES JAR	State of the last
	Concepto Codo de Fo.Fo. (fierro fundido) de 90 x 16" (400 mm / 168) de diámetro con	PIEZA	Cantidad 2.00	\$23,693.76	\$47,387.52 \$		49,342.22	1.41%	P.U. \$27,772.83	55,545.66	1.48%	P.U. \$10,005.22	IMPORTE 20,010.44	0.55
1.1.200	extremos bridados. Incluye suministro de materiales, colocación, maniobras para instalación, mano de obra, equipo y herramienta. No incluye empaques ni tornillos.	FILZA	2.00	\$23,033.70	347,307.32	24,071.11	10,012.22	1.4170	Q27,772.00	33,343.00	1.4070	\$10,003.22	20,010.44	0.557
24.1.10	Empaque de neopreno para brida de 16" de diámetro (400 mm). Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	14.00	\$399.22	\$5,589.08	439.39	6,151.46	0.18%	\$500.49	7,006.86	0.19%	\$463.03	6,482.42	0.189
23.1.32	Tornillo cabeza hexagonal con tuerca de 1 x 4-1/2" (25 x 115 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	256.00	\$117.30	\$30,028.80	146.54	37,514.24	1.07%	\$52.24	13,373.44	0.36%	\$260.84	66,775.04	1.83%
2.4.1.67	Tee en yee de acero al carbon de 24 x 16" de diametro, incluye; suministro de materiales y fabricacion, colocacion y soldaduras , bridas, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	2.00	\$26,675.32	\$53,350.64	5,970.15	11,940.30	0.34%	\$30,675.24	61,350.48	1.64%	\$10,557.73	21,115.46	0.58%
21.1.394	Tapa ciega de Fo.Fo. (fierro fundido) de 24" (600 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	1.00	\$22,642.85	\$22,642.85	23,674.93	23,674.93	0.68%	\$14,863.97	14,863.97	0.40%	\$8,280.46	8,280.46	0.23%
21.1.289	Codo de Fo.Fo. (fierro fundido) de 90 x 24" (600 mm / 408) 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	1.00	\$43,063.40	\$43,063.40 \$	60,669.61	60,669.61	1.73%	\$66,944.56	66,944.56	1.79%	\$43,008.89	43,008.89	1.18%
4.2.6.1	Excavación mecánica para zanjas en material tipo III 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	0.50	\$497.64	\$248.82	423.71	211.86	0.01%	\$514.62	257.31	0.01%	\$311.88	155.94	0.00%
10.4.4	Relleno mecánico en caja con material calidad sub-base, 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	0.50	\$363.72	\$181.86	341.95	170.98	0.00%	\$402.44	201.22	0.01%	\$323.81	161.91	0.00%
29.10.1.	Poste poligonal de concreto PCR-12-750. Incluye maniobras para instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	2.00	\$10,172.17	\$20,344.34	9,729.81	19,459.62	0.56%	\$9,551.67	19,103.34	0.51%	\$7,557.28	15,114.56	0.41%
29.7.2.1	Aislador poste de porcelana zona atmosférica (13PD) de 13.8KV-300mm. Incluye suministro de materiales, colocación, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	30.00	\$649.19	\$19,475.70	523.95	15,718.50	0.45%	\$472.19	14,165.70	0.38%	\$1,693.18	50,795.40	1.39%
	Cruceta tipo PT-200. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	4.00	\$744.96	\$2,979.84		6,074.28	0.17%	\$1,368.49	5,473.96	0.15%	\$712.06	2,848.24	0.08%
9.8.1.1	Cruceta tipo PR-200. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	6.00	\$1,245.25	\$7,471.50	1,881.61	11,289.66	0.32%	\$1,946.47	11,678.82	0.31%	\$773.18	4,639.08	0.13%
29.8.18.	Fleje de acero inoxidable, para sujeción en poste, de 3/4". Incluye hebilla de acero inoxidable de 3/4" por cada metro de fleje, materiales, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	m	5.00	\$111.74	\$558.70	94.36	471.80	0.01%	\$88.97	444.85	0.01%	\$263.99	1,319.95	0.04%
9.8.8.1	Perno doble rosca tipo DR16 x 457. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	24.00	\$217.11	\$5,210.64	221.61	5,318.64	0.15%	\$147.38	3,537.12	0.09%	\$406.47	9,755.28	0.27%
9.8.13.	Tornillo máquina de 16 x 64 mm (cabeza hexagonal estándar, con tuerca). Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	12.00	\$34.11	\$409.32	84.20	1,010.40	0.03%	\$45.28	543.36	0.01%	\$89.71	1,076.52	0.03%
9.14.1.1	Conector derivador estribo calibres 1/0-266 AWG - kcmil. Incluye instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	12.00	\$206.22	\$2,474.64	232.63	2,791.56	0.08%	\$159.56	1,914.72	0.05%	\$195.49	2,345.88	0.06%
9.14.3.	Conector línea viva (conector perico) sencillo ACSR 1/0l. Incluye instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	12.00	\$167.08	\$2,004.96	411.05	4,932.60	0.14%	\$357.31	4,287.72	0.11%	\$158.82	1,905.84	0.05%
9.1.2.1	Alambre de cobre desnudo temple semiduro cal. 4 AWG (0.1880 kg/m). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.	Kg	6.00	\$443.89	\$2,663.34	638.15	3,828.90	0.11%	\$591.12	3,546.72	0.09%	\$3,246.50	19,479.00	0.53%
9.8.9.1	Placa tipo PR. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	20.00	\$66.57	\$1,331.40	118.41	2,368.20	0.07%	\$33.12	662.40	0.02%	\$467.59	9,351.80	0.26%
29.7.2.1	Suministro y colocacion de aislador sintético tipo suspención de 15 kv, norma de c.f.e. nrf-005-cfe, para cable acsr 336.4 al marca iusa incluye: mano de obra, herramienta, montado en poste	PIEZA	21.00	\$302.90	\$6,360.90	615.42	12,923.82	0.37%	\$383.70	8,057.70	0.22%	\$2,056.66	43,189.86	1.18%
29.8.8.2	Ojo tipo RE. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	24.00	\$138.60	\$3,326.40	154.94	3,718.56	0.11%	\$74.79	1,794.96	0.05%	\$540.93	12,982.32	0.36%
29.8.7.5	Moldura tipo RE. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	24.00	\$192.08	\$4,609.92	150.55	3,613.20	0.10%	\$70.73	1,697.52	0.05%	\$626.50	15,036.00	0.41%

#### REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	IVO			Side of the	ASTUDII I O	ESPECIALISTA S.A	DECV		ICITANTES ECO S.A. DE C.V.		CON	STRUCCIONES JAR	90
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	- %
	Grapa remate tipo RAL-12. Incluye instalación, suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		6,00	\$230.45	\$1,382.70	77.77.55	1,852.62	0.05%	\$244.44	1,466.64	0.04%	\$712.06	4,272.36	0.12%
29.14.7.	Grapa remate tipo RAL-8. Incluye instalación, suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	6.00	\$230.45	\$1,382.70	276.03	1,656.18	0.05%	\$204.62	1,227.72	0.03%	\$650.95	3,905.70	0.11%
29.5.2.1	Cortacircuito tipo CPV 14.4KV-100A-110KV-12000A. Incluye suministro de materiales, colocación, conexión, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	6.00	\$2,237.80	\$13,426.80	1,975.50	11,853.00	0.34%	\$2,125.55	12,753.30	0.34%	\$3,279.02	19,674.12	0.54%
29.4.1.7	Apartarrayos clase distribución de óxidos metálicos de 12.0KV 3F-4H. Incluye: Suministro de materiales,Colocación, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.		3.00	\$1,729.42	\$5,188.26	2,312.39	6,937.17	0.20%	\$1,972.33	5,916.99	0.16%	\$7,168.06	21,504.18	0.59%
29.17.11	Base transocket para watthorimetro polifásica de 13 terminales 600v, cumple con cfe gwh00-11.Incluye; Suministro, Mano de obra, equipo y herramienta para su correcta instalacion,p.u.o.t.	PIEZA	1.00	\$23,105.59	\$23,105.59	23,137.37	23,137.37	0.66%	\$24,826.14	24,826.14	0.66%	\$21,459.10	21,459.10	0.59%
29.17.13	Base 7-200 para medidor trifasico (wathorimetro) Bases para Medidor Trifásicas, número de catalogo CHM3200 cualquier altura. incluye: materiales e instalación, montaje, conexiones y pruebas.	PZA	1.00	\$4,160.77	\$4,160.77	2,563.45	2,563.45	0.07%	\$2,205.01	2,205.01	0.06%	\$2,874.78	2,874.78	0.08%
29.2.48.	Cable de aluminio desnudo con alma de acero ACSR cal. 1/0 AWG (0.216 kg/m). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.	m	150.00	\$53.90	\$8,085.00	194.74	29,211.00	0.83%	\$193.08	28,962.00	0.77%	\$219.76	32,964.00	0.90%
29.22.1	Cuota por el servicio de libranza en media y alta tensión, en zona sub-urbana.	Tramite	1.00	\$16,480.00	\$16,480.00 \$	15,521.94	15,521.94	0.44%	\$16,923.87	16,923.87	0.45%	\$12,223.59	12,223.59	0.34%
29.22.5	Tramite de libranza ante CFE en zona sub-urbana	Tramite	1.00	\$31,360.00	\$31,360.00	4,084.72	4,084.72	0.12%	\$4,453.66	4,453.66	0.12%	\$18,335.38	18,335.38	0.50%
	Tramites ante cfe incluye: validacion de la acometida en media tension, pago por revicion y autorizacion de proyecto y pago por libranza	Tramite	1.00	\$48,943.59	\$48,943.59	26,959.16	26,959.16	0.77%	\$29,394.11	29,394.11	0.78%	\$7,334.16	7,334.16	0.20%
29.22.7	Carta de la unidad verificadora (uvie) incluye: revicion y aprobacion de proyecto en baja tension, visitas al lugar para la verificacion de la correcta instalacion, y carta de la uvie		1.00	\$23,872.00	\$23,872.00 \$	31,951.60	31,951.60	0.91%	\$33,786.34	33,786.34	0.90%	\$30,558.97	30,558.97	0.84%
29.20.1.	Tubo conduit galvanizado pared gruesa de 103 mm (4") de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		12.00	\$504.20	\$6,050.40	1,373.58	16,482.96	0.47%	\$501.00	6,012.00	0.16%	\$408.75	4,905.00	0.13%
29.35.8	Registro eléctrico prefabricado para media tensión, en banqueta, tipo 4 (RMTB 4) de 150 x 150 x 150 cm. De concreto f'c = 200 kg/cm2 armado con malla electrosoldada 6x6-6/6, marco de ángulo de acero lados iguales de 1-3/4"x3/16", contramarco de ángulo de acero lados iguales de 2"x3/16", tapa de concreto armado con varilla de 3/8" y acabado pulido. Incluye filtro de 20 cm de grava triturada de 3/4", trazo, nivelación, excavación, relleno, compactación, acarreo fuera de obra de material sobrante y limpieza, instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		1.00	\$12,960.64	\$12,960.64	9,323.98	9,323.98	0.27%	\$9,515.47	9,515.47	0.25%	\$10,571.07	10,571.07	0.29%
9.15.22.	Terminal contractil en frio uso exterior (cono de alivio exterior), 15 kv calibre 1/0 AWG. Incluye instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	3.00	\$9,666.57	\$28,999.71	4,150.92	12,452.76	0.36%	\$4,445.31	13,335.93	0.36%	\$183.27	549.81	0.02%
29.50.5.	Codo de conduit galvanizado pared gruesa de 103 mm (4") de diámetro. Cuerda corrida. Incluye trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		2.00	\$2,035.92	\$4,071.84	2,657.30	5,314.60	0.15%	\$2,756.56	5,513.12	0.15%	\$965.57	1,931.14	0.05%
29.8.7.3	Ménsula tipo CS-250. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	4.00	\$184.77	\$739.08	194.56	778.24	0.02%	\$120.01	480.04	0.01%	\$514.94	2,059.76	0.06%
29.8.5.4	Corredera tipo 600. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	4.00	\$360.61	\$1,442.44	307.64	1,230.56	0.04%	\$325.34	1,301.36	0.03%	\$1,139.89	4,559.56	0.12%
29.11.1.	Conector mecánico para varilla de tierra de 16 mm (5/8"). Incluye materiales, conexion, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	1.00	\$146.29	\$146.29	177.81	177.81	0.01%	\$232.88	232.88	0.01%	\$152.70	152.70	0.00%
29.11.1.	Varilla para tierra de 16 mm (5/8") x 3 m. Induye elctrodo (varilla tipo Copperweld) para tierra de 3 m, conector mecánico, conexion, instalación, materiales, mano de obra, herramientay equipo.	PIEZA	1.00	\$396.65	\$396.65	754.69	754.69	0.02%	\$474.75	474.75	0.01%	\$696.06	696.06	0.02%

# REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

CUADRO COMPARA	TIVO									ICITANTES				
							SPECIALISTA S.A	O-THERRIPS -		FECO S.A. DE C.V.			STRUCCIONES JAP	
Código Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.		IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%
29.2.20. Cable de cobre XLPE-P8-15kv cal. 1/0 AWG, 100 % de aislamiento (2.49 kg/m e-4.45, concéntrico dase B, con pentalla semiconductora extruida, aislamiento termofijo de polietileno de cadena cruzada XLPE, pantalla semiconductora extruida sobre el aislamiento, pantalla metálica de plomo sobre la pantalla semiconductora de aislamiento, y cubierta exterior de policioruro de vinilo PVC). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.		90.00	\$618.09	\$55,628.10	,	174.01	15,660.90	0.45%	\$171.84	15,465.60	0.41%	\$244.75	22,027.50	0.60%
29.31.33 Tubo Pad flexible espiga campana Poliflex de 4" de diámetro. Incluye suministro de material, trazo, fijación, colocación, guia recuperable, mano de obra, equipo y herramienta.		50.00	\$99.20	\$4,960.00	\$	163.62	8,181.00	0.23%	\$145.46	7,273.00	0.19%	\$193.90	9,695.00	0.27%
29.15.10. Codo con portafusible de operación con carga (codo portafusible OCC) 15 kv y 200 A calibre 1/0 AWG. Incluye instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		3.00	\$13,682.32	\$41,046.96	\$ 10	),740.82	32,222.46	0.92%	\$11,782.78	35,348.34	0.94%	\$10,613.16	31,839.48	0.87%
29.15.2.1 Boquilla estacionaria tipo apartarrayo 15 kv y 200 A. Incluye instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	3.00	\$8,498.62	\$25,495.86	\$ 13	,279.16	39,837.48	1.14%	\$13,972.20	41,916.60	1.12%	\$9,390.81	28,172.43	0.77%
29.15.19. Tapón aislado operación sin carga (tapón aislado OSC) 15 kv y 200 A. Incluye instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	3.00	\$1,038.09	\$3,114.27	\$ 1	,046.34	3,139.02	0.09%	\$1,047.38	3,142.14	0.08%	\$244.39	733.17	0.02%
29.39.1 Suministro y Colocacion de Indicador de Falla 200 Amp 15 KVA , INCLUYE; Mano de obra, Herramienta, material miselaneo y todo lo necesario para su correcta instalacion.		1.00	\$2,705.52	\$2,705.52	\$ 7	7,674.44	7,674.44	0.22%	\$8,141.25	8,141.25	0.22%	\$3,279.02	3,279.02	0.09%
29.15.4.1 Boquilla estacionaria operación con carga, 15 kv y 200 A. Incluye instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	3.00	\$2,283.32	\$6,849.96	\$ 1	,798.57	5,395.71	0.15%	\$1,634.58	4,903.74	0.13%	\$10,613.16	31,839.48	0.87%
29.11.1. Conector de compresion de doble ojillo tipo YA-2N para cable 4/0 Burndy (remate de distribución a tierras). Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.		12.00	\$263.04	\$3,156.48	\$	330.41	3,964.92	0.11%	\$260.08	3,120.96	0.08%	\$782.23	9,386.76	0.26%
Onectador tipo codo operación con carga 200 amp 15 kv incluyesuministyro de material, colocación, mano de obra, herramienta, material micelaneo y todo lo necesario para su corrceta instalación		3.00	\$3,503.04	\$10,509.12	\$ 1	,143.18	3,429.54	0.10%	\$1,137.13	3,411.39	0.09%	\$4,501.38	13,504.14	0.37%
29.15.16. Inserto operación con carga 15 kv y 200 A. Incluye suministro de materiales e instalación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	3.00	\$1,552.13	\$4,656.39	\$ 1	,468.71	4,406.13	0.13%	\$1,563.82	4,691.46	0.13%	\$834.29	2,502.87	0.07%
29.8.18.2 Fleje de acero inoxidable, para sujeción en poste, de 3/4" de 30 mts de largo. Incluye: materiales, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	5.00	\$2,022.40	\$10,112.00	\$	600.80	3,004.00	0.09%	\$80.49	402.45	0.01%	\$1,689.94	8,449.70	0.23%
29.3.1.12 Transformador de distribución trifásico tipo pedestal de 112.5 KVA- 13.2 KV- 440/254 V bajo normativa NMX-ANCE conexión delta-estrella con 4 derivaciones, 2 arriba y 2 abajo del 2.5% de la potencia nominal mca. ig y/o prolec. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.		1.00	\$169,249.38	\$169,249.38	\$ 146	5,811.40	146,811.40	4.19%	\$143,266.06	143,266.06	3.82%	\$241,806.38	241,806.38	6.63%
29.3.5.1 Base para transformador trifásico con registro MT tipo 4 en banqueta. BT3FRMTB4. Incluye filtro de 20 cm de grava triturada de 3/4", trazo, nivelación, excavación, relleno, compactación, acarreo fuera de obra de material sobrante y limpieza, instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		1.00	\$12,525.62	\$12,525.62	\$ 12	2,164.92	12,164.92	0.35%	\$13,219.70	13,219.70	0.35%	\$13,264.83	13,264.83	0.36%
29.1.2.14 Alambre de cobre desnudo temple semiduro cal. 4 AWG (0.1880 kg/m). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.		5.00	\$443.89	\$2,219.45	\$	638.15	3,190.75	0.09%	\$591.12	2,955.60	0.08%	\$3,246.50	16,232.50	0.44%
29.15.20. Bota termocontractil de tres vias para 5". Incluye instalación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	1.00	\$819.62	\$819.62	\$ 1	,742.37	1,742.37	0.05%	\$1,747.17	1,747.17	0.05%	\$1,139.89	1,139.89	0.03%
29.50.5. Codo de conduit galvanizado pared gruesa de 103 mm (4") de diámetro. Cuerda corrida. Incluye trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		1.00	\$2,035.92	\$2,035.92	\$ 2	2,657.30	2,657.30	0.08%	\$2,756.56	2,756.56	0.07%	\$965.57	965.57	0.03%
Excavación mecánica para zanjas en material tipo III 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.	1	10.00	\$497.64	\$4,976.40	\$	423.71	4,237.10	0.12%	\$514.62	5,146.20	0.14%	\$311.88	3,118.80	0.09%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	IVO			Said State	ACTUDILLO	COPCIAL IOTA	DE O.H.		ICITANTES				
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.U.	ESPECIALISTA S.A IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE		P.U.	ISTRUCCIONES JAR	No.
	Relleno mecánico en caja con material calidad sub-base, 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	10.00	\$363.72	\$3,637.20	04.5000	3,419.50	0.10%	\$402.44	4,024.40	0.11%		3,238.10	0.09%
29.21.1	Murete de medición para acometida subterranea, con nicho y caja de conexiones con tapa, de concreto hidráulico reforzado f'c = 250 kg/cm2 bajo norma CFE. Con dimensiones de 600x700x400 mm, con pestaña de 200 mm y banqueta de 50 mm. Incluye suministro, materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	3.00	\$3,296.64	\$9,889.92	5,291.37	15,874.11	0.45%	\$2,268.63	6,805.89	0.18%	\$19,116.30	57,348.90	1.57%
9.13.7.1	Interruptor termomagnético Squar D de 3 polos x 150 A. Incluye gabinete para empotrar con protección Nema 3, Square D, suministro de materiales, instalación, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1.00	\$6,336.77	\$6,336.77 \$	19,710.76	19,710.76	0.56%	\$18,863.91	18,863.91	0.50%	\$9,688.25	9,688.25	0.27%
29.52.38	Tablero de control himmel 600x800x250 incluye 2 interruptores derivados ITM de 3 x 100 amper, Fijación, conexión, balanceo de cargas, peinado e identificación de circuitos, pruebas, mano obra, equipo y herramienta.	PZA	1.00	\$14,823.48	\$14,823.48	8,861.07	8,861.07	0.25%	\$8,621.32	8,621.32	0.23%	\$7,557.28	7,557.28	0.21%
9.20.3.	Tubo conduit de PVC tipo pesado de 53 mm (2") de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m	20.00	\$80.79	\$1,615.80 \$	84.36	1,687.20	0.05%	\$74.86	1,497.20	0.04%	\$143.40	2,868.00	0.08%
29.2.1.9	Cable de cobre THHW - LS cal. 1/0 AWG blanco (0.599 kg/m, aislamiento termoplástico de policloruro de vinilo). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.	m	50.00	\$293.94	\$14,697.00	281.34	14,067.00	0.40%	\$281.62	14,081.00	0.38%	\$219.76	10,988.00	0.30%
9.2.12.	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 2 AWG (0.3049 kg/m). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.	m	20.00	\$119.19	\$2,383.80	106.03	2,120.60	0.06%	\$129.34	2,586.80	0.07%	\$143.69	2,873.80	0.08%
23.1.1	Tornillo cabeza hexagonal con tuerca de 3/8 x 2-1/2" (9 x 63 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	16.00	\$29.57	\$473.12 \$	86.91	1,390.56	0.04%	\$34.35	549.60	0.01%	\$101.93	1,630.88	0.04%
39.1.5	Taquete de expansión metálico tipo "Z" de 3/8". Incluye suministro de materiales, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	16.00	\$34.42	\$550.72 \$	42.22	675.52	0.02%	\$22.50	360.00	0.01%	\$47.92	766.72	0.02%
39.2.10	Tuerca hexagonal galvanizada de 3/8". Incluye suministro de material, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	16.00	\$4.34	\$69.44 \$	33.91	542.56	0.02%	\$13.29	212.64	0.01%	\$28.59	457.44	0.01%
07.1.1.	Suministro y colocacion de Tablero de control automatico electrónico marca NBH TECNO para operar en forma manual y automática dos bombas sumergibles de 40 hp en 440 volts, alternadas y simultaneadas, cuenta con protecciones de humedad y temperatura, arrancadores electronicos soft starter. Incluye; logica de control para realizar la función de alternado y simultaneado de bombas, 2 modulos electrónicos para sensar humedad y temperatura, 2 combinaciones de arrancador electronico de arranque suave soft star de para motor de 40 hp en 440 vca., 2 selectores de operación manual-fuera-automatico de 22 mm de diámetro, 2 luces piloto de bomba operando en 127 vca de 22 mm de diámetro, 2 luces piloto de bomba operando en 127 vca de 22 mm de diámetro, en color verde, incluye; mano de obra, equipo y herramienta necesarios para su correcta ejecucion, p.u.o.t.	PZA	1.00	\$308,039.55	\$308,039.55 \$	28,708.03	28,708.03	0.82%	\$108,541.06	108,541.06	2.90%	\$94,800.63	94,800.63	2.60%
		_= =			(9)									
307.1.1.2	Suministro y colocacion de 4 Interruptores de nivel tipo pera MARCA NABOHI, modelo INT-CM-01, fabricado en una sola pieza de poliuretano, con capsula de mercurio, incluye un contrapeso de acero esmaltado y 10 metros de cable sumergible.incluye; mano de obra , equipo y herramienta necesarios para su correta instalacion, p.u.o.t.	PZA	1.00	\$8,864.38	\$8,864.38	5,020.88	5,020.88	0.14%	\$5,075.71	5,075.71	0.14%	\$10,169.34	10,169.34	0.28%
23.1.1	Tornillo cabeza hexagonal con tuerca de 3/8 x 2-1/2" (9 x 63 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	8.00	\$29.57	\$236.56 \$	86.91	695.28	0.02%	\$34.35	274.80	0.01%	\$101.93	815.44	0.02%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARA	TIVO				4071101110	ESPECIALISTA S.A			ICITANTES				
Código			0 "1 1			THE PERSON NAMED IN COLUMN	NAME OF TAXABLE PARTY OF TAXABLE PARTY.	ALL STREET, ST		FECO S.A. DE C.V.			ISTRUCCIONES JAR	ALCOHOLD TO SERVE
39.1.5	Concepto  Taquete de expansión metálico tipo "Z" de 3/8". Incluye suministro de	Unidad PIEZA	Cantidad 20.00	P. Unitario \$34.42	Importe \$688.40	P.U. \$ 42.22	IMPORTE 844.40	0.02%	P.U. \$22.50	IMPORTE 450.00	0.01%	P.U. \$47.92	IMPORTE 958.40	%
00.1.0	materiales, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	FIEZA	20.00	\$34.42	\$666.40	\$ 42.22	044.40	0.0278	\$22.50	450.00	0.01%	\$47.92	958.40	0.03%
39.2.10	Tuerca hexagonal galvanizada de 3/8". Incluye suministro de material, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	8.00	\$4.34	\$34.72	\$ 33.91	271.28	0.01%	\$13.29	106.32	0.00%	\$28.59	228.72	0.01%
01.6.5.	Suministro de elelectrodo para puesta a tierra con resistencia máxima a tierra de 25 ? (especificación cfe-56100-16-2000).	PIEZA	1.00	\$1,638.40	\$1,638.40	11,557.50	11,557.50	0.33%	\$10,858.77	10,858.77	0.29%	\$2,056.66	2,056.66	0.06%
9.20.3.	Tubo conduit de PVC tipo pesado de 53 mm (2") de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		50.00	\$80.79	\$4,039.50	\$ 84.36	4,218.00	0.12%	\$74.86	3,743.00	0.10%	\$143.40	7,170.00	0.20%
29.2.2.7	Cable de cobre forrado THHW - LS cal. 2 AWG negro (0.372 kg/m, aislamiento termoplástico de policioruro de vinilo), 75°C, 600V. Incluye suministro de materiales, conexión, guido por tuberia,cintas de aislar, mano de obra, herramienta, equipoy todo lo necesanio para su correcta instalación. p.u.o.t.		170.00	\$336.91	\$57,274.70	\$ 179.40	30,498.00	0.87%	\$175.68	29,865.60	0.80%	\$143.69	24,427.30	0.67%
29.2.4.6	Cable de cobre THHW - LS de sección no menor a 8.367 mm2 (cal. 4 AWG) color verde (0.248 kg/m, aislamiento termoplástico de policloruro de vinilo). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo, de un solo tramo (continuo, sin uniones o empalmes) para puesta a tierra (especificación cfe-e0000-03-2001).		60.00	\$177.75	\$10,665.00	\$ 122.41	7,344.60	0.21%	\$114.35	6,861.00	0.18%	\$93.47	5,608.20	0.15%
9.2.71.	Suministro y colocacion de cable sumergible plano calibre 2 marca: condumex / prysmian ó monterrey.o equivalente incluye: mano de obra,herramienta,cintas de aislar 3m,guiado por tuberia, y todo lo necesario para su correcta instalacion p.u.o.t		5.00	\$595.75	\$2,978.75	\$ 648.45	3,242.25	0.09%	\$677.99	3,389.95	0.09%	\$533.34	2,666.70	0.07%
01.6.5.	Suministro y colocación de pija autoroscable de 1 1/4 por 1 1/2" con arandela de plástico incluye: mano de obra, herramienta, material misceláneo y todo lo necesario para su correcta instalación.		30.00	\$4.95	\$148.50	53.01	1,590.30	0.05%	\$33.08	992.40	0.03%	\$43.26	1,297.80	0.04%
01.6.5.1	Suministro y colocación de tornillo de 1/4 x 1 1/2" con taquete de plástico incluye: mano de obra, herramienta, material misceláneo y todo lo necesario para su correcta instalación.		30.00	\$5.27	\$158.10	74.99	2,249.70	0.06%	\$33.08	992.40	0.03%	\$101.93	3,057.90	0.08%
9.34.3.	Condulet serie rectangular fsc para alojar tubo de 2 " incluye: suministro de material e instalacion, mano de obra, herramienta, material micelaneo y todo lo necesario para su corrceta instalacion		2.00	\$1,228.88	\$2,457.76	\$ 504.12	1,008.24	0.03%	\$408.61	817.22	0.02%	\$589.82	1,179.64	0.03%
9.35.1.	Conector recto para conduit liquidtight de 2" (50 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	2.00	\$257.63	\$515.26	225.43	450.86	0.01%	\$152.87	305.74	0.01%	\$109.92	219.84	0.01%
9.35.1.1	Conector curvo para conduit liquidtight de 2" (50 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	2.00	\$481.31	\$962.62	263.10	526.20	0.02%	\$214.53	429.06	0.01%	\$476.64	953.28	0.03%
9.20.4.0	Codo de PVC para tubería conduit tipo pesado de 53 mm (2") de diámetro. Incluye trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		2.00	\$403.23	\$806.46	134.05	268.10	0.01%	\$76.26	152.52	0.00%	\$650.95	1,301.90	0.04%
9.35.2.	Tubo conduit flexible conduit liquidtight de 2" (50 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	m	10.00	\$123.07	\$1,230.70	258.22	2,582.20	0.07%	\$247.76	2,477.60	0.07%	\$262.20	2,622.00	0.07%
	Suministro y colocación de taquetes de expansión y tornillos para fijar motor incluye: mano de obra, herramienta, material misceláneo y todo lo necesario para su correcta instalación.		15.00	\$62.80	\$942.00	68.80	1,032.00	0.03%	\$21.78	326.70	0.01%	\$156.94	2,354.10	0.06%
9.14.8.	Conector mecánico tipo ka para cable 2 para conectar equipo cat No ka 25 marca burndy incluye: mano de obra, herramienta, material micelaneo y todo lo necesario para su corrceta instalacion		4.00	\$436.51	\$1,746.04	587.77	2,351.08	0.07%	\$533.94	2,135.76	0.06%	\$354.40	1,417.60	0.04%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	IVO								ICITANTES	100 600			250,3
						Control of the last of the las	ESPECIALISTA S.A	23 SOUL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY AND		ECO S.A. DE C.V.			STRUCCIONES JAR	
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%
9.14.5.1	Conector mecanico tipo ks bipartido para cable 2 para conectar equipo cat no ka 26 para la conexión de cable principal cat no ks-29 incluye: suministro de materiales y colocación mano de obra, herramienta, material micelaneo y todo lo necesario para su corrceta instalacion	PZA	4.00	\$346.91	\$1,387.64 \$	587.77	2,351.08	0.07%	\$542.80	2,171.20	0.06%	\$232.16	928.64	0.03%
9.20.4.1	Cople de PVC para tubería conduit tipo pesado de 53 mm (2") de diámetro. Incluye trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	5.00	\$54.09	\$270.45 \$	112.87	564.35	0.02%	\$26.62	133.10	0.00%	\$159.53	797.65	0.02%
23.1,1	Tornillo cabeza hexagonal con tuerca de 3/8 x 2-1/2" (9 x 63 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	8.00	\$29.57	\$236.56 \$	86.91	695.28	0.02%	\$34.35	274.80	0.01%	\$101.93	815.44	0.02%
39.1.5	Taquete de expansión metálico tipo "Z" de 3/8". Incluye suministro de materiales, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	20.00	\$34.42	\$688.40 \$	42.22	844.40	0.02%	\$22.50	450.00	0.01%	\$47.92	958.40	0.03%
39.2.10	Tuerca hexagonal galvanizada de 3/8". Incluye suministro de material, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	8.00	\$4.34	\$34.72 \$	33.91	271.28	0.01%	\$13.29	106.32	0.00%	\$28.59	228.72	0.01%
301.6.5.4	Suministro de elelectrodo para puesta a tierra con resistencia máxima a tierra de 25 ? (especificación cfe-56100-16-2000).	PIEZA	1.00	\$1,638.40	\$1,638.40 \$		11,557.50	0.33%	\$10,858.77	10,858.77	0.29%	\$2,056.66	2,056.66	0.06%
29.20.3.6	Tubo conduit de PVC tipo pesado de 53 mm (2") de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m	20.00	\$80.79	\$1,615.80 \$	84.36	1,687.20	0.05%	\$74.86	1,497.20	0.04%	\$143.40	2,868.00	0.08%
29.2.2.7	Cable de cobre forrado THHW - LS cal. 2 AWG negro (0.372 kg/m, aislamiento termoplástico de polidoruro de vinilo), 75°C, 600V. Incluye suministro de materiales, conexión, guido por tuberia,cintas de aislar, mano de obra, herramienta, equipoy todo lo necesanio para su correcta instalación. p.u.o.t.	m	80.00	\$336.91	\$26,952.80 \$	179.40	14,352.00	0.41%	\$175.68	14,054.40	0.38%	\$143.69	11,495.20	0.32%
29.2.4.6	Cable de cobre THHW - LS de sección no menor a 8.367 mm2 (cal. 4 AWG) color verde (0.248 kg/m, aislamiento termoplástico de policioruro de vinilo). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo, de un solo tramo (continuo, sin uniones o empalmes) para puesta a tierra (especificación cfe-e0000-03-2001).	m	25.00	\$177.75	\$4,443.75 \$	122.41	3,060.25	0.09%	\$114.35	2,858.75	0.08%	\$93.47	2,336.75	0.06%
29.2.71.1	Suministro y colocacion de cable sumergible plano calibre 2 marca: condumex / prysmian ó monterrey.o equivalente incluye: mano de obra-herramienta, cintas de aislas 3 m.guiado por tuberia, y todo lo necesario para su correcta instalacion p.u.o.t	m	5.00	\$595.75	\$2,978.75 \$	648.45	3,242,25	0.09%	\$677.99	3,389.95	0.09%	\$533.34	2,666.70	0.07%
301.6.5.9	Suministro y colocación de pija autoroscable de 1 1/4 por 1 1/2° con arandela de plástico incluye: mano de obra, herramienta, material misceláneo y todo lo necesario para su correcta instalación.	PIEZA	30.00	\$4.95	\$148.50 \$	53.01	1,590.30	0.05%	\$33.08	992.40	0.03%	\$43.26	1,297.80	0.04%
301.6.5.1	Suministro y colocación de tornillo de 1/4 x 1 1/2" con taquete de plástico incluye: mano de obra, herramienta, material misceláneo y todo lo necesario para su correcta instalación.	PIEZA	30.00	\$5.27	\$158.10 \$	74,99	2,249.70	0.06%	\$33.08	992.40	0.03%	\$101.93	3,057.90	0.08%
29.34.3.	Condulet serie rectangular fsc para alojar tubo de 2 " incluye: suministro de material e instalacion, mano de obra, herramienta, material micelaneo y todo lo necesario para su corrceta instalacion	PZA	2.00	\$1,228.88	\$2,457.76 \$	504.12	1,008.24	0.03%	\$408.61	817.22	0.02%	\$589.82	1,179.64	0.03%
29.35.1.	Conector recto para conduit liquidtight de 2" (50 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	2.00	\$257.63	\$515.26 \$	225.43	450.86	0.01%	\$152.87	305.74	0.01%	\$109.92	219.84	0.01%
9.35.1.1	Conector curvo para conduit liquidtight de 2" (50 mm) de diámetro. Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	2.00	\$481.31	\$962.62 \$	263.10	526.20	0.02%	\$214.53	429.06	0.01%	\$476.64	953.28	0.03%
29.20.4.6	Codo de PVC para tubería conduit tipo pesado de 53 mm (2") de diámetro. Incluye trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		2.00	\$403.23	\$806.46 \$	134.05	268.10	0.01%	\$76.26	152.52	0.00%	\$650.95	1,301.90	0.04%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARAT	rivo				ASTUDULO	ESPECIALISTA S.A	DECV		ICITANTES ECO S.A. DE C.V.		001	STRUCCIONES JAF	
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	The second second
	Tubo conduit flexible conduit liquidtight de 2" (50 mm) de diámetro. Incluye	m	10.00	\$123.07	\$1,230.70		2,582.20	0.07%	\$247.76	2,477.60	0.07%	\$262.20	2,622.00	0.07%
	suministro de materiales, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.													
301.6.5.1	Suministro y colocación de taquetes de expansión y tornillos para fijar motor incluye: mano de obra, herramienta, material misceláneo y todo lo necesario para su correcta instalación.	PIEZA	15.00	\$62.80	\$942.00	68.80	1,032.00	0.03%	\$21.78	326.70	0.01%	\$156.94	2,354.10	0.06%
29.14.8.	Conector mecánico tipo ka para cable 2 para conectar equipo cat No ka 25 marca burndy incluye: mano de obra, herramienta, material micelaneo y todo lo necesario para su corrceta instalacion	PZA	4.00	\$436.51	\$1,746.04	587.77	2,351.08	0.07%	\$533.94	2,135.76	0.06%	\$354.40	1,417.60	0.04%
9.14.5.1	Conector mecanico tipo ks bipartido para cable 2 para conectar equipo cat no ka 26 para la conexión de cable principal cat no ks-29 incluye: suministro de materiales y colocación mano de obra, herramienta, material micelaneo y todo lo necesario para su corrceta instalacion		4.00	\$346.91	\$1,387.64	587.77	2,351.08	0.07%	\$542.80	2,171.20	0.06%	\$232.16	928.64	0.03%
29.20.4.1	Cople de PVC para tubería conduit tipo pesado de 53 mm (2") de diámetro. Incluye trazo, dimensionamiento, cortes, limpieza y guia de alambre recuperable, presentación, fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.		5.00	\$54.09	\$270.45	112.87	564.35	0.02%	\$26.62	133.10	0.00%	\$159.53	797.65	0.02%
29.11.4.	Electrodo de grafito E-6C Matimsa. Incluye suministro de materiales, conexiones, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PIEZA	4.00	\$1,804.95	\$7,219.80	6,086.78	24,347.12	0.70%	\$6,832.87	27,331.48	0.73%	\$2,056.66	8,226.64	0.23%
29.11.1.	Varilla para tierra de 16 mm (5/8°) x 3 m. Incluye elctrodo (varilla tipo Copperweld) para tierra de 3 m, conector mecánico, conexion, instalación, materiales, mano de obra, herramientay equipo.	PIEZA	4.00	\$396.65	\$1,586.60	754.69	3,018.76	0.09%	\$474.75	1,899.00	0.05%	\$696.06	2,784.24	0.08%
29.23.5	Registro eléctrico con tapa prefabricado de fibra de vidrio para electrodo de grafito M-RFV-40112 (0.40x1.1.12 m). Incluye suministro de materiales, excavación, relleno y compactación con tepetate fino, acarreos, mano de obra, equipo y herramienta.		4.00	\$1,152.31	\$4,609.24	1,168.31	4,673.24	0.13%	\$1,156.56	4,626.24	0.12%	\$1,143.11	4,572.44	0.13%
29.11.4.	Saco de compuesto para sistema de tierras (GEM). Incluye suministro de materiales, preparación de la mezcla con agua potable, excavación, colocación, relleno, mano de obra, herramienta y equipo	PIEZA	5.00	\$809.79	\$4,048.95	1,061.78	5,308.90	0.15%	\$829.49	4,147.45	0.11%	\$550.39	2,751.95	0.08%
29.11.1.	Conector de compresion de doble ojillo tipo YA-2N para cable 1/0 Burndy (remate de distribución a tierras). Incluye suministro de materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	10.00	\$191.36	\$1,913.60	248.48	2,484.80	0.07%	\$174.24	1,742.40	0.05%	\$537.75	5,377.50	0.15%
29.2.12.	Cable de cobre desnudo temple semiduro cal. 4/0 AWG (0.9721 kg/m). Incluye suministro de materiales, conexión, mano de obra, herramienta y equipo.	m	60.00	\$370.48	\$22,228.80	486.89	29,213.40	0.83%	\$500.34	30,020.40	0.80%	\$419.54	25,172.40	0.69%
9.11.3.1	Conexión eléctrica horizontal en T (cable a cable tipo TA). Incluye carga Cadweld y molde para su fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo		4.00	\$2,509.11	\$10,036.44	483.20	1,932.80	0.06%	\$378.60	1,514.40	0.04%	\$528.71	2,114.84	0.06%
9.11.3.1	Conexión eléctrica horizontal en X (cable a cable tipo XA). Incluye carga Cadweld y molde para su fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo		2.00	\$2,406.71	\$4,813.42	483.20	966.40	0.03%	\$378.60	757.20	0.02%	\$528.71	1,057.42	0.03%
29.11.3.	Conexión eléctrica GT (cable a varilla para tierra). Incluye carga Cadweld y molde para su fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	1.00	\$2,168.63	\$2,168.63	483.20	483.20	0.01%	\$378.60	378.60	0.01%	\$528.71	528.71	0.01%
29.11.3.	Conexión eléctrica GR (cable a varilla para tierra). Incluye carga Cadweld y molde para su fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	1.00	\$2,144.31	\$2,144.31	483.20	483.20	0.01%	\$378.60	378.60	0.01%	\$528.71	528.71	0.01%
29.11.3.	Conexión eléctrica GL (cable a varilla para tierra). Incluye carga Cadweld y molde para su fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PIEZA	1.00	\$2,118.71	\$2,118.71	483.20	483.20	0.01%	\$378.60	378.60	0.01%	\$528.71	528.71	0.01%
3.1.67	Desisnstalacion de poste con 2 retrenidas y transformador incluye: maniobras, mano de obra traslado de poste a sitio resguardado por cfe	PZA	1.00	\$5,154.84	\$5,154.84	5,581.55	5,581.55	0.16%	\$7,486.61	7,486.61	0.20%	\$1,487.02	1,487.02	0.04%
3.1.68	Instalacion de transformador en torre incluye: maniobras, mano de obra, libranza y tramites con cfe.	PZA	1.00	\$3,547.60	\$3,547.60	7,316.96	7,316.96	0.21%	\$7,486.61	7,486.61	0.20%	\$3,123.71	3,123.71	0.09%

# REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

	CUADRO COMPARA				ASTUDILLO ESPECIALISTA S.A.DE C.V.			LICITANTES PERFECO S.A. DE C.V.			A CONTRACT OF THE PARTY OF THE			
Código	Concepto	Unidad Cantidad		P. Unitario	Importe						the state of the s		NSTRUCCIONES JARS	
	Suministro y colocacion de torre con una altura de 12 metros Incluye: Maquinaria, herramienta y consumibles de acuerdo a los procedimientos	PZA	1.00	\$30,754.84	\$30,754.84 \$		48,199.67	1.38%	P.U. \$51,463.23	51,463.23	1.37%	P.U. \$98,011.82	98,011.82	2.69%
1.1.1	indicados en la Norma de Distribución de la CFE.  Cinta preventiva de 8 cm de ancho, fabricada en poliestireno color amarillo con impresión en color negro con la leyenda "PRECAUCIÓN". Incluye suministro, instalación y acomodo.	m	29.76	\$4.19	\$124.69	7.86	233.91	0.01%	\$2.43	72.32	0.00%	\$6.95	206.83	0.01%
1.1.2	Trazo y nivelación del terreno con uso de equipo topográfico de presición, para líneas de conducción en zanjas, estableciendo ejes auxiliares, referencias definitivas, crucetas y mojoneras.	m	14.88	\$10.89	\$162.04	9.06	134.81	0.00%	\$7.14	106.24	0.00%	\$13.57	201.92	0.01%
1.1.4	Limpieza de terreno al final de la obra.	m2	14.88	\$8.42	\$125.29	9.42	140.17	0.00%	\$7.69	114.43	0.00%	\$10.60	157.73	0.00%
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.		4.79	\$226.02	\$1,082.64	152.72	731.53	0.02%	\$209.30	1,002.55	0.03%	\$211.58	1,013.47	0.03%
4.1.5.8	Excavación manual con presencia de cruces de intalaciones existentes como gas, telmex, etc. para zanjas en material II en agua, 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 mts.		4.79	\$322.89	\$1,546.64	305.47	1,463.20	0.04%	\$848.89	4,066.18	0.11%	\$634.73	3,040.36	0.08%
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	22.34	\$55.97	\$1,250.37	50.38	1,125.49	0.03%	\$53.80	1,201.89	0.03%	\$48.26	1,078.13	0.03%
8.2	Carga manual y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	12.45	\$215.56	\$2,683.72	110.23	1,372.36	0.04%	\$139.96	1,742.50	0.05%	\$135.62	1,688.47	0.05%
8.1	Carga mecánica y acarreo en camión, de material producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia.	m3	29.05	\$55.26	\$1,605.30	61.44	1,784.83	0.05%	\$33.20	964.46	0.03%	\$56.50	1,641.33	0.04%
8.3	Acarreo en camión de material producto de excavación y/o demolición en los kilómetros subsecuentes al 1ro.	m3-km	207.46	\$9.55	\$1,981.24	8.33	1,728.14	0.05%	\$11.19	2,321.48	0.06%	\$9.47	1,964.65	0.05%
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	1.93	\$635.32	\$1,226.17	520.71	1,004.97	0.03%	\$502.51	969.84	0.03%	\$536.71	1,035.85	0.03%
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	27.62	\$313.16	\$8,649.48 \$	341.95	9,444.66	0.27%	\$402.44	11,115.39	0.30%	\$323.81	8,943.63	0.25%
0.3.3.1	Instalación de tubería de PVC hidráulico clase 10 de 630mm (25"). Incluye anillo, Iubricante para PVC, prueba hidrostática, acarreos locales, cortes, colocación, fijación, conexión con otros tubos, mano de obra, equipo y herramienta.	m	14.88	\$189.24	\$2,815.89	169.48	2,521.86	0.07%	\$140.23	2,086.62	0.06%	\$120.11	1,787.24	0.05%
0.32.1.2	Extremidad campana de PVC hidráulico clase 10 de 630 mm de diámetro. Incluye suministro de materiales, coloación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiónes, acarreos locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.	PZA	1.00	\$32,677.45	\$32,677.45	1,714.27	1,714.27	0.05%	\$27,712.54	27,712.54	0.74%	\$5,410.31	5,410.31	0.15%

REHABILITACION DE LAS LINEAS DE ALCANTARILLADO Y CONTRUCCION DE CARCAMO DE BOMBEO EN LA COLONIA HACIENDA LA VIRGEN 2DA SECCION.

#### LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. JAPAMI/LS/RP/2022-002

CHARROCOMPARATIVO								LICITANTES										
CUADRO COMPARATIVO							ASTUDILLO	ESPECIALISTA S.A	A.DE C.V.	PERFECO S.A. DE C.V.			CONSTRUCCIONES JARS					
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe		P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%	P.U.	IMPORTE	%			
0.32.1.1	Codo de PVC hidráulico clase 10 de 90°x 630 mm de diámetro. Incluye suministro de materiales, coloación, anillo, lubricante para pvc, mano de obra, conexiónes, acarreos locales, maniobras para instalación, equipo y herramienta.		1.00	\$20,452.75	\$20,452.75	\$	9,342.43	9,342.43	0.27%	\$12,650.30	12,650.30	0.34%	\$15,615.84	15,615.84	0.43%			
11.11	Atraque de 85x75x50 cm (hxAx8) de concreto f'c=150 kg/cm² resistencia normal con tma de 3/4" hecho en obra, para tubería de 24" de diámetro, en crucero de agua potable. Incluye materiales, mano de obra, cimbra, descimbra, acarreos, equipo y herramienta.		1.00	\$1,084.54	\$1,084.54	\$	1,512.97	1,512.97	0.04%	\$1,365.38	1,365.38	0.04%	\$1,126.81	1,126.81	0.03%			
44.10.12	Suministro y colocación de escalera marina a base de varilla de 1" de diámetro con peldaños @ 40 cm de 50 cm de ancho y 3,20 m de longitud, separada 15 cm de muros y colocada en cárcamo. Incluye: anclajes y fijación en extremos y a cada 3 peldaños, cortes, desperdicios, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, almacenajes, acarreos, todos los materiales para su colocación, pintura anticorrosiva. p.u.o.t.		1.00	\$3,725.47	\$3,725.47	S	7,527.75	7,527.75	0.22%	\$16,566.22	16,566.22	0.44%	\$8,390.42	8,390.43	0.23%			
TOTAL	DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:			6	3,653,198.69 584,511.79			\$ 3,500,540.06 \$ 560,086.41	100.00%		\$ 3,746,004.62 \$ 599,360.74	100.00%		3,648,128.74 5 583,700.61	100.00%			

4,237,710.48

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:

Jose Lara Lona Presidente del Cómite y Director General de la JAPAMI Augo Almaraz Moreno

Secretario del Cómite y Gerente de Ingeniería y Proyectos

4,345,365.36

\$ 4,060,626.47

Miguel Alanis BArroso Director de Administración de obra

4,231,829.35