

**mpala**

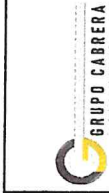
**Zempala**

Gobierno Municipal 2020-2024

**Trabajando para ti**

**PROPUESTAS ECONOMICAS**

**2022/FAISM083027**



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 1 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFC0080

TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. M2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
MAT-12	MADERA DE 3A. EN BARROTE	pt	0.033300	\$50.00	\$1.67
MAT-08	CALHIDRA	TON	0.000300	\$2,758.62	\$0.83
MAT-11	HILO CAL. 10	pza	0.011100	\$25.38	\$0.28
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$2.78</b>
<b>Mano de Obra</b>					
CUA-31	CUADRILLA No 031 ( 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFO + 1 CADENEROS)	JOR	0.020000	\$1,022.58	\$20.45
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$20.45</b>
<b>Equipo</b>					
EQ-04	NIVEL PARA MEDICION SOKKIA, MODELO B20	hora	0.066000	\$0.95	\$0.06
EQ-06	TRANSITO PARA MEDICION K-E, MODELO CH5	hora	0.066000	\$1.68	\$0.11
	<b>Total de Equipo</b>				<b>\$0.17</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		4.8222%		\$1.13
	Indirectos de campo		4.7464%		\$1.11
	Subtotal				\$25.64
	Financiamiento		0.6305%		\$0.16
	Subtotal				\$25.80
	Utilidad		9.2857%		\$2.40
	Subtotal				\$28.20
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.14
	Subtotal				\$28.34
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$28.34

**PRECIO UNITARIO**

(\* VEINTIOCHO PESOS 34/100 MXN \*)





Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 2 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

AAc0023

EXCAVACION EN ZANJA POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE:AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE ZANJA, TRASPALOS Y ACARREOLIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDOCOMPACTO).

M3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
01-0920	CUADRILLA N° 01 (1 PEONES)	jor	0.049936	\$358.63	\$17.91
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$17.91</b>
<b>Equipo</b>					
EQRETROEXC C	RETROEXCAVADORA CASE	HORA	0.071154	\$628.21	\$44.70
	<b>Total de Equipo</b>				<b>\$44.70</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		4.8222%		\$3.02
	Indirectos de campo		4.7464%		\$2.97
	Subtotal				\$68.60
	Financiamiento		0.6305%		\$0.43
	Subtotal				\$69.03
	Utilidad		9.2857%		\$6.41
	Subtotal				\$75.44
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.38
	Subtotal				\$75.82
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$75.82

**PRECIO UNITARIO**

(\* SETENTA Y CINCO PESOS 82/100 MXN \*)

OSWALDO CABRERA MARTINEZ

Firmé Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°. AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 3 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

AAc0027

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EXCAVACION EN CEPA CON EQUIPO NEUMÁTICO, MATERIAL SECO TIPO III, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE CEPA, TRASPALCOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)

M3

Clave	Mano de Obra	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
CUA-02	CUADRILLA N° 02 (2 PEONES)		jor	0.062500	\$620.26	\$38.77
	<b>Equipo</b>	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$38.77</b>
MAQ-07	MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA.		hr	0.500000	\$255.74	\$127.87
EQRETROEXC C	RETROEXCAVADORA CASE		HORA	0.500000	\$628.21	\$314.11
	<b>Costo Directo</b>	<b>Total de Equipo</b>				<b>\$441.98</b>
	Indirectos de oficina			4.8222%		<b>\$480.75</b>
	Indirectos de campo			4.7464%		\$23.18
	Subtotal					\$22.82
	Financiamiento			0.6305%		\$526.75
	Subtotal					\$3.32
	Utilidad			9.2857%		\$530.07
	Subtotal					\$49.22
	Cargos adicionales			0.5000%		\$579.29
	Subtotal					\$2.90
	Otro porcentaje			0.0000%		\$582.19
						\$0.00
						\$582.19

**PRECIO UNITARIO**

(\* QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 19/100 MXN \*)



Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 4 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc0144

CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. M3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
INS-04	ARENA	M3	1.020000	\$333.33	\$340.00 <b>\$340.00</b>
<b>Total de Materiales</b>					
CUA-02	Mano de Obra CUADRILLA N° 02 (2 PEONES)	jor	0.187500	\$620.26	\$116.30 <b>\$116.30</b>
<b>Total de Mano de Obra</b>					
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		4.8222%		\$22.00
	Indirectos de campo		4.7464%		\$21.66
	Subtotal				\$499.96
	Financiamiento		0.6305%		\$3.15
	Subtotal				\$503.11
	Utilidad		9.2857%		\$46.72
	Subtotal				\$549.83
	Cargos adicionales		0.5000%		\$2.75
	Subtotal				\$552.58
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$552.58

**PRECIO UNITARIO**

(\* QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 58/100 MXN \*)



Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 5 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc0149

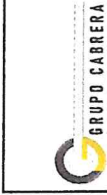
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 10" (25 CM) DE Ø ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4 PARA SU JUNTEO, INCLUYE: FLETE, PRUEBA DE HERMETICIDAD, ACARREOS, JUNTEO, EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

M

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.100000	\$38.00	\$3.80
02-0920-10	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 10"	mL	1.020000	\$84.74	\$86.43
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$90.23</b>
<b>Mano de Obra</b>					
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor	0.024937	\$866.55	\$21.61
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$21.61</b>
<b>Auxiliares</b>					
03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3	0.006600	\$1,883.42	\$12.43
	<b>Total de Auxiliares</b>				<b>\$12.43</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		4.82222%		\$5.99
	Indirectos de campo		4.7464%		\$5.90
	Subtotal				\$136.16
	Financiamiento		0.6305%		\$0.86
	Subtotal				\$137.02
	Utilidad		9.2857%		\$12.72
	Subtotal				\$149.74
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.75
	Subtotal				\$150.49
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$150.49</b>

(\* CIENTO CINCUENTA PESOS 49/100 MXN \*)





Presidencia municipal de Zempoala

Documento: AE-01

GRUPO CABRERA

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 6 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

2022-6083-0001-CI- ACQUISICION DE MATERIAL INERTE (TEPETATE) PROVENIENTE DE BANCO SANTA TERESA ( L. AB.) , M3  
PY INCLUYE: CARGA.

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
MAT-TEP	MATERIAL INERTE TEPETATE PROVENIENTE DE BANCO	m3	1.050000	\$100.00	\$105.00
	<b>Costo Directo</b>				<b>\$105.00</b>
	Indirectos de oficina		4.82222%		\$5.06
	Indirectos de campo		4.7464%		\$4.98
	Subtotal				\$115.04
	Financiamiento		0.6305%		\$0.73
	Subtotal				\$115.77
	Utilidad		9.2857%		\$10.75
	Subtotal				\$126.52
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.63
	Subtotal				\$127.15
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$127.15

**PRECIO UNITARIO**

(\* CIENTO VEINTISIETE PESOS 15/100 MXN \*)

MAPSA Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal



Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 7 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

AXc0035 ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) M3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Equipo</b>					
MAQ-05	CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3	hr	0.019905	\$589.41	\$11.73
MAQ-01	CARGADOR FRONTAL CAT 966 C DE NEUMÁTICOS 170 HP / 17 TON / 2.62 M3	hr	0.010211	\$1,028.69	\$10.50
<b>Total de Equipo</b>					
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		4.82222%		\$1.07
	Indirectos de campo		4.7464%		\$1.06
	Subtotal				\$24.36
	Financiamiento		0.6305%		\$0.15
	Subtotal				\$24.51
	Utilidad		9.2857%		\$2.28
	Subtotal				\$26.79
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.13
	Subtotal				\$26.92
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$26.92

**PRECIO UNITARIO**

(\* VEINTISÉIS PESOS 92/100 MXN \*)

CONCURSANTE: OSVALDO CABRERA MARTINEZ

Firma Representante Legal



Presidencia municipal de Zempoala

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 8 de 12

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

AXc0036

ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) M3-KM

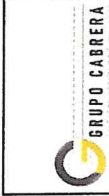
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
MAQ-05	Equipo CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3	hr	0.019386	\$589.41	\$11.43
	<b>Costo Directo</b>				<b>\$11.43</b>
	Indirectos de oficina				<b>\$11.43</b>
	Indirectos de campo		4.82222%		\$0.55
	Subtotal		4.7464%		\$0.54
	Financiamiento		0.6305%		\$12.52
	Subtotal		9.2857%		\$0.08
	Utilidad				\$12.60
	Subtotal				\$11.17
	Cargos adicionales		0.5000%		\$13.77
	Subtotal				\$0.07
	Otro porcentaje		0.0000%		\$13.84
					\$0.00
					\$13.84

**PRECIO UNITARIO**

(\* TRECE PESOS 84/100 MXN \*)

MAPE: Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal



Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 9 de 12

Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc0104

RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)

M3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.300000	\$38.00	\$11.40
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$11.40</b>
<b>Mano de Obra</b>					
01-1002-00	CUADRILLA N° 02 (2 PEONES)	jor	0.184916	\$654.10	\$120.95
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$120.95</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		4.8222%		\$6.38
	Indirectos de campo		4.7464%		\$6.28
	Subtotal				\$145.01
	Financiamiento		0.6305%		\$0.91
	Subtotal		9.2857%		\$145.92
	Utilidad				\$13.55
	Subtotal		0.5000%		\$159.47
	Cargos adicionales				\$0.80
	Subtotal				\$160.27
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$160.27</b>

(\* CIENTO SESENTA PESOS 27/100 MXN \*)





Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 10 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Efc105

RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. M2

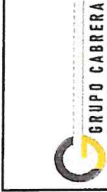
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.300000	\$38.00	\$11.40
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$11.40</b>
<b>Mano de Obra</b>					
01-1002-00	CUADRILLA N° 02 (2 PEONES)	jor	0.049530	\$654.10	\$32.40
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$32.40</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		4.82222%		\$2.11
	Indirectos de campo		4.7464%		\$2.08
	Subtotal				\$47.99
	Financiamiento		0.6305%		\$0.30
	Subtotal				\$48.29
	Utilidad		9.2857%		\$4.48
	Subtotal				\$52.77
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.26
	Subtotal				\$53.03
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					<b>\$53.03</b>

**PRECIO UNITARIO**

(\* CINCUENTA Y TRES PESOS 03/100 MXN \*)

Firma Representante Legal

MAPSA Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-01**

Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**

Fecha: **22/dic./2022**

Página: **11 de 12**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc0172

PZA

POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.24 m. A TIZON  
ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, DESPLANTE MAMP. ASENTADA CON  
MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ESCALONES, SOBRE TUBO DE 0.30 A 0.45 m. PROFUNDIDAD DE  
RASANTE HIDRAULICA 1.26 A 1.50 m., APLANADO ACABADO FINO, PLANTILLA DE  
CONCRETO f'c=100 Kg/cm2 DE 10 cm. DE ESPESOR, BASE DE MAMPOSTERIA, ESCALERILLA,  
INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 m. DE B,  
MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0676-02	ESCALONES MARINERO DE FO.FO	pza	3.000000	\$158.55	\$475.65
02-0990-01	BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 M	pza	1.000000	\$1,368.99	\$1,368.99
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$1,844.64</b>
<b>Mano de Obra</b>					
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor	0.279046	\$866.55	\$241.81
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$241.81</b>
<b>Auxiliares</b>					
03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3	0.037190	\$1,883.42	\$70.04
P005	PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 10 CM. DE ESP. PROMEDIO. INCLUYE ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	m2	2.200000	\$280.96	\$618.11
PB007	CIMENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 INCL., ACARREE DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA,	m3	0.670000	\$1,748.88	\$1,171.75
AL002-24	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO MEDIDAS 6 x 12 X 24 CM. EN 24 cm DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. INCL., MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	m2	5.504958	\$738.76	\$4,066.84
32005	APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, INCL. MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	m2	4.541430	\$131.86	\$598.83
	<b>Total de Auxiliares</b>				<b>\$6,525.57</b>
	<b>Costo Directo</b>				<b>\$8,612.02</b>
	Indirectos de oficina				\$415.29
	Indirectos de campo		4.82222%		\$408.76
	Subtotal		4.74644%		\$9,436.07
	Financiamiento		0.63005%		\$59.49
	Subtotal		9.2857%		\$9,495.56
	Utilidad				\$881.73
	Subtotal		0.5000%		\$10,377.29
	Cargos adicionales				\$51.89
	Subtotal				\$10,429.18
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$10,429.18

**PRECIO UNITARIO**

(\* DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \*)

*[Firma]*  
Firma Representante Legal



Presidencia municipal de Zempoala

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Fecha: 22/dic./2022

Página: 12 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Efc0191

PZA

SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1/2" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1/2" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO. LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION, INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
MAT-29	VINIL PLASTICO PARA ROTULADO DE MAMPARA	M2	2.400000	\$1,230.00	\$2,952.00
MAT-27	SOLDADURA E-6013 DE 1/8"	KG	0.500000	\$72.50	\$36.25
INS-12	PINTURA ANTICORROSIVA ( PRIMER ) COMEX	LT	0.950000	\$105.00	\$99.75
INS-13	PINTURA COMEX VINIMEX	LT	0.950000	\$95.00	\$90.25
MA-ACE-0064	Lamina negra cal. 18	M2	2.400000	\$280.00	\$672.00
MAT-01	ANGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL 1 1/2" X 1/8"	KG	22.619050	\$40.20	\$909.29
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$4,759.54</b>
<b>Mano de Obra</b>					
CUA-14	CUADRILLA No 14 ( 1 HERRERO EN TALLER + 1 AYUDANTE DE HERRERO )	JOR	0.500000	\$852.65	\$426.33
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$426.33</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		4.82222%		\$250.07
	Indirectos de campo		4.7464%		\$246.14
	Subtotal				\$5,682.08
	Financiamiento		0.6305%		\$35.83
	Subtotal				\$5,717.91
	Utilidad		9.2857%		\$530.95
	Subtotal				\$6,248.86
	Cargos adicionales		0.5000%		\$31.24
	Subtotal				\$6,280.10
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$6,280.10

**PRECIO UNITARIO**

(\* SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 10/100 MXN \*)

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal





Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02  
Concurso N°: AD-2022/FAISM083027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 1 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

01-0920 CUADRILLA N° 01 (1 PEONES) jor

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
00-0010	PEON	JOR	1.000000	\$281.40	\$281.40
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$341.55	\$6.83
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$341.55	\$10.25
<b>Suma de Herramienta</b>					
<b>\$341.55</b>					

**COSTO DIRECTO**

01-1002-00 CUADRILLA N° 02 (2 PEONES) (\* TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 63/100 MXN \*) jor

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
00-0010	PEON	JOR	2.000000	\$281.40	\$562.80
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$622.95	\$12.46
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$622.95	\$18.69
<b>Suma de Herramienta</b>					
<b>\$31.15</b>					
<b>\$654.10</b>					

**COSTO DIRECTO**

01-1020-01 CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL) (\* SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 10/100 MXN \*) jor

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$469.49
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$295.64
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$825.28	\$16.51
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$825.28	\$24.76
<b>Suma de Herramienta</b>					
<b>\$41.27</b>					
<b>\$866.55</b>					

**COSTO DIRECTO**

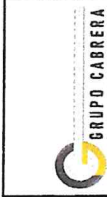
02-1030 CUADRILLA No 103 ( 1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES ) (\* OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 55/100 MXN \*) JOR

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	JOR	1.000000	\$281.40	\$281.40
00-0010	PEON	JOR	7.000000	\$281.40	\$1,969.80
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$2,311.35	\$46.23
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$2,311.35	\$69.34
<b>Suma de Herramienta</b>					
<b>\$115.57</b>					

MAJES, Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez DE RESERVO, REDONDA

Firma Representante Legal





Presidencia municipal de Zempoala

Documento: AE-02  
Concurso N°: AD-2022/FAISM083027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 2 de 5

GRUPO CABRERA

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

\$2,426.92

**COSTO DIRECTO**  
M3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3			
<b>Materiales</b>					
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.432000	\$3,448.28	\$1,489.66
0302-20	ARENA	M3	1.203000	\$316.67	\$380.95
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.337000	\$38.00	\$12.81
	<b>Suma de Materiales</b>				<b>\$1,883.42</b>
					<b>\$1,883.42</b>

**COSTO DIRECTO**

(\* UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 42/100 MXN \*)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
04-0201-00	CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MÁXIMO 3/4"	m3			
<b>Materiales</b>					
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.275000	\$3,448.28	\$948.28
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.263000	\$38.00	\$9.99
0302-20	ARENA	M3	0.542000	\$316.67	\$171.64
AGRE-030	GRAVA	M3	0.656000	\$600.00	\$393.60
	<b>Suma de Materiales</b>				<b>\$1,523.51</b>
	<b>Mano de Obra</b>				
02-1030	CUADRILLA N° 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR			
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	JOR	1.000000	\$281.40	\$281.40
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%/mo	0.020000	\$2,311.35	\$46.23
00-0070	PEON	JOR	7.000000	\$281.40	\$1,969.80
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%/mo	0.030000	\$2,311.35	\$69.34
Rendimiento	9.396024			<b>SUMA</b>	<b>\$2,426.92</b>
					<b>\$258.29</b>
					<b>\$258.29</b>
03-4050	<b>Suma de Mano de Obra</b>				
	<b>Equipo</b>				
	REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPS-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO	Hora	2.135431	\$58.07	\$124.00
	<b>Suma de Equipo</b>				<b>\$124.00</b>
					<b>\$1,905.80</b>

**COSTO DIRECTO**

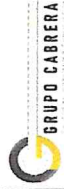
(\* UN MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS 80/100 MXN \*)

32005 APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, INCL. MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA m2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.040000	\$38.00	\$1.52
	<b>Suma de Materiales</b>				<b>\$1.52</b>
<b>Mano de Obra</b>					
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	por			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$469.49
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%/mo	0.020000	\$825.28	\$16.51
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%/mo	0.030000	\$825.28	\$24.76

MAESTRO CONCURSANTE: OSVALDO CABRERA MARTINEZ

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 3 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$295.64
Rendimiento	9.544717		SUMA		\$866.55
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				\$90.79

03-0030	<b>Auxiliares</b>				
	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3			\$1,489.66
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.432000	\$3,448.28	\$380.95
0302-20	ARENA	M3	1.203000	\$316.67	\$12.81
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.337000	\$38.00	\$1,883.42
Cantidad	0.021000		SUMA		\$39.55
	<b>Suma de Auxiliares</b>				\$39.55
					\$131.86

**COSTO DIRECTO**

(\* CIENTO TREINTA Y UN PESOS 86/100 MXN \*)

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO MEDIDAS 6 x 12 X 24 CM. EN 24 cm DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. INCL., MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA

m2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
	<b>Materiales</b>				
02-0995-00	TABIQUE ROJO RECOCIDO COMUN	mill	0.100000	\$3,800.00	\$380.00
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.080000	\$38.00	\$3.04
	<b>Suma de Materiales</b>				\$383.04
	<b>Mano de Obra</b>				
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor			\$469.49
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$16.51
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%/mo	0.020000	\$825.28	\$60.15
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$24.76
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%/mo	0.030000	\$825.28	\$295.64
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$866.55
Rendimiento	6.339948		SUMA		\$136.68
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				\$136.68
	<b>Auxiliares</b>				
03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3			\$1,489.66
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.432000	\$3,448.28	\$380.95
0302-20	ARENA	M3	1.203000	\$316.67	\$12.81
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.337000	\$38.00	\$1,883.42
Cantidad	0.116300		SUMA		\$219.04
	<b>Suma de Auxiliares</b>				\$219.04
					\$738.76

**COSTO DIRECTO**

(\* SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 76/100 MXN \*)

jor

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
CUA-02	CUADRILLA N° 02 (2 PEONES)				
	<b>Mano de Obra</b>				
PE-01	PEON	JOR	2.000000	\$278.73	\$557.46
AY-06	CABO	JOR	0.100000	\$332.72	\$33.27
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				\$590.73
	<b>Herramienta</b>				





Presidencia municipal de Zempoala

MTR. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 4 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$590.73	\$11.81
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$590.73	\$17.72
	<b>Suma de Herramienta</b>				<b>\$29.53</b>
					<b>\$620.26</b>

**COSTO DIRECTO**

(\* SEISCIENTOS VEINTE PESOS 26/100 MXN \*)

CUA-14 CUADRILLA No 14 ( 1 HERRERO EN TALLER + 1 AYUDANTE DE HERRERO )

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
	<b>Mano de Obra</b>				JOR
HT-01	HERRERO EN TALLER	JOR	1.000000	\$499.62	\$499.62
AY-04	AYUDANTE DE HERRERO	JOR	1.000000	\$279.16	\$279.16
AY-06	CABO	JOR	0.100000	\$332.72	\$33.27
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				<b>\$812.05</b>

%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$812.05	\$16.24
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$812.05	\$24.36
	<b>Suma de Herramienta</b>				<b>\$40.60</b>
					<b>\$852.65</b>

**COSTO DIRECTO**

(\* OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 65/100 MXN \*)

CUA-31 CUADRILLA No 031 ( 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFO + 1 CADENEROS )

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
	<b>Mano de Obra</b>				JOR
AY-05	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	JOR	1.000000	\$630.96	\$630.96
AY-07	CADENERO	JOR	1.000000	\$309.65	\$309.65
AY-06	CABO	JOR	0.100000	\$332.72	\$33.27
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				<b>\$973.88</b>

%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$973.88	\$19.48
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$973.88	\$29.22
	<b>Suma de Herramienta</b>				<b>\$48.70</b>
					<b>\$1,022.58</b>

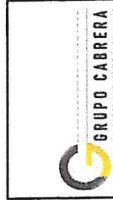
**COSTO DIRECTO**

(\* UN MIL VEINTIDOS PESOS 58/100 MXN \*)

P005 PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 10 CM. DE ESP. PROMEDIO. INCLUYE ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
	<b>Mano de Obra</b>				
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$469.49
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$825.28	\$16.51
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$825.28	\$24.76
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$295.64
Rendimiento	9.523810			SUMA	<b>\$866.55</b>
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				<b>\$90.99</b>

04-0201-00	CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA FC=100 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MÁXIMO 3/4"	m3			<b>\$90.99</b>
------------	---	----	--	--	----------------

**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 5 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA****ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.275000	\$3,448.28	\$948.28
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.263000	\$38.00	\$9.99
0302-20	ARENA	M3	0.542000	\$316.67	\$171.64
AGRE-030	GRAVA	M3	0.656000	\$600.00	\$393.60
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPSA-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO	Hora	2.135431	\$58.07	\$124.00
02-1030	CUADRILLA No 103 ( 1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES )	JOR	0.106428	\$2,426.92	\$258.29
Cantidad	0.099680		SUMA		\$1,905.80

**Suma de Auxiliares****COSTO DIRECTO**

(\* DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 96/100 MXN \*)

PB007 CIMENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 INCL., ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA, m3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
02-0300-02	<b>Materiales</b>				
	PIEDRA BRAZA	m3	1.600000	\$475.00	\$760.00
	<b>Suma de Materiales</b>				<b>\$760.00</b>
01-1020-01	<b>Mano de Obra</b>				
	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor	1.000000	\$469.49	\$469.49
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.020000	\$825.28	\$16.51
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.100000	\$601.52	\$60.15
01-1000	CABO	JOR	0.030000	\$825.28	\$24.76
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	1.000000	\$295.64	\$295.64
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor		SUMA	\$866.55
Rendimiento	2.486387				\$348.52
	<b>Suma de Mano de Obra Auxiliares</b>				<b>\$348.52</b>

**Suma de Mano de Obra Auxiliares**

03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3	0.432000	\$3,448.28	\$1,489.66
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	1.203000	\$316.67	\$380.95
0302-20	ARENA	M3	0.337000	\$38.00	\$12.81
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3		SUMA	\$1,883.42
Cantidad	0.340000				\$640.36

**Suma de Auxiliares****COSTO DIRECTO**

(\* UN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 88/100 MXN \*)

Elaborado por: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal





Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

Presidencia municipal de Zempoala

ANEXO 3.1

AD-  
Licitación No. 2022/FAISM083027  
LOCALIDAD  
FRANCISCO VILLA,  
Lugar de celebración: ZEMPOALA, HIDALGO  
Fecha: 22/12/2022  
Tipo de licitación: Asignación Directa

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Cálculo de Ps=Obligación obrero patronal																				
Unidad de Medida y Actualización (UMA): 96.22				3 veces la Unidad de Medida y Actualización: 288.66				25 veces la Unidad de Medida y Actualización: 2,405.50				25 veces la Unidad de Medida y Actualización: 2,405.50								
Clave	Categoría	Salario Base \$	Factor de salario base	Salario Base de Cobración	Excedente de tres UMA	Aplicación IMSS al excedente	Cuota Fija	Prestaciones en especie pensionados	Prestaciones en dinero	Invalidez y vida	Cesantía en edad avanzada y vejez	Riesgos de trabajo	Guarderías	SAR	Suma de prestaciones ley IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS	INFONAVIT	Impuesto sobre Nomina	Suma prestaciones	Factor de prestaciones sociales
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
		Sn	ESBC	CxD	E-SUMA	FxG	HxUMA	IxE	JxE	KxE	LxE	MxE	NxE	OxE	SUMA (G:O)	P/E	RxE	3.00%	R+O+S	S/E
			SBC			1.50%	20.40%	1.43%	0.95%	2.38%	4.28%	4.58875%	1.00%	2.00%					SP	
01-1000	CABO	340.00	1.0452	355.37	66.71	1.00	19.63	5.06	3.38	8.44	15.19	26.97	3.55	7.11	90.33	0.25419	17.77	10.66	118.76	0.334190
00-0010	PEON	151.575	1.0452	158.43			19.63	2.26	1.51	3.76	6.77	12.02	1.58	3.17	50.70	0.32002	7.92	4.75	63.37	0.399990
MOCA-00	Operador equipo menor	365.623045	1.0452	382.15	93.49	1.40	19.63	5.45	3.63	9.08	16.34	29.00	3.82	7.64	95.99	0.25118	19.11	11.46	126.56	0.331180
01-0102	AYUDANTE GENERAL	160.00	1.0452	167.23			19.63	2.38	1.59	3.97	7.15	12.69	1.67	3.34	52.42	0.31346	8.36	5.02	65.80	0.393470
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDOR	151.575	1.0452	158.43			19.63	2.26	1.51	3.76	6.77	12.02	1.58	3.17	50.70	0.32002	7.92	4.75	63.37	0.399990
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	262.73	1.0452	274.61			19.63	3.91	2.61	6.52	11.74	20.84	2.75	5.49	73.49	0.26762	13.73	8.24	95.46	0.347620
AY-05	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	357.19	1.0452	373.34	84.66	1.27	19.63	5.32	3.55	8.87	15.96	28.33	3.73	7.47	94.13	0.25213	18.67	11.20	124.00	0.332140
AY-07	CADENERO	168.26	1.0452	175.87			19.63	2.51	1.67	4.18	7.52	13.35	1.76	3.52	54.14	0.30784	8.79	5.28	68.21	0.387840
AY-06	CABO	181.89	1.0452	190.11			19.63	2.71	1.81	4.52	8.13	14.43	1.90	3.80	56.93	0.29946	9.51	5.70	72.14	0.379460
MOCA-03	Operador de equipo mayor	362.65	1.0452	379.05	90.39	1.36	19.63	5.40	3.60	9.00	16.20	28.77	3.79	7.58	95.33	0.2515	18.95	11.37	125.65	0.331490
PE-01	PEON	150.00	1.0452	156.78			19.63	2.23	1.49	3.72	6.70	11.90	1.57	3.14	50.38	0.32134	7.84	4.70	62.92	0.401330
OP-01	OPERADOR DE EQUIPO MAY	339.95	1.0452	355.32	66.66	1.00	19.63	5.06	3.38	8.44	15.19	26.96	3.55	7.11	90.32	0.25419	17.77	10.66	118.75	0.334210
HT-01	HERRERO EN TALLER	280.48	1.0452	293.16	4.50	0.07	19.63	4.18	2.79	6.96	12.53	22.25	2.93	5.86	77.20	0.26334	14.66	8.79	100.65	0.343330
AY-04	AYUDANTE DE HERRERO	150.26	1.0452	157.05			19.63	2.24	1.49	3.73	6.71	11.92	1.57	3.14	50.43	0.32111	7.85	4.71	62.99	0.401080

C. Osvaldo Cabrera Martínez  
REPRESENTANTE LEGAL



# Presidencia municipal de Zempoala ANEXO 3.2

GRUPO CABRERA

CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

Obra:

Licitación No.

AD-2022/FAISM083027

Lugar de celebración:

LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA, HIDALGO

Fecha:

22/12/2022

Tipo de licitación:

AsignaciónDirecta

Clave	Categorías	Salario base \$	Salario base de cottización	Ps= Obligacion Obrero Patronal	Fsr = [ Ps * Tp / Tl ] + (Tp/Tl)
01-1000	CABO	340.00	355.37	0.33419	1.76918
00-0010	PEON	151.575	158.43	0.39999	1.85643
MOCA-004	Operador equipo menor	365.623045	382.15	0.33118	1.76518
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	160.00	167.23	0.39347	1.84778
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	151.575	158.43	0.39999	1.85643
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	262.73	274.61	0.34762	1.78698
AY-05	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	357.19	373.34	0.33214	1.76646
AY-07	CADENERO	168.26	175.87	0.38784	1.84032
AY-06	CABO	181.89	190.11	0.37946	1.82921
MOCA-034	Operador de equipo mayor	362.65	379.05	0.33149	1.7656
PE-01	PEON	150.00	156.78	0.40133	1.85821
OP-01	OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	339.95	355.32	0.33421	1.7692
HT-01	HERRERO EN TALLER	280.48	293.16	0.34333	1.7813
AY-04	AYUDANTE DE HERRERO	150.26	157.05	0.40108	1.85787

C. Osvaldo Cabrera Martínez  
REPRESENTANTE LEGAL



**GRUPO CABRERA**  
GRUPO DE EMPRESAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION

## Presidencia municipal de Zempoala ANEXO 3.3

CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

Obra:

Licitación No.

AD-2022/FAISM083027

Lugar de celebración:

LOCALIDAD FRANCISCO VILLA,  
ZEMPOALA, HIDALGO

Fecha:

22/12/2022

Tipo de licitación:

AsignacionDirecta

### FACTOR DE SALARIO REAL

DATOS BASICOS		
DICAL	Días calendario Anualizado	365.00
DIAGI	Días de aguinaldo al año	15.00
PIVAC	Días por prima vacacional	1.50
	Prima dominical	
	Días equivalentes por horas extras al año	
<b>Tp</b>	<b>TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO</b>	<b>381.5</b>
DIDOM	Descanso semanal (domingos)	52.00
DIVAC	Vacaciones	6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley	7.00
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima	3.85
DIPCO	Días por costumbre	7.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional	0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales	1.00
<b>DINLA</b>	<b>DIAS NO LABORADOS AL AÑO</b>	<b>77.3</b>
	SUMA:	

**TI**

**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**

287.7

**Tp / TI**

Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)

1.326030

**FSBC**

Factor para salario base de cotización ( Tp / DICAL) para cálculo de IMSS

1.045210

Unidad de Medida y Actualización:

96.22

C. Osvaldo Cabrera Martínez  
REPRESENTANTE LEGAL





**Presidencia municipal de Zempoala**  
 MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
 PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04  
 Concurso No. AD-2022/FAISMO  
 Fecha: 22/dic./2022  
 Página: 1 de 7

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave EQRETROEXC C

Descripción RETROEXCAVADORA CASE

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$900,012.17	Pnom = POTENCIA NOMINAL	76.00 H.P.
Pri = VALOR DE LAS LLANTAS	\$42,800.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Diesel
Vm = VALOR NETO	\$857,212.17	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.184211
Vr = VALOR DE RESCATE	\$128,561.83	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	\$22.90 /LITRO
i = TASA DE INTERÉS	10.780000 /AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	0.000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000 /AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	0.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.800000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.002250
Ve = VIDA ECONÓMICA	10,000.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	\$80.00 /LITRO
Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS	3,000.00 HORAS	Glt=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	14.000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONÓM. PIEZAS ESPECIALES	0.00 HORAS	Aht=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Pnom	0.171000 LITROS/HORA
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	1,600.00 HORAS	Gas=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.000000 LITROS/HORA

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = $(Vm-Vr)/Ve$	$(857212.17-128561.83)/10000.00$	\$72.86	\$58.29	\$58.29
INVERSIÓN (Im) = $[(Vm+Vr)/2Heaj]$	$[(857212.17+128561.83)/(2*1600.00)]0.107800$	\$33.21	\$33.21	\$33.21
SEGURO (Sm) = $[(Vm+Vr)/2Heajs]$	$[(857212.17+128561.83)/(2*1600.00)]0.030000$	\$9.24	\$9.24	\$9.24
MANTENIMIENTO (Mn) = $Ko * D$	$0.800000*72.86$	\$58.29	\$58.29	\$46.63
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$173.60</b>	<b>\$159.03</b>	<b>\$147.37</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
COMBUSTIBLE Co = $Glt*Pc$	$14.000000*22.90$	\$320.60	\$96.18	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = $(Aht+Ga)*Pac$	$(0.171000+0)80.00$	\$13.68	\$4.10	\$0.00
LLANTAS = $Pri/Vn$	$42800.00/3000.00$	\$14.27	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = $Pa/Va$	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$348.55</b>	<b>\$100.28</b>	<b>\$0.00</b>
<b>CARGOS POR OPERACIÓN</b>				
CATEGORÍA	CANTIDAD	SALARIO	EN ESPERA	EN RESERVA
Operador de equipo mayor	0.165648	\$640.29	\$0.00	\$106.06
	<b>Cargos por operación</b>	<b>\$106.06</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$106.06</b>
	<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$628.21</b>	<b>\$259.31</b>	<b>\$253.43</b>
	(* SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 21/100 MXN *)			

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04  
Concurso No. AD-2022/FAISM0  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 2 de 7

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave 03-4050

Descripción REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPSA-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$16,220.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	12.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$0.00	Fo = FACTOR DE OPERACIÓN	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Gasolina
Vm = VALOR NETO	\$16,220.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.177000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$3,244.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	\$18.69 /LITRO
i = TASA DE INTERES	10.780000 /AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	0.000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000 /AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	0.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.319000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.010417
Ve = VIDA ECONOMICA	4,000.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	\$80.00 /LITRO
Vn = VIDA ECONOM. DE LAS LLANTAS	0.00 HORAS	Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	2.124000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	0.00 HORAS	Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Pnom	0.125000 LITROS/HORA
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	800.00 HORAS	Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.000000 LITROS/HORA

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = $(Vm - Vr) / Ve$	$(16220.00 - 3244.00) / 4000.00$	\$3.24	\$2.59	\$2.59
INVERSIÓN (Im) = $[(Vm + Vr) / 2] \cdot Heaji$	$[(16220.00 + 3244.00) / 2] \cdot 0.107800$	\$1.31	\$1.31	\$1.31
SEGURO (Sm) = $[(Vm + Vr) / 2] \cdot Heajs$	$[(16220.00 + 3244.00) / 2] \cdot 0.030000$	\$0.36	\$0.36	\$0.36
MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D	$0.319000 \cdot 3.24$	\$1.03	\$1.03	\$0.82
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$8.37</b>	<b>\$5.29</b>	<b>\$7.51</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
COMBUSTIBLE Co = GhxPc	$2.124000 \cdot 18.69$	\$39.70	\$11.91	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGIA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = $(Ah + Ga) \cdot Pac$	$(0.125000 + 0) \cdot 80.00$	\$10.00	\$3.00	\$0.00
LLANTAS = Pn/Vn	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$49.70</b>	<b>\$14.91</b>	<b>\$0.00</b>
	<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$58.07</b>	<b>\$20.20</b>	<b>\$7.51</b>

(\* CINCUENTA Y OCHO PESOS 07/100 MXN \*)

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**  
 MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
 PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04  
 Concurso No. AD-2022/FAISMO  
 Fecha: 22/dic./2022  
 Página: 3 de 7

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave EQ-04  
 Descripción NIVEL PARA MEDICION SOKKIA, MODELO B20

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$4,500.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	0.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$0.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	No utiliza
Vm = VALOR NETO	\$4,500.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.000000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$1,125.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	/LITRO
i = TASA DE INTERES	10.780000 /AÑO		
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000 /AÑO		
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.900000 HORAS		
Ve = VIDA ECONÓMICA	11,000.00 HORAS		
Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS	0.00 HORAS	Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	0.000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	0.00 HORAS		
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	1,100.00 HORAS		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve	(4500.00-1125.00)/11000.00	\$0.31	\$0.25	\$0.25
INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Heaji	[(4500.00+1125.00)/(2*1100.00)]0.107800	\$0.28	\$0.28	\$0.28
SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Heajs	[(4500.00+1125.00)/(2*1100.00)]0.030000	\$0.08	\$0.08	\$0.08
MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D	0.900000*0.31	\$0.28	\$0.28	\$0.22
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$0.95</b>	<b>\$0.89</b>	<b>\$0.83</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
CAPACIDAD INSTALADA Cpi = Gh/(Hea/Ma)xPc	0/(1100.0000000/0)*0.0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LLANTAS = Pn/Vn	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
	<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$0.95</b>	<b>\$0.89</b>	<b>\$0.83</b>
	(* CERO PESOS 95/100 MXN *)			



Presidencia municipal de Zempoala

MTR. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04

Concurso No. AD-2022/FAISM0

Fecha: 22/oct./2022

Página: 4 de 7

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave EQ-06

Descripción TRANSITO PARA MEDICION K-E, MODELO CH5

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$8,000.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	0.00 H.P.
Pri = VALOR DE LAS LLANTAS	\$0.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	No utiliza
Vm = VALOR NETO	\$8,000.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.000000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$2,000.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	/LITRO
i = TASA DE INTERES	10.780000 /AÑO		
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000 /AÑO		
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.900000 HORAS		
Ve = VIDA ECONÓMICA	11,000.00 HORAS		
Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS	0.00 HORAS	GH=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	0.000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	0.00 HORAS		
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	1,100.00 HORAS		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve	(8000.00-2000.00)/11000.00	\$0.55	\$0.44	\$0.44
INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(8000.00+2000.00)/(2*1100.00)]0.107800	\$0.49	\$0.49	\$0.49
SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hea]s	[(8000.00+2000.00)/(2*1100.00)]0.030000	\$0.14	\$0.14	\$0.14
MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D	0.900000*0.55	\$0.50	\$0.50	\$0.40
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$1.68</b>	<b>\$1.57</b>	<b>\$1.47</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
CAPACIDAD INSTALADA Cpi = Gh/(Hea/Ma)xPc	0/((1100.0000000/0)*0.0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LLANTAS = Pn/Vh	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
	<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$1.68</b>	<b>\$1.57</b>	<b>\$1.47</b>
	(* UN PESOS 68/100 MXN *)			

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal





Presidencia municipal de Zempoala

MTR. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04  
Concurso No. AD-2022/FAISM0  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 5 de 7

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave MAQ-07

Descripción MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA.

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICION	\$1,200,000.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	0.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$0.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	0.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Diesel
Vm = VALOR NETO	\$1,200,000.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.151400
Vr = VALOR DE RESCATE	\$120,000.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	/LITRO
i = TASA DE INTERES	10.780000/AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	0.000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000/AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	0.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.800000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.009500
Ve = VIDA ECONOMICA	15,000.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	/LITRO
Vn = VIDA ECONOM. DE LAS LLANTAS	4,000.00 HORAS	Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	0.000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	1,000.00 HORAS	Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Pnom	0.000000 LITROS/HORA
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	2,000.00 HORAS	Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.000000 LITROS/HORA
Ht = Horas por turno	8.00 Ht = HO		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACION (D) = (Vm-Vr)/Ve	(1200000.00-1200000.00)/15000.00	\$72.00	\$57.60	\$57.60
INVERSION (Im) = [(Vm+Vr)/2Heaj]	[(1200000.00+1200000.00)/(2*2000.00)]0.107800	\$35.57	\$35.57	\$35.57
SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Heaj]	[(1200000.00+1200000.00)/(2*2000.00)]0.030000	\$9.90	\$9.90	\$9.90
MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D	0.800000*72.00	\$57.60	\$57.60	\$46.08
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$175.07</b>	<b>\$160.67</b>	<b>\$149.15</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
COMBUSTIBLE Co = GhxPc	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGIA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = (Ah+Ga)/Pac	(0+0)0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LLANTAS = Pn/Vh	0/4000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va	0/1000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
<b>CARGOS POR OPERACION</b>				
CATEGORIA	CANTIDAD	SALARIO	ACTIVO	EN ESPERA
Operador equipo menor	1.000000	\$645.39	\$645.39	\$0.00
		<b>SUMA (Sr)</b>	\$645.39	\$0.00
		<b>Cargos por operación (Sr/Ht)</b>	\$80.67	\$0.00
		<b>Costo Directo por Hora</b>	\$255.74	\$160.67
		<b>(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 74/100 MXN *)</b>		\$229.82

Municipio de Zempoala, Hidalgo

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**  
 MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
 PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04  
 Concurso No. AD-2022/FAISM0  
 Fecha: 22/dic./2022  
 Página: 6 de 7

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave MAQ-05

Descripción CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$1,260,000.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	140.00 H.P.
Pni = VALOR DE LAS LLANTAS	\$13,000.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Diesel
Vm = VALOR NETO	\$1,247,000.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.094000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$249,400.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	\$22.90 /LITRO
i = TASA DE INTERES	10.780000/AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	41.000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000/AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	200.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.300000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.003000
Ve = VIDA ECONOMICA	12,000.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	\$80.00 /LITRO
Vni = VIDA ECONOM. DE LAS LLANTAS	4,000.00 HORAS	Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	13.160000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	1,000.00 HORAS	Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Pnom	0.420000 LITROS/HORA
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	2,000.00 HORAS	Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.205000 LITROS/HORA
Ht = Horas por turno	8.00 Ht = HO		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FLUOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = $(Vm - Vr) / Ve$	$(1247000.00 - 249400.00) / 12000.00$	\$83.13	\$66.50	\$66.50
INVERSIÓN (Im) = $[(Vm + Vr) / 2] / Heaj$	$[(1247000.00 + 249400.00) / (2 * 2000.00)] * 0.107800$	\$40.33	\$40.33	\$40.33
SEGURO (Sm) = $[(Vm + Vr) / 2] / Heaj * s$	$[(1247000.00 + 249400.00) / (2 * 2000.00)] * 0.030000$	\$11.22	\$11.22	\$11.22
MANTENIMIENTO (Mn) = $Ko * D$	$0.300000 * 83.13$	\$24.94	\$24.94	\$19.95
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$159.62</b>	<b>\$142.99</b>	<b>\$138.00</b>

<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
COMBUSTIBLE Co = $Gh * Pc$	$13.160000 * 22.90$	\$301.36	\$90.41	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGIA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = $(Ah + Ga) * Pac$	$(0.420000 + 0.205000) * 80.00$	\$50.00	\$15.00	\$0.00
LLANTAS = $Pni / Vn$	$13000.00 / 4000.00$	\$3.25	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = $Pa / Va$	$0 / 1000.00$	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$354.61</b>	<b>\$105.41</b>	<b>\$0.00</b>

CARGOS POR OPERACIÓN	CATEGORIA	CANTIDAD	SALARIO	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
OPERADOR DE EQUIPO MAYOR		1.000000	\$601.44	\$601.44	\$0.00	\$601.44
			<b>SUMA (Sr)</b>	\$601.44	\$0.00	\$601.44
			<b>Cargos por operación (Sr/Ht)</b>	\$75.18	\$0.00	\$75.18

**Costo Directo por Hora** \$589.41  
**Costo Directo por Hora** \$248.40  
 (\* QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 41/100 MXN \*)

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez  Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04

Concurso No. AD-2022/FAISMO

Fecha: 22/dic./2022

Página: 7 de 7

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave MAQ-01

Descripción CARGADOR FRONTAL CAT 966 C DE NEUMÁTICOS 170 HP / 17 TON / 2.62 M3

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$3,973,032.42	Pnom = POTENCIA NOMINAL	170.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$220,514.12	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Diesel
Vm = VALOR NETO	\$3,752,518.30	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.100000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$750,503.66	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	\$22.90 /LITRO
i = TASA DE INTERES	10.780000/AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	0.000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000/AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	0.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.600000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.001500
Ve = VIDA ECONÓMICA	14,400.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	\$80.00 /LITRO
Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS	4,000.00 HORAS	Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	17.000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONÓM. PIEZAS ESPECIALES	1,000.00 HORAS	Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Pnom	0.255000 LITROS/HORA
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	2,000.00 HORAS	Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.000000 LITROS/HORA
Ht = Horas por turno	8.00 Ht = HO		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
----------	-------------	--------	-----------	------------

<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = $(Vm - Vr) / Ve$	$(3752518.30 - 750503.66) / 14400.00$	\$208.47	\$166.78	\$166.78
INVERSIÓN (Im) = $[(Vm + Vr) / 2Heaj]i$	$[(3752518.30 + 750503.66) / (2 * 2000.00)] * 0.107800$	\$121.36	\$121.36	\$121.36
SEGURO (Sm) = $[(Vm + Vr) / 2Heaj]s$	$[(3752518.30 + 750503.66) / (2 * 2000.00)] * 0.030000$	\$33.77	\$33.77	\$33.77
MANTENIMIENTO (Mn) = $Ko * D$	$0.600000 * 208.47$	\$125.08	\$125.08	\$100.06
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$488.68</b>	<b>\$446.99</b>	<b>\$421.97</b>

**CARGOS POR CONSUMO**

COMBUSTIBLE Co = $GhxPc$	$17.000000 * 22.90$	\$389.30	\$116.79	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = $(Ah + Ga) / Pac$	$(0.255000 + 0) / 80.00$	\$20.40	\$6.12	\$0.00
LLANTAS = $Pn / Vn$	$220514.12 / 4000.00$	\$55.13	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = $Pa / Va$	$0 / 1000.00$	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$464.83</b>	<b>\$122.91</b>	<b>\$0.00</b>

**CARGOS POR OPERACIÓN**

CATEGORÍA	CANTIDAD	SALARIO	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	1.000000	\$601.44	\$601.44	\$0.00	\$601.44
		<b>SUMA (Sr)</b>	\$601.44	\$0.00	\$601.44
		<b>Cargos por operación (Sr/Ht)</b>	\$75.18	\$0.00	\$75.18
		<b>Costo Directo por Hora</b>	\$1,028.69	\$569.90	\$497.15
		(* UN MIL VEINTIOCHO PESOS 69/100 MXN *)			

MAESTRO CONCURSANTE: OSVALDO CABRERA MARTINEZ

Firma Representante Legal

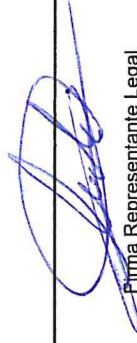


**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ESTUDIO DE INDIRECTOS**

Descripción	Importe / periodo		Importe total	
	Oficina Central	Oficina Obra	Oficina central	Oficina Obra
<b>Honorarios, sueldos y prestaciones</b>				
<b>Personal directivo</b>				
Director general	\$2,198.85		\$4,482.05	
			<b>\$4,482.05</b>	
<b>Personal técnico</b>				
Residente de obra	\$0.00		\$0.00	
			<b>\$0.00</b>	
<b>Personal administrativo</b>				
Contador	\$1,343.86		\$2,739.27	
			<b>\$2,739.27</b>	
Pasajes y viáticos del personal	\$0.00		\$0.00	
Los que deriven de la suscripción de contratos de trabajo del personal	\$0.00		\$0.00	
			<b>\$7,221.32</b>	
<b>Honorarios, sueldos y prestaciones</b>				
<b>Depreciación, mantenimiento y rentas</b>				
Edificios y locales	\$70.42		\$143.66	
Locales de mantenimiento y guarda	\$0.00		\$0.00	
Instalaciones generales	\$0.00		\$0.00	
Bodegas	\$0.00		\$0.00	
Muebles y enseres	\$0.00		\$0.00	
Depreciación o renta y operación de vehículos	\$0.00		\$0.00	
Campamentos	\$0.00		\$0.00	
			<b>\$143.66</b>	
<b>Fletes y acarreo</b>				
De campamentos	\$0.00		\$0.00	
De equipo de construcción	\$0.00		\$0.00	
De plantas y elementos para instalaciones	\$0.00		\$0.00	
De mobiliario	\$0.00		\$0.00	
			<b>\$0.00</b>	
<b>Gastos de oficina</b>				
Papelería y útiles de escritorio	\$72.00		\$146.88	
Correos, teléfonos, telégrafos, radio	\$0.00		\$0.00	
Situación de fondos	\$0.00		\$0.00	
Copias y duplicados	\$0.00		\$0.00	
Luz, gas y otros consumos	\$140.00		\$285.60	
Gastos de concursos	\$400.00		\$816.00	
			<b>\$1,248.48</b>	
<b>Servicios</b>				
Consultores, asesores, servicios y laboratorios	\$0.00		\$0.00	
Estudio e investigación	\$0.00		\$0.00	
			<b>\$0.00</b>	
<b>Trabajos previos auxiliares</b>				
Construcción y conservación de caminos de acceso	\$0.00		\$0.00	

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez



Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-05.1

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/12/2022

Página: 2 de 2

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ESTUDIO DE INDIRECTOS**

Descripción	Importe / periodo		Importe / periodo	
	Oficina Central	Oficina central	Oficina Obra	Importe total Oficina Obra

Montajes y desmantelamiento de equipo \$0.00

**Trabajos previos auxiliares**

**Seguros y fianzas**

Primas por seguros \$0.00

Primas por fianzas \$300.00

**Seguros y fianzas**

\$612.00

**Importes totales**

\$9,225.46

A) COSTO DIRECTO DE LA OBRA

\$191,313.14

B) GASTOS DE OFICINA CENTRAL PARA LA OBRA

\$ 9,225.46

C) INDIRECTOS DE LA OFICINA EN OBRA

D) % INDIRECTOS DE OFICINA CENTRAL = (B/A)100

4.8222%

E) % INDIRECTOS DE OFICINA EN OBRA = (C/A)100

4.8222%

% INDIRECTOS = D + E

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Emma Representante Legal





### Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-05.2

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/12/2022

Página: 1 de 2

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

#### ESTUDIO DE INDIRECTOS

Descripción	Importe / periodo	Importe total	Importe / periodo	Importe total
	Oficina Central	Oficina central	Oficina Obra	Oficina Obra
<b>Honorarios, sueldos y prestaciones</b>				
<b>Personal directivo</b>				
Director general			\$0.00	\$0.00
<b>Personal técnico</b>				
Residente de obra			\$4,244.18	\$8,651.15
<b>Personal administrativo</b>				
Contador			\$0.00	\$0.00
Pasajes y viáticos del personal			\$0.00	\$0.00
Los que derivan de la suscripción de contratos de trabajo del personal			\$0.00	\$0.00
<b>Honorarios, sueldos y prestaciones</b>				
<b>Depreciación, mantenimiento y rentas</b>				
Edificios y locales			\$0.00	\$0.00
Locales de mantenimiento y guarda			\$0.00	\$0.00
Instalaciones generales			\$0.00	\$0.00
Bodegas			\$0.00	\$0.00
Muebles y enseres			\$0.00	\$0.00
Depreciación o renta y operación de vehículos			\$0.00	\$0.00
Campamentos			\$0.00	\$0.00
<b>rentas</b>				
<b>Fletes y acarreos</b>				
<b>Gastos de oficina</b>				
Papelaría y útiles de escritorio			\$0.00	\$0.00
Correos, teléfonos, telégrafos, radio			\$0.00	\$0.00
Situación de fondos			\$0.00	\$0.00
Copias y duplicados			\$0.00	\$0.00
Luz, gas y otros consumos			\$0.00	\$0.00
Gastos de concursos			\$0.00	\$0.00
<b>Gastos de oficina</b>				
<b>Servicios</b>				
Consultores, asesores, servicios y laboratorios			\$210.49	\$429.40
Estudio e investigación			\$0.00	\$0.00
<b>Servicios</b>				
<b>Trabajos previos auxiliares</b>				
Construcción y conservación de caminos de acceso			\$0.00	\$0.00

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal



Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-05.2

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/12/2022

Página: 2 de 2

Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

**ESTUDIO DE INDIRECTOS**

Descripción	Importe / periodo Oficina Central	Importe total Oficina central	Importe / periodo Oficina Obra	Importe total Oficina Obra
Montajes y desmantelamiento de equipo			\$0.00	\$0.00
<b>Trabajos previos auxiliares</b>				
<b>Seguros y fianzas</b>				
Primas por seguros			\$0.00	\$0.00
Primas por fianzas			\$0.00	\$0.00
<b>Seguros y fianzas</b>				
<b>Importes totales</b>		\$191,313.14		\$9,080.55

A) COSTO DIRECTO DE LA OBRA

B) GASTOS DE OFICINA CENTRAL PARA LA OBRA

C) INDIRECTOS DE LA OFICINA EN OBRA

D) % INDIRECTOS DE OFICINA CENTRAL = (B/A)100

E) % INDIRECTOS DE OFICINA EN OBRA = (C/A)100

% INDIRECTOS = D + E

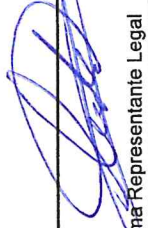
\$191,313.14

\$ 9,080.55

4.7464%

4.7464%

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez

  
Firma Representante Legal

Licitación: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22 de diciembre de 2022**

Obra: **CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

Inicio de la obra: **28 de diciembre de 2022**  
Fin de la obra: **27 de febrero de 2023**

Ubicación: **LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA, HIDALGO, ZEMPOALA, C.P. 43830**

Licitante: **Oswaldo Cabrera Martínez**

	Costo Directo (CD)	Costo Indirecto (CI)	Costo Egreso Mensual (EG = CD+CI)	Acumulado (EG)	Programa de Ingresos (PI)	Anticipo (AN)	Estimaciones (ES)	Amortización Anticipo (AM)	Ingreso (IN = (AN+ES)-AM)	Acumulado (IN)	Diferencias (IN-EG)	Acumulado (IN-EG)	Intereses (INT)	Acumulado (INT)
1	\$ 3,491.80	\$ 334.12	\$ 3,825.92	\$ 3,825.92	\$ 4,228.82	\$ 69,502.63	\$ -	\$ -	\$ 69,502.63	\$ 69,502.63	\$ 65,676.72	\$ 65,676.72	\$ 590.00	\$ 590.00
2	\$ 105,764.44	\$ 10,120.19	\$ 115,884.63	\$ 119,710.54	\$ 128,078.13	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 69,502.63	-\$ 115,884.63	-\$ 50,207.91	-\$ 451.03	\$ 138.96
3	\$ 82,056.90	\$ 7,851.71	\$ 89,908.61	\$ 209,619.15	\$ 99,368.49	\$ -	\$ 4,228.82	\$ 1,268.65	\$ 2,960.17	\$ 72,462.81	-\$ 86,948.43	-\$ 137,156.34	-\$ 1,232.12	-\$ 1,093.16
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 128,078.13	\$ 38,423.44	\$ 89,654.69	\$ 162,117.50	\$ 89,654.69	-\$ 47,501.65	-\$ 426.72	-\$ 1,519.88
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 99,368.49	\$ 29,810.55	\$ 69,557.94	\$ 231,675.44	\$ 69,557.94	\$ 22,056.29	\$ 198.14	-\$ 1,321.74
6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total</b>	\$ 191,313.14	\$ 18,306.01	\$ 209,619.15	\$ 209,619.15	\$ 231,675.44	\$ 69,502.63	\$ 231,675.44	\$ 69,502.63	\$ 231,675.44	\$ 231,675.44	\$ 22,056.29	\$ 22,056.29	-\$ 1,321.74	-\$ 1,321.74

Tasa de referencia: **10.780000%**  
Puntos: **0.000000%**  
Tasa de interés anualizada: **10.780000%**  
Interés mensual: **0.898333%**

$$\text{Financiamiento} = \frac{\text{Intereses por Financiamiento}}{\text{Egreso Acumulado}} = \frac{\$ 1,321.74}{\$ 209,619.15} = \mathbf{0.630500\%}$$



**Oswaldo Cabrera Martínez**  
REPRESENTANTE LEGAL





**ANEXO AE-7**

Licitación: **AD-2022/FAISM083027**

Fecha: **22 de diciembre de 2022**

Inicio de la obra: **28 de diciembre de 2022**

Fin de la obra: **27 de febrero de 2023**

Obra: **CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE  
SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA  
LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

Ubicación: **LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA,  
HIDALGO, ZEMPOALA, C.P. 43830**

Licitante: **Oswaldo Cabrera Martínez**

Calculo de Utilidad			
UN	% de Utilidad Neta propuesta		5.200000%
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente		34.000000%
PTU	Participación de Trabajadores en las Utilidades		10.000000%
UTILIDAD	% de Utilidad	$UN/(1-(ISR/100+PTU/100))$	<b>9.285700%</b>

Oswaldo Cabrera Martínez  
REPRESENTANTE LEGAL

Licitación: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22 de diciembre de 2022**

Inicio de la obra: **28 de diciembre de 2022**  
Fin de la obra: **27 de febrero de 2023**

Obra: **CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE  
SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA  
LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

Ubicación: **LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA,  
HIDALGO, ZEMPOALA, C.P. 43830**

Licitante: **Oswaldo Cabrera Martínez**

Cálculo de cargos adicionales				
Clave	Concepto	Importe	Porcentaje	
CD	Costo Directo	\$191,313.14		
CI	Indirectos	\$18,306.01	9.568611%	
CF	Financiamiento	\$1,321.74	0.630500%	
CU	Utilidad	\$19,587.34	9.285700%	
ISN	Impuesto sobre nómina	\$840.85		
	Subtotal	<b>\$231,369.08</b>		
Cálculo				
Fórmula	(csfp=Subtotal/(1-0.005)-Subtotal))	\$ 231,369.08 / (1-0.005)- \$ 231,369.08		
CSFP	Porcentaje de cargos adicionales	\$1,162.66	<b>0.500000%</b>	



Oswaldo Cabrera Martínez  
REPRESENTANTE LEGAL



### Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-09

Concurso N°. AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 1 de 1

### Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

#### LISTADO DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA PROPUESTA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	100.861797	\$38.00	3832.75
02-0300-02	PIEDRA BRAZA	m3	5.360000	\$475.00	2546.00
02-0676-02	ESCALONES MARINERO DE FO.FO	pza	15.000000	\$158.55	2378.25
02-0920-10	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 10"	mL	256.949729	\$84.74	21773.92
02-0990-01	BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 M	pza	5.000000	\$1,368.99	6844.95
02-0995-00	TABIQUE ROJO RECOCIDO COMÚN	mill	2.752479	\$3,800.00	10459.42
0302-20	ARENA	M3	8.612459	\$316.67	2727.31
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	3.180874	\$3,448.28	10968.54
AGRE-030	GRAVA	M3	0.719291	\$600.00	431.57
INS-04	ARENA	M3	17.972400	\$333.33	5990.74
INS-12	PINTURA ANTICORROSIVA ( PRIMER ) COMEX	LT	0.950000	\$105.00	99.75
INS-13	PINTURA COMEX VINIMEX	LT	0.950000	\$95.00	90.25
MA-ACE-0064	Lamina negra cal. 18	M2	2.400000	\$280.00	672.00
MAT-01	ANGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL 1 1/2" X 1/8"	KG	22.619050	\$40.20	909.29
MAT-08	CALHIDRA	TON	0.052887	\$2,758.62	145.90
MAT-11	HILLO CAL. 10	pza	1.956819	\$25.38	49.66
MAT-12	MADERA DE 3A. EN BARROTE	pt	5.870457	\$50.00	293.52
MAT-27	SOLDADURA E-6013 DE 1/8"	KG	0.500000	\$72.50	36.25
MAT-29	VINIL PLASTICO PARA ROTULADO DE MAMPARA	M2	2.400000	\$1,230.00	2952.00
MAT-TEP	MATERIAL INERTE TEPETATE PROVENIENTE DE BANCO	m3	60.018000	\$100.00	6001.80
			<b>Importe de Materiales</b>		<b>\$79,203.87</b>
<b>Mano de Obra</b>					
00-0010	PEON	JOR	47.341613	\$281.40	13321.93
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jer	16.898463	\$295.64	4995.86
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	16.898463	\$469.49	7933.66
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	JOR	0.116696	\$281.40	32.84
01-1000	CABO	JOR	4.423895	\$601.52	2661.06
AY-04	AYUDANTE DE HERRERO	JOR	0.500000	\$279.16	139.58
AY-05	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	JOR	3.525800	\$630.96	2224.64
AY-06	CABO	JOR	1.393955	\$332.72	463.80
AY-07	CADENERO	JOR	3.525800	\$309.65	1091.76
HT-01	HERRERO EN TALLER	JOR	0.500000	\$499.62	249.81
PE-01	PEON	JOR	19.827500	\$278.73	5526.52
			<b>Importe de Mano de Obra</b>		<b>\$38,641.46</b>
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$38,641.46	772.83
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$28,945.35	868.36
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$9,696.11	290.88
			<b>Importe de Herramienta</b>		<b>\$1,932.07</b>
<b>Equipo</b>					
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPS-A-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO	Hora	2.341457	\$58.07	135.97
EQ-04	NIVEL PARA MEDICION SOKKIA, MODELO B20	hora	11.635140	\$0.95	11.05
EQ-06	TRANSITO PARA MEDICION K-E, MODELO CH5	hora	11.635140	\$1.68	19.55
EGRETROEXC C	RETROEXCAVADORA CASE	HORA	64.169294	\$628.21	40311.79
MAQ-01	CARGADOR FRONTAL CAT 966 C DE NEUMÁTICOS 170 HP / 17 TON / 2.62 M3	hr	0.583661	\$1,028.69	600.41
MAQ-05	CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3	hr	28.729476	\$589.41	16933.44
MAQ-07	MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA.	hr	52.880000	\$255.74	13523.53
			<b>Importe de Equipo</b>		<b>\$71,535.74</b>
			<b>Importe total del reporte</b>		<b>\$191,313.14</b>





Presidencia municipal de Zempoala

MTR. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-10  
Concurso N°: AD-2022/FAISM083  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 1 de 3

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	CON LETRA		IMPORTE EN PESOS
				PRECIO UNITARIO	CON NUMERO	

Importe Acumulado de la Hoja Anterior : \$0.00

**CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PRELIMINARES**

EF60080	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE	M2	176.29	VEINTIOCHO PESOS 34/100 MXN	\$28.34	\$4,996.06
---------	---	----	--------	-----------------------------	---------	------------

REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

AA60023	EXCAVACION EN ZANJA POR MEDIOS MECANICOS EN	M3	158.66	SESENTA Y CINCO PESOS 82/100 MXN	\$75.82	\$12,029.60
---------	---	----	--------	----------------------------------	---------	-------------

MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE:AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE ACARREOLIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

AA60027	EXCAVACION EN CEPA CON EQUIPO NEUMATICO,	M3	105.76	QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 19/100	\$582.19	\$61,572.41
---------	--	----	--------	---------------------------------------	----------	-------------

PROFUNDIDAD, (MEDIDOCOMPACTO). MATERIAL SECO TIPO III, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE CEPA, TRASPALOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE

AA60027	EXCAVACION EN CEPA CON EQUIPO NEUMATICO,	M3	105.76	QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 19/100	\$582.19	\$61,572.41
---------	--	----	--------	---------------------------------------	----------	-------------

DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD, (MEDIDO COMPACTO) IMPORTE DE PRELIMINARES

EF60144	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO,	M3	17.62	QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 58/100	\$552.58	\$9,736.46
---------	---	----	-------	---	----------	------------

INSTALACION DE TUBERIA Y POZOS DE VISITA INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

EF60149	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO	M	251.85	CIENTO CINCUENTA PESOS 49/100 MXN	\$150.49	\$37,900.91
---------	---	---	--------	-----------------------------------	----------	-------------

SIMPLE DE 10" (25 CM) DE Ø ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROPORCION 1:4 PARA SU JUNTEO, INCLUYE: FLETE, PRUEBA DE HERMETICIDAD, ACAROS, JUNTEO, EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

2022-6083-0001	ADQUISICION DE MATERIAL INERTE (TEPETATE)	M3	57.16	CIENTO VEINTISIETE PESOS 15/100 MXN	\$127.15	\$7,267.89
----------------	---	----	-------	-------------------------------------	----------	------------

PROVENIENTE DE BANCO SANTA TERESA ( L. AB.) , INCLUYE: CARGA.

Concurso N°: AD-2022/FAISM083	Fecha: 22/dic./2022	Página: 1 de 3
-------------------------------	---------------------	----------------

Concurso N°: AD-2022/FAISM083	Fecha: 22/dic./2022	Página: 1 de 3
Importe Parcial de esta Hoja :	\$133,503.33	
Importe Acumulado :	\$133,503.33	

Firma Representante Legal

Concurso N°: AD-2022/FAISM083

Fecha: 22/dic./2022

Página: 1 de 3



Presidencia municipal de Zempoala

MTR. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-10  
Concurso N°: AD-2022/FAISM083  
Fecha: 22/dic/2022  
Página: 2 de 3

**obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS
				CON LETRA	CON NUMERO	

AXC0035 ACARRERO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA M3 57.16 VEINTISEIS PESOS 92/100 MXN \$26.92 \$1,538.75

AXC0036 DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) ACARRERO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA M3-KM 1,423.28 TRECE PESOS 84/100 MXN \$13.84 \$19,698.20

EFc0104 RELENO COMPACTADO CON PISON DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE) RELENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON M2 176.28 CINCUENTA Y TRES PESOS 03/100 MXN \$53.03 \$9,348.13

EFc0105 MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE) RELENO COMPACTADO CON PISON DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE) POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO PZA 5.00 DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \$10,429.18 \$52,145.90

EFc0172 POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO PZA 5.00 DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \$10,429.18 \$52,145.90

EFc0172 POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO PZA 5.00 DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \$10,429.18 \$52,145.90

EFc0172 POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO PZA 5.00 DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \$10,429.18 \$52,145.90

EFc0172 POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO PZA 5.00 DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \$10,429.18 \$52,145.90

EFc0172 POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO PZA 5.00 DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \$10,429.18 \$52,145.90

EFc0172 POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO PZA 5.00 DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \$10,429.18 \$52,145.90

EFc0172 POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO PZA 5.00 DIEZ MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN \$10,429.18 \$52,145.90

Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez		Firma Representante Legal	Importe Parcial de esta Hoja : \$91,892.01	Importe Acumulado : \$225,395.34

\$146,797.27

**IMPORTE DE INSTALACION DE TUBERIA Y POZOS DE VISITA**

**MAMPARA**



Presidencia municipal de Zempoala

MTR. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-10  
Concurso N°: AD-2022/FAISM083

Fecha: 22/dic./2022

Página: 3 de 3

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	IMPORTE EN PESOS	
				PRECIO UNITARIO	CON NUMERO

EF-0191	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA	PZA	1,00 SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 10/100	\$6,280.10	\$6,280.10
---------	--	-----	---	------------	------------

DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1/8" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1/8" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 64 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION, INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

**IMPORTE DE MAMPARA**  
**IMPORTE DE CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERS**

\$6,280.10  
\$231,675.44

IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO

\$231,675.44

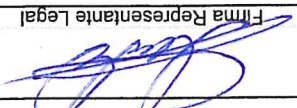
IVA(16%)

\$37,068.07

IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO CON IVA

\$268,743.51

(\* DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 51/100 MXN \*)

Importe Parcial de esta Hoja :	\$6,280.10	 Firma Representante Legal	Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez
Importe Acumulado :	\$231,675.44		



**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE MONTOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Clave	Descripción	DEL	AL	Total
		01/12/2022	31/12/2022	
		01/01/2023	31/01/2023	
		01/02/2023	28/02/2023	
				Total

**CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FR**

**PRELIMINARES**

EF0080	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	22.740000	153.550000	\$644.45	\$4,351.61	12.90%	87.10%	176.29	100.00%	\$4,996.06
AA0023	EXCAVACION EN ZANJA POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE:AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE DE ZANJA, TRASPALOS Y ACARREOLIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION	7.730000	119.960000	\$586.09	\$9,095.37	4.87%	75.61%	158.66	100.00%	\$12,029.60
AA0027	EXCAVACION EN CEPA CON EQUIPO NEUMATICO, MATERIAL SECO TIPO III, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A BORDE DE CEPA, TRASPALOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M.	5.150000	79.960000	\$2,998.28	\$46,551.91	4.87%	75.61%	105.76	100.00%	\$61,572.41

**INSTALACION DE TUBERIA Y POZOS DE VISITA**

EF0144	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	9.610000	8.010000	\$5,310.29	\$4,426.17	54.54%	45.46%	17.62	100.00%	\$9,736.46
EF0149	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 10" (25 CM) DE Ø ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4 PARA SU JUNTEO, INCLUYE: FLETE, PRUEBA DE HERMETICIDAD, ACARREOS, JUNTEO, EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIE	131.920000	119.930000	\$19,852.64	\$18,048.27	52.38%	47.62%	251.85	100.00%	\$37,900.91
2022-6083-0001-CI-PY	ADQUISICION DE MATERIAL INERTE (TEPETATE) PROVENIENTE DE BANCO SANTA TERESA ( L. AB. ), INCLUYE: CARGA.	28.580000	28.580000	\$3,633.95	\$3,633.94	50.00%	50.00%	57.16	100.00%	\$7,267.89
AX0035	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)	25.720000	31.440000	\$692.38	\$846.37	45.00%	55.00%	57.16	100.00%	\$1,538.75

Importe en esta hoja \$4,228.82  
 Acumulado hasta esta hoja \$89,488.15

Importe en esta hoja \$41,325.11  
 Acumulado hasta esta hoja \$41,325.11

Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez

Firma Representante Legal

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

Clave	Descripción	PROGRAMA DE MONTOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS			
		DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023
		AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023
					<b>Total</b>

ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE

MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)

RELENO COMPACTADO CON PISON DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)

RELENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOGIDO DE 0.24 m. A TIZONASENADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4; DESPLANTE MAMP. ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4; ESCALONES, SOBRE TUBO DE 0.30 A 0.45 m. PROFUNDIDAD DE RASANT

SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1 1/8" x 1/8" CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1 1/8" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBR

Clave	Importe del reporte	Porcentaje del reporte	Importes acumulados del reporte	Porcentaje acumulados del reporte
AXC0036	1,423.28	43.90%	\$624,850.00	57.11%
EFc0104	\$19,698.20	56.10%	\$8,647.92	42.80%
EFc0105	\$9,161.03	54.37%	\$4,179.84	55.28%
EFc0172	\$52,145.90	63.16%	\$3,443.77	57.11%
EFc0191	\$6,280.10	63.16%	\$5,904.36	57.11%
	100.00%		\$99,368.49	100.00%

Clave	Importe en esta hoja	Porcentaje en esta hoja	Importe acumulado hasta esta hoja	Porcentaje acumulado hasta esta hoja
AXC0036	1,423.28	1.83%	\$0.00	1.83%
EFc0104	\$19,698.20	1.83%	\$4,228.82	1.83%
EFc0105	\$9,161.03	1.83%	\$38,589.98	1.83%
EFc0172	\$52,145.90	1.83%	\$128,078.13	1.83%
EFc0191	\$6,280.10	1.83%	\$38,589.98	1.83%
	100.00%		\$99,368.49	100.00%

**Concursante: Osvaldo Cabrera Martínez**  
**Firma Representante Legal**



Presidencia municipal de Zempoala

MTR. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-12.1  
Concurso N°. AD-  
2022/FAISM08  
3027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 1 de 2

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL			Total
			01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	
		AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	

00-0010	PEON	JOR	0.386005	22.418119	24.537489	47.341613
---------	------	-----	----------	-----------	-----------	-----------

01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	JOR	7.834227	9.064236	16.898463	49.995.86
------------	------------------	-----	----------	----------	-----------	-----------

01-0310	OFICIAL ALBANIL	JOR	7.834227	9.064236	16.898463	7.933.66
---------	-----------------	-----	----------	----------	-----------	----------

01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	JOR	0.049946	0.066750	0.116696	32.84
---------	-----------------------------------	-----	----------	----------	----------	-------

01-1000	CABO	JOR	0.038601	2.191358	2.193936	4.423895
---------	------	-----	----------	----------	----------	----------

AY-04	AYUDANTE DE HERRERO	JOR	0.500000	0.500000	0.500000	139.58
-------	---------------------	-----	----------	----------	----------	--------

AY-05	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	JOR	0.454800	3.071000	3.525800	2.224.64
-------	-----------------------	-----	----------	----------	----------	----------

AY-06	CABO	JOR	0.077668	0.987037	1.393955	463.80
-------	------	-----	----------	----------	----------	--------

AY-07	CADENERO	JOR	0.454800	3.071000	3.525800	1.091.76
-------	----------	-----	----------	----------	----------	----------

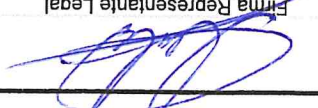
HT-01	HERRERO EN TALLER	JOR	0.500000	0.500000	0.500000	249.81
-------	-------------------	-----	----------	----------	----------	--------

Concurante: Osvaldo Cabrera Martinez		Firma Representante Legal
--------------------------------------	--	---------------------------



**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

Clave	Descripción	Unidad	DEL			Total
			01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	
PE-01	PEON	JOR	0.643750	13.598750	5.585000	19.827500
			\$179.43	\$3,790.38	\$1,556.71	\$5,526.52
			3.25%	68.59%	28.17%	100.00%
	Importe del reporte		\$764.90	\$20,642.26	\$17,234.30	
	Importe acumulado del reporte		\$764.90	\$21,407.16	\$38,641.46	
	Porcentaje del reporte		1.98%	53.42%	44.60%	
	Porcentaje acumulado del reporte		1.98%	55.40%	100.00%	

Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez  
  
 Firma Representante Legal

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

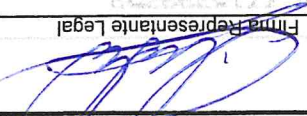
Clave	Descripción	Unidad	DEL	AL	Total
			01/12/2022	31/12/2022	
			01/01/2023	31/01/2023	28/02/2023

Clave	Descripción	Unidad	01/01/2023	31/01/2023	28/02/2023
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	0.020000	0.020000
			\$15.31	\$412.79	\$344.73
			1.98%	53.41%	44.61%
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	0.030000	0.030000
			\$3.94	\$409.59	\$454.83
			0.45%	47.17%	52.38%
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	0.030000	0.030000
			\$18.91	\$210.28	\$61.69
			6.50%	72.29%	21.21%
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPS-KOHLER R-10 12 H.P. 1 Hora SACO	hora	1.002144	1.339313	2.341457
			\$58.19	\$77.78	\$135.97
			42.80%	57.20%	100.00%
EQ-04	NIVEL PARA MEDICION SOKKIA, MODELO B20	hora	1.500840	10.134300	11.635140
			\$1.43	\$9.62	\$11.05
			12.94%	87.06%	100.00%
EQ-06	TRANSITO PARA MEDICION K-E, MODELO CH5	hora	1.500840	10.134300	11.635140
			\$2.52	\$17.03	\$19.55
			12.89%	87.11%	100.00%
EQRETROEXC C	RETROEXCAVADORA CASE	HORA	3.125020	48.515635	64.169294
			\$1,963.17	\$30,478.00	\$40,311.79
			4.87%	75.61%	19.52%
MAQ-01	CARGADOR FRONTAL CAT 966 C DE NEUMÁTICOS 170 HP / 17 TON / 2.62 M3	hr	0.262627	0.321034	0.583661
			\$270.16	\$330.25	\$600.41
			45.00%	55.00%	100.00%
MAQ-05	CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3	hr	12.625299	16.104177	28.729476
			\$7,441.48	\$9,491.96	\$16,933.44
			43.95%	56.05%	100.00%
MAQ-07	MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA.	hr	2.575000	39.980000	52.880000
			\$658.53	\$10,224.48	\$13,523.53
			4.87%	75.61%	19.53%

Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez  
 Firma Representante Legal

Clave	Descripción	Unidad	Importe del reporte		Porcentaje del reporte	
			DEL	AL	DEL	AL
			01/02/2023	01/01/2023	01/02/2023	28/02/2023
						Total

Importe del reporte	\$2,663.81	\$49,531.62	\$21,272.38
Importe acumulado del reporte	\$2,663.81	\$52,195.43	\$73,467.81
Porcentaje del reporte	3.63%	67.42%	28.95%
Porcentaje acumulado del reporte	3.63%	71.05%	100.00%

<p>Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez</p>	<p>             Firma Representante Legal         </p>
---	---



**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL	AL	Total
			01/12/2022	31/12/2022	
			01/01/2023	31/01/2023	28/02/2023
			01/02/2023		

CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSA

02-0210-00 AGUA PARA CONSTRUCCION m3 42.967639 57.894158 \$2,199.98 57.40% \$3,832.75 100.00%

02-0300-02 PIEDRA BRAZA m3 2.294080 3.065920 \$1,456.31 57.20% \$2,546.00 100.00%

02-0676-02 ESCALONES MARINERO DE FO.FO pza 6.420000 8.580000 \$1,360.36 57.20% \$2,378.25 100.00%

02-0920-10 TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 10" mL 134.621129 122.328600 \$11,407.79 57.20% \$21,773.92 100.00%

02-0990-01 BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 M pza 2.140000 2.860000 \$3,915.31 57.20% \$6,844.95 100.00%

02-0995-00 TABIQUE ROJO RECOCIDO COMUN mill 1.178061 1.574418 \$5,982.79 57.20% \$10,459.42 100.00%

0302-20 ARENA M3 3.877706 4.734753 \$1,499.36 54.98% \$2,727.31 100.00%

03-5642 CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO TON 1.430208 1.750666 \$4,931.76 55.04% \$10,968.54 100.00%

AGRE-030 GRAVA M3 0.307856 0.411435 \$184.71 44.96% \$431.57 100.00%

INS-04 ARENA M3 9.802200 8.170200 \$3,267.37 45.46% \$5,990.74 100.00%

Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez

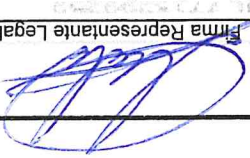
Firma Representante Legal

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**
**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**


Clave	Descripción	Unidad	DEL	AL	Total
			01/01/2023	31/12/2022	
			01/02/2023	28/02/2023	

Clave	Descripción	Unidad	DEL	AL	01/01/2023	31/12/2022	01/02/2023	28/02/2023	Total
INS-12	PINTURA ANTICORROSIVA ( PRIMER ) COMEX	LT	0.950000		\$99.75		100.00%	100.00%	0.950000
INS-13	PINTURA COMEX VINIMEX	LT	0.950000		\$90.25		100.00%	100.00%	0.950000
MA-ACE-0064	Lamina negra cal. 18	M2	2.400000		\$672.00		100.00%	100.00%	2.400000
MAT-01	ANGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL 1 1/2" X 1/8"	KG	22.619050		\$909.29		100.00%	100.00%	22.619050
MAT-08	CALHIDRA	TON	0.006822		\$18.82		12.90%	87.10%	0.006822
MAT-11	HILO CAL. 10	pza	0.252414		\$64.1		12.91%	87.09%	0.252414
MAT-12	MADERA DE 3A. EN BARROTE	pl	0.757242		\$37.86		12.90%	87.10%	0.757242
MAT-27	SOLDADURA E-6013 DE 1/8"	KG	0.500000		\$36.25		100.00%	100.00%	0.500000
MAT-29	VINIL PLASTICO PARA ROTULADO DE MAMPARA	M2	2.400000		\$2,952.00		100.00%	100.00%	2.400000
MAT-TEP	MATERIAL INERTE TEPATE PROVENIENTE DE BANCO	m3	30.009000		\$3,000.90		50.00%	50.00%	30.009000
			60.018000		\$6,001.80		100.00%	100.00%	60.018000

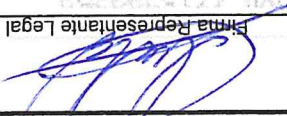
Firma Representante Legal



Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez

 <p><b>Presidencia municipal de Zempoala</b></p> <p>MTRQ. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.</p>	<p>Documento: AE-12.3</p> <p>Concurso N°: AD-2022/FAISM08</p> <p>3027</p> <p>Fecha: 22/dic./2022</p> <p>Página: 3 de 3</p>	
	<p>Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA</p> <p>PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS</p>	

Clave	Descripción	Unidad	Importe del reporte			Porcentaje del reporte				
			DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	DEL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023
				\$63.09	\$35,593.09	\$43,547.69		0.08%	44.94%	54.98%
				\$63.09	\$35,656.18	\$79,203.87		0.08%	45.02%	100.00%
							Total			

<p>Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez</p>	 <p>Firma Representante Legal</p>
---	--





Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-12.4  
Concurso N°: AD-  
2022/FAISM08  
3027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 1 de 1

Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA					
PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.					
Descripción		DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023
		AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023
Total					

Oficina central

Personal directivo

Director general

0.800000	6.200000	5.400000	12.400000
\$289.16	\$2,241.02	\$1,951.87	\$4,482.05
\$289.16	\$2,241.02	\$1,951.87	\$4,482.05

Suma de Personal directivo

Personal administrativo

Contador

0.800000	6.200000	5.400000	12.400000
\$176.73	\$1,369.63	\$1,192.91	\$2,739.27
\$176.73	\$1,369.63	\$1,192.91	\$2,739.27

Suma de Personal administrativo

Suma de Oficina central

Oficina de campo

Personal técnico

Residente de obra

4.000000	31.000000	27.000000	62.000000
\$558.14	\$4,325.57	\$3,767.44	\$8,651.15
\$558.14	\$4,325.57	\$3,767.44	\$8,651.15

Suma de Personal técnico

Suma de Oficina de campo

Sumas del reporte

Importe en esta hoja	\$1,024.03	\$7,936.22	\$6,912.22	\$15,872.47
Acumulado hasta esta hoja	\$1,024.03	\$7,936.22	\$6,912.22	\$15,872.47

Concurante: Osvaldo Cabrera Martínez	Firma Representante Legal
--------------------------------------	---------------------------

Monica  
FRANCISCO  
VILLA.



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 1 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc0080 TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL; CON EQUIPO TOPOGRAFICO; INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. M2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
MAT-38	MADERA PARA CIMBRA DE 2DA. EN BARROTE	pt	0.025710	\$50.00	\$1.29
INS-2	CALHIDRA EN SACO	TON	0.000320	\$3,300.00	\$1.06
MAT-36	HILO DE PLÁSTICO CAL. 10	pza	0.011580	\$26.00	\$0.30
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$2.65</b>
<b>Mano de Obra</b>					
CUA-3	CUADRILLA 3( 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFO Y 1 CADENERO )	JOR	0.005389	\$1,033.48	\$5.57
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$5.57</b>
<b>Equipo</b>					
NIVEL-01	NIVEL OPTICO GOL26 D BOTCH	hora	0.193230	\$1.09	\$0.21
TRAN-01	TRANSITO PARA MEDICION K-E, MODELO CH5	hora	0.139390	\$1.68	\$0.23
	<b>Total de Equipo</b>				<b>\$0.44</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$0.43
	Indirectos de campo		5.2871%		\$0.46
	Subtotal				\$9.55
	Financiamiento		0.6593%		\$0.06
	Subtotal				\$9.61
	Utilidad		8.0357%		\$0.77
	Subtotal				\$10.38
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.05
	Subtotal				\$10.43
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$10.43

**PRECIO UNITARIO**

(\* DIEZ PESOS 43/100 MXN \*)

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-01**

Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**

Fecha: **22/dic./2022**

Página: **2 de 12**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

AAc0023

M3

EXCAVACION EN ZANJA POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE:AFINE DE TALUDES Y FONDO; EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE ZANJA; TRASPALeos Y ACARREOLIBRE; MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDOCOMPACTO).

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
CUA-1	CUADRILLA 01 (1 PEONES)	jor	0.050000	\$181.27	\$9.06
<b>Total de Mano de Obra</b>					<b>\$9.06</b>
<b>Equipo</b>					
EQRETROEXC C	RETROEXCAVADORA CASE	HORA	0.075000	\$630.14	\$47.26
<b>Costo Directo</b>					<b>\$47.26</b>
	Indirectos de oficina		5.0185%		<b>\$56.32</b>
	Indirectos de campo		5.2871%		\$2.83
	Subtotal				\$2.98
	Financiamiento		0.6593%		\$62.13
	Subtotal				\$0.41
	Utilidad		8.0357%		\$62.54
	Subtotal				\$5.03
	Cargos adicionales		0.5000%		\$67.57
	Subtotal				\$0.34
	Otro porcentaje		0.0000%		\$67.91
					\$0.00
					<b>\$67.91</b>

**PRECIO UNITARIO**

(\* SESENTA Y SIETE PESOS 91/100 MXN \*)



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-01**

Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**

Fecha: **22/dic./2022**

Página: **3 de 12**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EXCAVACION EN CEPA CON EQUIPO NEUMATICO, MATERIAL SECO TIPO III, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE CEPA, TRASPALEOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)

AAc0027

M3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
CUA-2	Mano de Obra CUADRILLA 02 (2 PEONES)	jor	0.062500	\$620.26	\$38.77 \$38.77
MAQ-07	<b>Equipo</b> MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA.	hr	0.500000	\$255.81	\$127.91
EQRETROEXC C	RETROEXCAVADORA CASE	HORA	0.500000	\$630.14	\$315.07 \$442.98 \$481.75
	<b>Costo Directo</b>		5.0185%		\$24.18
	Indirectos de oficina		5.2871%		\$25.47
	Indirectos de campo				\$531.40
	Subtotal				\$3.50
	Financiamiento				\$534.90
	Subtotal		8.0357%		\$42.98
	Cargos adicionales		0.5000%		\$577.88
	Subtotal				\$2.89
	Otro porcentaje		0.0000%		\$580.77 \$0.00 \$580.77

**PRECIO UNITARIO**  
(\* QUINIENTOS OCHENTA PESOS 77/100 MXN \*)



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 4 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc0144

M3

CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
INS-1	<b>Materiales</b>				
	ARENA	M3	1.020000	\$300.00	\$306.00
	<b>Total de Materiales</b>				\$306.00
CÚA-2	<b>Mano de Obra</b>				
	CUADRILLA 02 (2 PEONES)	jor	0.187500	\$620.26	\$116.30
	<b>Costo Directo</b>				\$116.30
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$21.19
	Indirectos de campo		5.2871%		\$22.33
	Subtotal				\$465.82
	Financiamiento		0.6593%		\$3.07
	Subtotal				\$468.89
	Utilidad		8.0357%		\$37.68
	Subtotal				\$506.57
	Cargos adicionales		0.5000%		\$2.53
	Subtotal				\$509.10
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$509.10

**PRECIO UNITARIO**

(\* QUINIENTOS NUEVE PESOS 10/100 MXN \*)

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal





Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 5 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Efc0149 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 10" (25 CM) DE Ø ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4 PARA SU JUNTEO, INCLUYE: FLETE, PRUEBA DE HERMETICIDAD, ACARREOS, JUNTEO, EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. M

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
02-0210-00	Materiales				
02-0920-10	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.100000	\$38.20	\$3.82
	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 10"	mL	1.020000	\$84.74	\$86.43
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$90.25</b>
01-1020-01	Mano de Obra				
	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor	0.024937	\$866.55	\$21.61
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$21.61</b>
03-0030	Auxiliares				
	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3	0.006600	\$1,863.43	\$12.30
	<b>Total de Auxiliares</b>				<b>\$12.30</b>
	<b>Costo Directo</b>				<b>\$124.16</b>
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$6.23
	Indirectos de campo		5.2871%		\$6.56
	Subtotal				\$136.95
	Financiamiento		0.6593%		\$0.90
	Subtotal				\$137.85
	Utilidad		8.0357%		\$11.08
	Subtotal				\$148.93
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.74
	Subtotal				\$149.67
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$149.67</b>

(\* CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS 67/100 MXN \*)

Concurante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-01**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **6 de 12**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

2022-6083-0001-CI- ADQUISICION DE MATERIAL INERTE (TEPETATE) PROVENIENTE DE BANCO SANTA TERESA ( L. AB.) , M3  
PY INCLUYE: CARGA.

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
MAT-TEP	MATERIAL INERTE TEPETATE PROVENIENTE DE BANCO	m3	1.072523	\$21.50	\$23.06
	<b>Costo Directo</b>				<b>\$23.06</b>
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$1.16
	Indirectos de campo		5.2871%		\$1.22
	Subtotal				\$25.44
	Financiamiento		0.6593%		\$0.17
	Subtotal				\$25.61
	Utilidad		8.0357%		\$2.06
	Subtotal				\$27.67
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.14
	Subtotal				\$27.81
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$27.81

**Total de Materiales**


**PRECIO UNITARIO**

(\* VEINTISIETE PESOS 81/100 MXN \*)

CIFACLI MEXICANA SA DE CV, OTORGADO POR PARTE DE LOS TITULARES MINEROS AL DELA REGIÓN DE LOS RÍOS CERRILLOS

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal

	<b>Presidencia municipal de Zempoala</b> MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.	Documento: <b>AE-01</b> Concurso N°: <b>AD-2022/FAISM083027</b> Fecha: <b>22/dic./2022</b> Página: <b>7 de 12</b>
---	---	--

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**  
 ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) M3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
EQRETROEXC C 03-0220-00	<b>Equipo</b> RETROEXCAVADORA CASE CAMIÓN DE VOLTEO FORD 13'14/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3	HORA hr	0.032243 0.012968	\$630.14 \$595.73	\$20.32 \$7.73
	<b>Costo Directo</b>				<b>\$28.05</b>
	Indirectos de oficina		5.0185%		<b>\$28.05</b>
	Indirectos de campo		5.2871%		\$1.41
	Subtotal				\$1.48
	Financiamiento		0.6593%		\$30.94
	Subtotal				\$0.20
	Utilidad		8.0357%		\$31.14
	Subtotal				\$2.50
	Cargos adicionales		0.5000%		\$33.64
	Subtotal				\$0.17
	Otro porcentaje		0.0000%		\$33.81
					\$0.00
					\$33.81

**PRECIO UNITARIO**  
 (\* TREINTA Y TRES PESOS 81/100 MXN \*)





Presidencia municipal de Zempoala

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ

Fecha: 22/dic./2022

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Página: 8 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

AXc0036

ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO) M3-KM

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
03-0220-00	<b>Equipo</b> CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3	hr	0.020985	\$595.73	\$12.50
	<b>Costo Directo</b>				\$12.50
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$0.63
	Indirectos de campo		5.2871%		\$0.66
	Subtotal				\$13.79
	Financiamiento		0.6593%		\$0.09
	Subtotal				\$13.88
	Utilidad		8.0357%		\$1.12
	Subtotal				\$15.00
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.08
	Subtotal				\$15.08
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$15.08

**PRECIO UNITARIO**

(\* QUINCE PESOS 08/100 MXN \*)



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-01**

Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**

Fecha: **22/dic./2022**

Página: **9 de 12**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**


**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

Efc0104 RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE) M3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.300000	\$38.20	\$11.46
<b>Total de Materiales</b>					<b>\$11.46</b>
<b>Mano de Obra</b>					
01-1002-00	CUADRILLA N° 02 (2 PEONES)	jor	0.184916	\$654.10	\$120.95
<b>Total de Mano de Obra</b>					<b>\$120.95</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$6.64
	Indirectos de campo		5.2871%		\$7.00
	Subtotal				\$146.05
	Financiamiento		0.6593%		\$0.96
	Subtotal				\$147.01
	Utilidad		8.0357%		\$11.81
	Subtotal				\$158.82
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.79
	Subtotal				\$159.61
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$159.61

**PRECIO UNITARIO**

(\* CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 61/100 MXN \*)

	<b>Presidencia municipal de Zempoala</b> MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.	Documento: <b>AE-01</b> Concurso N°: <b>AD-2022/FAISM083027</b> Fecha: <b>22/dic./2022</b> Página: <b>10 de 12</b>
---	---	---

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

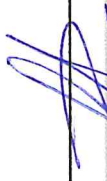
**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc105 RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. M2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
02-0210-00	<b>Materiales</b> AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.300000	\$38.20	\$11.46
	<b>Total de Materiales</b>				\$11.46
01-1002-00	<b>Mano de Obra</b> CUADRILLA N° 02 (2 PEONES)	jor	0.049530	\$654.10	\$32.40
	<b>Total de Mano de Obra</b>				\$32.40
	<b>Costo Directo</b>				\$43.86
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$2.20
	Indirectos de campo		5.2871%		\$2.32
	Subtotal				\$48.38
	Financiamiento		0.6593%		\$0.32
	Subtotal				\$48.70
	Utilidad		8.0357%		\$3.91
	Subtotal				\$52.61
	Cargos adicionales		0.5000%		\$0.26
	Subtotal				\$52.87
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
					\$52.87

**PRECIO UNITARIO**

(\* CINCUENTA Y DOS PESOS 87/100 MXN \*)

CIFACTI MARGARITA LÓPEZ PASTOR BELLOSTULI FANES MINERAL DE LA REFORMA C.P. 41853 TEL:	 Firma Representante Legal
---	--

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-01

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 11 de 12

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA****ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc0172

POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.24 m. A TIZON  
ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, DESPLANTE MAMP, ASENTADA CON  
MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ESCALONES, SOBRE TUBO DE 0.30 A 0.45 m. PROFUNDIDAD DE  
RASANTE HIDRAULICA 1.26 A 1.50 m., APLANADO ACABADO FINO, PLANTILLA DE  
CONCRETO f'c=100 Kg/cm2 DE 10 cm. DE ESPESOR, BASE DE MAMPOSTERIA, ESCALERILLA,  
INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 m. DE B,  
MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.

PZA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0676-02	ESCALONES MARINERO DE FO.FO	pza	3.000000	\$158.55	\$475.65
02-0990-01	BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 M	pza	1.000000	\$1,368.99	\$1,368.99
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$1,844.64</b>
<b>Mano de Obra</b>					
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor	0.279046	\$866.55	\$241.81
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$241.81</b>
<b>Auxiliares</b>					
03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3	0.037190	\$1,863.43	\$69.30
P005	PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 10 CM. DE ESP. PROMEDIO. INCLUYE ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	m2	2.200000	\$260.48	\$573.06
PB007	CIMENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 INCL., ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA,	m3	0.670000	\$1,742.09	\$1,167.20
AL002-24	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO MEDIDAS 6 x 12 X 24 CM. EN 24 cm DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. INCL., MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	m2	5.504958	\$706.46	\$3,889.03
32005	APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, INCL. MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	m2	4.541430	\$131.45	\$596.97
	<b>Total de Auxiliares</b>				<b>\$6,295.56</b>
	<b>Costo Directo</b>				<b>\$8,382.01</b>
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$420.65
	Indirectos de campo		5.2871%		\$443.17
	Subtotal				\$9,245.83
	Financiamiento		0.6593%		\$60.96
	Subtotal				\$9,306.79
	Utilidad		8.0357%		\$747.87
	Subtotal				\$10,054.66
	Cargos adicionales		0.5000%		\$50.27
	Subtotal				\$10,104.93
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
	<b>Total</b>				<b>\$10,104.93</b>

**PRECIO UNITARIO**

(\* DIEZ MIL CIENTO CUATRO PESOS 93/100 MXN \*)

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-01**

Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**

Fecha: **22/dic./2022**

Página: **12 de 12**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO**

EFc0181

PZA

SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1½" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1½" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO. LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION, INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
MAT-29	VINIL PLÁSTICO PARA ROTULADO DE MAMPARA	M2	2.400000	\$1,100.00	\$2,640.00
MAT-27	SOLDADURA E-6013 DE 1/8"	KG	0.500000	\$72.50	\$36.25
INS-14	PINTURA ANTICORROSIVA ( PRIMER ) COMEX	LT	0.950000	\$106.00	\$100.70
INS-13	PINTURA COMEX VINIMEX	LT	0.950000	\$98.00	\$93.10
MAT-37	Lamina negra cal. 18	M2	2.400000	\$280.00	\$672.00
MAT-8	ANGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL 1 1/2" X 1/8"	KG	22.619050	\$40.00	\$904.76
	<b>Total de Materiales</b>				<b>\$4,446.81</b>
<b>Mano de Obra</b>					
CUA-7	CUADRILLA 7( 1 HERRERO EN TALLER + 1 AYUDANTE DE HERRERO )	JOR	0.500000	\$852.65	\$426.33
	<b>Total de Mano de Obra</b>				<b>\$426.33</b>
<b>Costo Directo</b>					
	Indirectos de oficina		5.0185%		\$244.56
	Indirectos de campo		5.2871%		\$257.65
	<b>Subtotal</b>				<b>\$5,375.35</b>
	Financiamiento		0.6593%		\$35.44
	<b>Subtotal</b>				<b>\$5,410.79</b>
	Utilidad		8.0357%		\$434.79
	<b>Subtotal</b>				<b>\$5,845.58</b>
	Cargos adicionales		0.5000%		\$29.23
	<b>Subtotal</b>				<b>\$5,874.81</b>
	Otro porcentaje		0.0000%		\$0.00
	<b>Total</b>				<b>\$5,874.81</b>

**PRECIO UNITARIO**

(\* CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 81/100 MXN \*)





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02  
Concurso N°: AD-2022/FAISM083027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 1 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

01-1002-00 CUADRILLA N° 02 (2 PEONES) jor

Clavé	Descripción	Unidad	Cantidad	Cósto	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
00-0010	PEON	JOR	2.000000	\$281.40	\$562.80
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$622.95	\$12.46
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$622.95	\$18.69
<b>Suma de Herramienta</b>					
<b>\$31.15</b>					
<b>\$654.10</b>					

**COSTO DIRECTO**

(\* SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 10/100 MXN \*)

01-1020-01 CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL) jor

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$469.49
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$295.64
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$825.28	\$16.51
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$825.28	\$24.76
<b>Suma de Herramienta</b>					
<b>\$41.27</b>					
<b>\$866.55</b>					

**COSTO DIRECTO**

(\* OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 55/100 MXN \*)

02-1030 CUADRILLA No 103 ( 1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES) JOR

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	JOR	1.000000	\$281.40	\$281.40
00-0010	PEON	JOR	7.000000	\$281.40	\$1,969.80
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$2,311.35	\$46.23
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$2,311.35	\$69.34
<b>Suma de Herramienta</b>					
<b>\$115.57</b>					
<b>\$2,426.92</b>					

**COSTO DIRECTO**

(\* DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 92/100 MXN \*)

03-0030 MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 m3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.432000	\$3,448.28	\$1,489.66
0302-20	ARENA	M3	1.203000	\$300.00	\$360.90
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.337000	\$38.20	\$12.87
<b>Suma de Materiales</b>					
<b>\$1,863.43</b>					

**COSTO DIRECTO**

(\* UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 43/100 MXN \*)





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02  
Concurso N°: AD-2022/FAISM083027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 2 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

04-0201-00 CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MÁXIMO 3/4" m3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.275000	\$3,448.28	\$948.28
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.263000	\$38.20	\$10.05
0302-20	ARENA	M3	0.542000	\$300.00	\$162.60
AGRE-030	GRAVA	M3	0.656000	\$300.00	\$196.80
	<b>Suma de Materiales</b>				<b>\$1,317.73</b>
<b>Mano de Obra</b>					
02-1030	CUADRILLA No 103 ( 1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES )	JOR			
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	JOR	1.000000	\$281.40	\$281.40
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$2,311.35	\$46.23
00-0010	PEON	JOR	7.000000	\$281.40	\$1,969.80
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$2,311.35	\$69.34
Rendimiento	9.396024			<i>SUMA</i>	<b>\$2,426.92</b>
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				<b>\$258.29</b>
	<b>Equipo</b>				<b>\$258.29</b>
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPSA-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO	Hora	2.135431	\$58.23	\$124.35
	<b>Suma de Equipo</b>				<b>\$124.35</b>
					<b>\$1,700.37</b>

**COSTO DIRECTO**

(\* UN MIL SETECIENTOS PESOS 37/100 MXN \*)

32005 APLANADO DE MEZCLA ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, INCL. MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA m2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.040000	\$38.20	\$1.53
	<b>Suma de Materiales</b>				<b>\$1.53</b>
<b>Mano de Obra</b>					
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$469.49
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$825.28	\$16.51
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$825.28	\$24.76
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$295.64
Rendimiento	9.544717			<i>SUMA</i>	<b>\$866.55</b>
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				<b>\$90.79</b>
	<b>Auxiliares</b>				<b>\$90.79</b>
03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3	0.432000	\$3,448.28	\$1,489.66
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	1.203000	\$300.00	\$360.90
0302-20	ARENA	M3	1.203000	\$38.20	\$12.87
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.337000	\$38.20	\$12.87
Cantidad	0.021000			<i>SUMA</i>	<b>\$1,863.43</b>
					<b>\$39.13</b>

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02  
Concurso N°: AD-2022/FAISM083027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 3 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

**Suma de Auxiliares**

\$39.13  
\$131.45

**COSTO DIRECTO**

**(\* CIENTO TREINTA Y UN PESOS 45/100 MXN \*)**

AL002-24 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO MEDIDAS 6 x 12 X 24 CM. EN 24 cm DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. INCL., MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA m2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Materiales</b>					
02-0995-00	TABIQUE ROJO RECOCIDO COMÚN	mill	0.100000	\$3,500.00	\$350.00
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.080000	\$38.20	\$3.06
<b>Suma de Materiales</b>					
<b>Mano de Obra</b>					
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$469.49
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$825.26	\$16.51
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$825.28	\$24.76
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$295.64
Rendimiento	6.339948			SUMA	\$866.55
					\$136.68
					\$136.68

03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3	0.432000	\$3,448.28	\$1,489.66
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	1.203000	\$300.00	\$360.90
0302-20	ARENA	M3	0.337000	\$38.20	\$12.87
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3		SUMA	\$1,863.43
Cantidad	0.116300				\$216.72
					\$216.72
					\$706.46

**Suma de Auxiliares**

**COSTO DIRECTO**

**(\* SETECIENTOS SEIS PESOS 46/100 MXN \*)**

jor

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
CUA-1	CUADRILLA 01 (1 PEONES)				
<b>Mano de Obra</b>					
MO-14	PEON	JOR	0.500000	\$278.73	\$139.37
MO-05	CABO	JOR	0.100000	\$332.72	\$33.27
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
<b>Herramienta</b>					
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$172.64	\$3.45
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$172.64	\$5.18
<b>Suma de Herramienta</b>					
					\$8.63
					\$181.27

**COSTO DIRECTO**

**(\* CIENTO OCHENTA Y UN PESOS 27/100 MXN \*)**

jor

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
CUA-2	CUADRILLA 02 (2 PEONES)				
<b>Mano de Obra</b>					
MO-14	PEON	JOR	2.000000	\$278.73	\$557.46
MO-05	CABO	JOR	0.100000	\$332.72	\$33.27
<b>Suma de Mano de Obra</b>					
					\$590.73





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02  
Concurso N°. AD-2022/FAISM083027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 4 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

**Herramienta**

%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$590.73	\$11.81
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$590.73	\$17.72
	<b>Suma de Herramienta</b>				<b>\$29.53</b>
					<b>\$620.26</b>

**COSTO DIRECTO**

(\* SEISCIENTOS VEINTE PESOS 26/100 MXN \*)

CUADRILLA 3( 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFO Y 1 CADENERO )

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
	<b>Mano de Obra</b>				JOR
MO-01	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	JOR	1.000000	\$590.05	\$590.05
MO-07	CADENERO	JOR	1.000000	\$329.50	\$329.50
MO-06	CABO	JOR	0.100000	\$647.07	\$64.71
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				<b>\$984.26</b>

**Herramienta**

%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$984.26	\$19.69
HERR.MEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$984.26	\$29.53
	<b>Suma de Herramienta</b>				<b>\$49.22</b>
					<b>\$1,033.48</b>

**COSTO DIRECTO**

(\* UN MIL TREINTA Y TRES PESOS 48/100 MXN \*)

CUADRILLA 7( 1 HERRERO EN TALLER + 1 AYUDANTE DE HERRERO )

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
	<b>Mano de Obra</b>				JOR
MO-11	HERRERO EN TALLER	JOR	1.000000	\$499.62	\$499.62
MO-03	AYUDANTE DE HERRERO	JOR	1.000000	\$279.16	\$279.16
MO-05	CABO	JOR	0.100000	\$332.72	\$33.27
	<b>Suma de Mano de Obra</b>				<b>\$812.05</b>

**Herramienta**

%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$812.05	\$16.24
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$812.05	\$24.36
	<b>Suma de Herramienta</b>				<b>\$40.60</b>
					<b>\$852.65</b>

**COSTO DIRECTO**

(\* OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 65/100 MXN \*)

P005 PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 10 CM. DE ESP. PROMEDIO. INCLUYE ELABORACION DE CONCRETO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA m2

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
	<b>Mano de Obra</b>				
01-1020-01	CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$469.49
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$825.28	\$16.51
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$825.28	\$24.76
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$295.64
Rendimiento	9.523810			SUMA	<b>\$866.55</b>
					<b>\$90.99</b>
					<b>\$90.99</b>

**Suma de Mano de Obra Auxiliares**

Conкурсante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-02

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/dic./2022

Página: 5 de 5

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

04-0201-00	CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MÁXIMO 3/4"	m3			
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.275000	\$3,448.28	\$948.28
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.263000	\$38.20	\$10.05
0302-20	ARENA	M3	0.542000	\$300.00	\$162.60
AGRE-030	GRAVA	M3	0.656000	\$300.00	\$196.80
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPSA-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO	Hora	2.135431	\$58.23	\$124.35
02-1030	CUADRILLA No 103 ( 1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES )	JOR	0.106428	\$2,426.92	\$258.29
Cantidad	0.099680			SUMA	\$1,700.37
	Suma de Auxiliares				\$169.49
					\$169.49
					\$260.48

**COSTO DIRECTO**

(\* DOSCIENTOS SESENTA PESOS 48/100 MXN \*)

PB007 CIMIENTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 INCL., ACARREO DE MATERIAL A LA PRIMERA ESTACION, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. m3

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
02-0300-02	<b>Materiales</b> PIEDRA BRAZA	m3	1.600000	\$475.00	\$760.00
	<b>Suma de Materiales</b>				\$760.00
01-1020-01	<b>Mano de Obra</b> CUADRILLA N° 21 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 AYUDANTE GENERAL)	jor			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.000000	\$469.49	\$469.49
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%/mo	0.020000	\$825.28	\$16.51
01-1000	CABO	JOR	0.100000	\$601.52	\$60.15
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%/mío	0.030000	\$825.28	\$24.76
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor	1.000000	\$295.64	\$295.64
Rendimiento	2.486387			SUMA	\$866.55
	Suma de Mano de Obra Auxiliares				\$348.52
					\$348.52
03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3			
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.432000	\$3,448.28	\$1,489.66
0302-20	ARENA	M3	1.203000	\$300.00	\$360.90
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	0.337000	\$38.20	\$12.87
Cantidad	0.340000			SUMA	\$1,863.43
	Suma de Auxiliares				\$633.57
					\$633.57
					\$1,742.09

**COSTO DIRECTO**

(\* UN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 09/100 MXN \*)

Conкурсante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal



Presidencia municipal de Zempoala

Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANTUARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

MTRQ. J. JESUS HENÁNDIZ JUÁREZ

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOLA, HGO.

Lugar de celebración: VILLA, ZEMPOLA, LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOLA, HIDALGO Fecha: 22/12/2022 Tipo de licitación: Asignación directa

Table with columns: Categoría, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z. It lists various items and their corresponding values and percentages.

Handwritten signature in blue ink.

MONICA NAVELI CARBAL JIMENEZ REPRESENTANTE LEGAL

## Presidencia municipal de Zempoala ANEXO 3.2



CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

Licitación No.

AD-2022/FAISM083027

Lugar de celebración:

LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA,  
HIDALGO

Fecha:

22/12/2022

Tipo de licitación:

Asignación Directa

### FACTOR DE SALARIO REAL

DATOS BASICOS		SUMA:
DICAL	Días calendario Anualizado	365.00
DIAGI	Días de aguinaldo al año	15.00
PIVAC	Días por prima vacacional Prima dominical	1.50
<b>TP</b>	Días equivalentes por horas extras al año <b>TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO</b>	<b>381.50</b>
<b>DIDOM</b>	Descanso semanal (domingos)	52.00
<b>DIVAC</b>	Vacaciones	6.00
<b>DIFEO</b>	Descanso obligatorio, festivos por ley	7.00
<b>DIPEC</b>	Días perdidos por condiciones de clima	3.85
<b>DIPCO</b>	Días por costumbre	7.00
<b>DIPEN</b>	Días por permisos y enfermedad no profesional	0.45
<b>DISIN</b>	Días por condiciones sindicales anuales	1.00
<b>DINLA</b>	<b>DIAS NO LABORADOS AL AÑO</b>	<b>77.30</b>

**TI**

**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**

**287.70**

**TP / TI**

Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)

1.326030

**FSBC**

Factor para salario base de cotización ( Tp / DICAL) para cálculo de IMSS

1.045210

Unidad de Medida y Actualización:

96.22

MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ  
REPRESENTANTE LEGAL



# Presidencia municipal de Zempoala ANEXO 3.3



CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

Licitación No.

AD-2022/FAISM083027

Lugar de celebración:

LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA,  
HIDALGO

Fecha:

22/12/2022

Tipo de licitación:

AsignacionDirecta

Clave	Categorías	Salario base \$	Salario base de cotización	Ps= Obligación Obrero	Ps= Obligación Patronal	Fsr = [ Ps * Tp / TI ] + (Tp/TI)
01-1000	CABO	340.00	355.37	0.33419	0.33419	1.76918
00-0010	PEON	151.575	158.43	0.39999	0.39999	1.85643
01-0131-00	OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	339.95	355.32	0.33421	0.33421	1.7692
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	160.00	167.23	0.39347	0.39347	1.84778
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	151.575	158.43	0.39999	0.39999	1.85643
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	262.73	274.61	0.34762	0.34762	1.78698
MO-01	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	333.30	348.37	0.33505	0.33505	1.77032
MO-07	CADENERO	180.00	188.14	0.38046	0.38046	1.83053
MO-06	CABO	366.60	383.17	0.33108	0.33108	1.76505
OP-03	Operador de equipo mayor	362.65	379.05	0.33149	0.33149	1.7656
MO-14	PEON	150.00	156.78	0.40133	0.40133	1.85821
MO-05	CABO	181.89	190.11	0.37946	0.37946	1.82921
OP-04	Operador equipo menor	365.623045	382.15	0.33118	0.33118	1.76518
MO-11	HERRERO EN TALLER	280.48	293.16	0.34333	0.34333	1.7813
MO-03	AYUDANTE DE HERRERO	150.26	157.05	0.401080	0.401080	1.85787

MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ  
REPRESENTANTE LEGAL



**Presidencia municipal de Zempoala**

MITRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04

Concurso No. AD-2022/FAISMO

Fecha: 22/dic./2022

Página: 1 de 6

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave EQRETROEXC C

Descripción RETROEXCAVADORA CASE

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$900,012.17	Pnom = POTENCIA NOMINAL	76.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$44,000.00	Fo = FACTOR DE OPERACIÓN	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Diesel
Vm = VALOR NIETO	\$856,012.17	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.184211
Vr = VALOR DE RESCATE	\$128,401.83	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	\$22.90 /LITRO
i = TASA DE INTERES	10.800000 /AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	0.000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000 /AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	0.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.800000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.002250
Ve = VIDA ECONÓMICA	10,000.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	\$90.00 /LITRO
Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS	3,000.00 HORAS	Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	14.000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	0.00 HORAS	Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Pnom	0.171000 LITROS/HORA
hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	1,656.00 HORAS	Gar=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.666666 LITROS/HORA

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = $(Vm - Vr) / Ve$	$(856012.17 - 128401.83) / 10000.00$	\$72.76	\$58.21	\$58.21
INVERSIÓN (Im) = $(Vm + Vr) / 2Heaj$	$[(856012.17 + 128401.83) / (2 * 1600.00)] * 0.108000$	\$33.22	\$33.22	\$33.22
SEGURO (Sm) = $(Vm + Vr) / 2Heajs$	$[(856012.17 + 128401.83) / (2 * 1600.00)] * 0.030000$	\$9.23	\$9.23	\$9.23
MANTENIMIENTO (Mn) = $Ko * D$	$0.800000 * 72.76$	\$58.21	\$58.21	\$46.57
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$173.42</b>	<b>\$158.87</b>	<b>\$147.23</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
COMBUSTIBLE Co = $Gh * Pc$	$14.000000 * 22.90$	\$320.60	\$96.18	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = $(Ah * Ga) * Pac$	$(0.171000 * 0) * 90.00$	\$15.39	\$4.52	\$0.00
LLANTAS = $Pn / Vn$	$44000.00 / 3000.00$	\$14.67	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = $Pa / Va$	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$350.66</b>	<b>\$100.80</b>	<b>\$0.00</b>
<b>CARGOS POR OPERACIÓN</b>				
CATEGORÍA	CANTIDAD	SALARIO	ACTIVO	EN RESERVA
Operador de equipo mayor	0.165648		\$106.06	\$106.06
			\$0.00	\$0.00
		<b>Cargos por operación</b>	<b>\$106.06</b>	<b>\$106.06</b>
		<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$630.14</b>	<b>\$259.67</b>
		(* SEISCIENTOS TREINTA PESOS 14/100 MXN *)		<b>\$253.29</b>

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04

Concurso No. AD-2022/FAISMO

Fecha: 22/dic./2022

Página: 2 de 6

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave 03-0220-00

Descripción CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$1,260,000.00	Phom = POTENCIA NOMINAL	140.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$13,000.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Diesel
Vm = VALOR NETO	\$1,247,000.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.094000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$249,400.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	\$22.90 /LITRO
i = TASA DE INTERES	10.800000 /AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	41.000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000 /AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	200.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.300000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.003000
Ve = VIDA ECONÓMICA	12,000.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	\$90.00 /LITRO
Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS	4,000.00 HORAS	Glt=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Phom	13.160000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	1,000.00 HORAS	Aht=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Phom	0.420000 LITROS/HORA
Hlea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	2,000.00 HORAS	Gas=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.205000 LITROS/HORA
Ht = Horas por turno	8.00 Ht = HO		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve	(1247000.00-249400.00)/12000.00	\$83.13	\$66.50	\$66.50
INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hear]	[(1247000.00+249400.00)/(2*2000.00)]0.108000	\$40.40	\$40.40	\$40.40
SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hear]	[(1247000.00+249400.00)/(2*2000.00)]0.030000	\$11.22	\$11.22	\$11.22
MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D	0.300000*83.13	\$24.94	\$24.94	\$19.95
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$159.69</b>	<b>\$143.06</b>	<b>\$138.07</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
COMBUSTIBLE Co = GhxPc	13.160000*22.90	\$301.36	\$90.41	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = (Aht+Ga)Pac	(0.420000+0.205000)90.00	\$56.25	\$16.88	\$0.00
LLANTAS = Pn/Vn	13000.00/4000.00	\$3.25	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va	0/1000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$360.86</b>	<b>\$107.29</b>	<b>\$0.00</b>
<b>CARGOS POR OPERACIÓN</b>				
CATEGORÍA	CANTIDAD	SALARIO	ACTIVO	EN ESPERA
OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	1.000000	\$601.44	\$601.44	\$601.44
		<b>SUMA (Sr)</b>	\$601.44	\$601.44
		<b>Cargos por operación (Sr/Ht)</b>	\$75.18	\$75.18
		<b>Costo Directo por Hora</b>	\$595.73	\$250.35
		<b>(* QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 73/100 MXN *)</b>		\$213.25

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04

Concurso No. AD-2022/FAISMO

Fecha: 22/dic./2022

Página: 3 de 6

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave 03-4050

Descripción REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPSA-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$16,220.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	12.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$0.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Gasolina
Vm = VALOR NETO	\$16,220.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.177000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$3,244.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	\$18.18/LITRO
i = TASA DE INTERES	10.800000/AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	0.000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000/AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	0.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.319000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.010417
Ve = VIDA ECONÓMICA	4,000.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	\$90.00/LITRO
Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS	0.00 HORAS	Glt=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	2.124000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	0.00 HORAS	Aht=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Pnom	0.125000 LITROS/HORA
ihea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	800.00 HORAS	Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.000000 LITROS/HORA

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve	(16220.00-3244.00)/4000.00	\$3.24	\$2.59	\$2.59
INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Heaji	[(16220.00+3244.00)/(2*800.00)]0.108000	\$1.31	\$1.31	\$1.31
SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Heajs	[(16220.00+3244.00)/(2*800.00)]0.030000	\$0.36	\$0.36	\$0.36
MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D	0.319000*3.24	\$1.03	\$1.03	\$0.82
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$6.37</b>	<b>\$5.29</b>	<b>\$7.51</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
COMBUSTIBLE Co = Glt*Pc	2.124000*18.18	\$38.61	\$11.58	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGIA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = (Aht+Ga)Pac	(0.125000+0)90.00	\$11.25	\$3.38	\$0.00
LLANTAS = Pn/Vn	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$49.86</b>	<b>\$14.96</b>	<b>\$0.00</b>
	<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$58.23</b>	<b>\$20.25</b>	<b>\$7.51</b>
	(* CINCUENTA Y OCHO PESOS 23/100 MXN *)			

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04

Concurso No. AD-2022/FAISMO

Fecha: 22/dic./2022

Página: 4 de 6

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave NIVEL-01

Descripción NIVEL OPTICO GOL26 D BOTCH

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$5,221.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	0.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$0.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	No utiliza
Vm = VALOR NETO	\$5,221.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.000000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$1,305.25	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	/LITRO
i = TASA DE INTERES	10.8000000 /AÑO		
s = PRIMA DE SEGUROS	3.0000000 /AÑO		
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.9000000 HORAS		
Ve = VIDA ECONÓMICA	11,000.00 HORAS		
Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS	0.00 HORAS	Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	0.000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	0.00 HORAS		
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	1,100.00 HORAS		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = $(Vm - Vr) / Ve$	$(5221.00 - 1305.25) / 11000.00$	\$0.36	\$0.29	\$0.29
INVERSIÓN (Im) = $[(Vm + Vr) / 2] \times Hea$	$[(5221.00 + 1305.25) / (2 * 1100.00)] \times 0.108000$	\$0.32	\$0.32	\$0.32
SEGURO (Sm) = $[(Vm + Vr) / 2] \times Hea \times s$	$[(5221.00 + 1305.25) / (2 * 1100.00)] \times 0.030000$	\$0.09	\$0.09	\$0.09
MANTENIMIENTO (Mn) = $Ko * D$	$0.900000 * 0.36$	\$0.32	\$0.32	\$0.26
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$1.09</b>	<b>\$1.02</b>	<b>\$0.96</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
CAPACIDAD INSTALADA Cpi = $Gh / (Hea/Ma) \times Pc$	$0 / (1100.0000000 / 0) * 0.0$	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LLANTAS = $Pn / Vn$	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = $Pa / Va$	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
	<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$1.09</b>	<b>\$1.02</b>	<b>\$0.96</b>
	(* UN PESOS 09/100 MXN *)			

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04

Concurso No. AD-2022/FAISMO

Fecha: 22/dic./2022

Página: 5 de 6

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA  
ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave TRAN-01

Descripción TRANSITO PARA MEDICION K-E, MODELO CH5

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN	\$8,000.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	0.00 H.P.
Pri = VALOR DE LAS LLANTAS	\$0.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	1.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	No utiliza
Vm = VALOR NETO	\$8,000.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.000000
Vr = VALOR DE RESCATE	\$2,000.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	/LITRO
i = TASA DE INTERES	10.800000/AÑO		
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000/AÑO		
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.900000 HORAS		
Ve = VIDA ECONOMICA	11,000.00 HORAS		
Vn = VIDA ECONOM. DE LAS LLANTAS	0.00 HORAS	Glt=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	0.000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	0.00 HORAS		
i-Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	1,100.00 HORAS		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACION (D) = $(Vm - Vr) / Ve$	$(8000.00 - 2000.00) / 11000.00$	\$0.55	\$0.44	\$0.44
INVERSION (Im) = $(Vm + Vr) / 2Heaj$	$[(8000.00 + 2000.00) / (2 * 1100.00)] * 0.108000$	\$0.49	\$0.49	\$0.49
SEGURO (Sm) = $[(Vm + Vr) / 2Heajs]$	$[(8000.00 + 2000.00) / (2 * 1100.00)] * 0.030000$	\$0.14	\$0.14	\$0.14
MANTENIMIENTO (Mn) = $Ko * D$	$0.900000 * 0.55$	\$0.50	\$0.50	\$0.40
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$1.68</b>	<b>\$1.57</b>	<b>\$1.47</b>
<b>CARGOS POR CONSUMO</b>				
OTRAS FUENTES DE ENERGIA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
CAPACIDAD INSTALADA Cpi = $Gh / (Hea/Ma) * Pc$	$0 / (1100.0000000 / 0) * 0.0$	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LLANTAS = $Pri / Vn$	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = $Pa / Va$	0/0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
	<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$1.68</b>	<b>\$1.57</b>	<b>\$1.47</b>
	(* UN PESOS 68/100 MXN *)			





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-04

Concurso No. AD-2022/FAISIMO

Fecha: 22/dic./2022

Página: 6 de 6

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA**

Clave MAQ-07

Descripción MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA.

**DATOS GENERALES**

Vad = VALOR DE ADQUISICION	\$1,200,000.00	Pnom = POTENCIA NOMINAL	0.00 H.P.
Pn = VALOR DE LAS LLANTAS	\$0.00	Fo = FACTOR DE OPERACION	0.000000
Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES	\$0.00	TIPO DE COMBUSTIBLE	Diesel
Vm = VALOR NETO	\$1,200,000.00	Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE	0.151400
Vr = VALOR DE RESCATE	\$120,000.00	Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE	/LITRO
I = TASA DE INTERES	10.8000000 /AÑO	Cc = CAPACIDAD DEL CARTER	0.0000000 LITROS
s = PRIMA DE SEGUROS	3.000000 /AÑO	Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE	0.00 HORAS
Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO	0.800000 HORAS	Fl = FACTOR DE LUBRICANTE	0.009500
Ve = VIDA ECONOMICA	15,000.00 HORAS	Pac = PRECIO DEL ACEITE	/LITRO
Vn = VIDA ECONOM. DE LAS LLANTAS	4,000.00 HORAS	Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom	0.0000000 LITROS/HORA
Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES	1,000.00 HORAS	Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fl*Fo*Pnom	0.0000000 LITROS/HORA
Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO	2,000.00 HORAS	Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE	0.0000000 LITROS/HORA
Ht = Horas por turno	8.00 Ht = HO		

CONCEPTO	OPERACIONES	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
<b>COSTOS FIJOS</b>				
DEPRECIACIÓN (D) = $(Vm - Vr) / Ve$	$(1200000.00 - 120000.00) / 15000.00$	\$72.00	\$57.60	\$57.60
INVERSIÓN (Im) = $(Vm + Vr) / 2Heaj$	$[(1200000.00 + 120000.00) / (2 * 2000.00)] * 0.108000$	\$35.64	\$35.64	\$35.64
SEGURO (Sm) = $(Vm + Vr) / 2Heaj$	$[(1200000.00 + 120000.00) / (2 * 2000.00)] * 0.050000$	\$9.90	\$9.90	\$9.90
MANTENIMIENTO (Mn) = $Ko * D$	$0.800000 * 72.00$	\$57.60	\$57.60	\$46.08
	<b>Costos fijos</b>	<b>\$175.14</b>	<b>\$160.74</b>	<b>\$149.22</b>

**CARGOS POR CONSUMO**

COMBUSTIBLE Co = $GhxPc$	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGIA	0*0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LUBRICANTES Lb = $(Ah + Ga) / Pac$	$(0 + 0) / 0$	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LLANTAS = $Pn / Vn$	$0 / 4000.00$	\$0.00	\$0.00	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES = $Pa / Va$	$0 / 1000.00$	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	<b>Cargos por consumo</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

**CARGOS POR OPERACIÓN**

CATEGORIA	CANTIDAD	SALARIO	ACTIVO	EN ESPERA	EN RESERVA
Operador equipo menor	1.000000	\$645.39	\$645.39	\$0.00	\$645.39
		<b>SUMA (Sr)</b>	<b>\$645.39</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$645.39</b>
		<b>Cargos por operación (Sr/Ht)</b>	<b>\$80.67</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$80.67</b>

	<b>Costo Directo por Hora</b>	<b>\$255.81</b>	<b>\$160.74</b>	<b>\$229.89</b>
	<b>(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 81/100 MXN *)</b>			

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal

**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-05.1

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22/12/2022

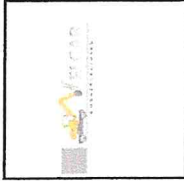
Página: 1 de 2

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA****ESTUDIO DE INDIRECTOS**

Descripción	Importe / periodo		Importe total Oficina central	Importe / periodo Oficina Obra	Importe total Oficina Obra
	Oficina Central	Oficina Obra			
<b>Honorarios, sueldos y prestaciones</b>					
<b>Personal directivo</b>					
Director general	\$2,198.85		\$4,482.05		\$4,482.05
<b>Personal técnico</b>					
Residente de obra	\$0.00		\$0.00		\$0.00
<b>Personal administrativo</b>					
Contador	\$1,343.86		\$2,739.27		\$2,739.27
Pasajes y viáticos del personal	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Los que deriven de la suscripción de contratos de trabajo del personal	\$0.00		\$0.00		\$0.00
<b>Honorarios, sueldos y prestaciones</b>					
<b>Depreciación, mantenimiento y rentas</b>					
Edificios y locales	\$80.00		\$163.20		\$163.20
Locales de mantenimiento y guarda	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Instalaciones generales	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Bodegas	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Muebles y enseres	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Depreciación o renta y operación de vehículos	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Campamentos	\$0.00		\$0.00		\$0.00
<b>rentas</b>					
<b>Fletes y acarreo</b>					
De campamentos	\$0.00		\$0.00		\$0.00
De equipo de construcción	\$0.00		\$0.00		\$0.00
De plantas y elementos para instalaciones	\$0.00		\$0.00		\$0.00
e mobiliario	\$0.00		\$0.00		\$0.00
<b>Fletes y acarreo</b>					
<b>Gastos de oficina</b>					
Papelaría y útiles de escritorio	\$40.00		\$81.60		\$81.60
Correos, teléfonos, telégrafos, radio	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Situación de fondos	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Copias y duplicados	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Luz, gas y otros consumos	\$140.00		\$285.60		\$285.60
Gastos de concursos	\$500.00		\$1,020.00		\$1,020.00
<b>Gastos de oficina</b>					
<b>Servicios</b>					
Consultores, asesores, servicios y laboratorios	\$0.00		\$0.00		\$0.00
Estudio e investigación	\$0.00		\$0.00		\$0.00
<b>Servicios</b>					
<b>Trabajos previos auxiliares</b>					
Construcción y conservación de caminos de acceso	\$0.00		\$0.00		\$0.00

Concurante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

Documento: AE-05.1

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Fecha: 22/12/2022

Página: 2 de 2

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ESTUDIO DE INDIRECTOS**

Descripción	Importe / periodo Oficina Central	Importe total Oficina central	Importe / periodo Oficina Obra	Importe total Oficina Obra
Montajes y desmantelamiento de equipo	\$0.00	\$0.00		
<b>Trabajos previos auxiliares</b>		<b>\$0.00</b>		
<b>Seguros y fianzas</b>				
Primas por seguros	\$0.00	\$0.00		
Primas por fianzas	\$200.00	\$408.00		
<b>Seguros y fianzas</b>		<b>\$408.00</b>		
<b>Importes totales</b>		<b>\$9,179.72</b>		
<b>A) COSTO DIRECTO DE LA OBRA</b>		<b>\$182,918.75</b>		
<b>B) GASTOS DE OFICINA CENTRAL PARA LA OBRA</b>		<b>\$ 9,179.72</b>		
<b>C) INDIRECTOS DE LA OFICINA EN OBRA</b>				
<b>D) % INDIRECTOS DE OFICINA CENTRAL = (B/A)100</b>		<b>5.0185%</b>		
<b>E) % INDIRECTOS DE OFICINA EN OBRA = (C/A)100</b>		<b>5.0185%</b>		
<b>% INDIRECTOS = D + E</b>				

Conкурсante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

Documento: **AE-05.2**

Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**

**MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ**  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Fecha: 22/12/2022  
Página: 1 de 2


**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ESTUDIO DE INDIRECTOS**

Description	Importe / periodo Oficina Central	Importe total Oficina central	Importe / periodo Oficina Obra	Importe total Oficina Obra
<b>Honorarios, sueldos y prestaciones</b>				
<b>Personal directivo</b>				
Director general	\$0.00		\$0.00	\$0.00
<b>Personal técnico</b>				\$0.00
Residente de obra	\$4,244.18		\$4,244.18	\$8,651.15
<b>Personal administrativo</b>				\$8,651.15
Contador	\$0.00		\$0.00	\$0.00
<b>Personal administrativo</b>				\$0.00
Pasajes y viáticos del personal	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Los que deriven de la suscripción de contratos de trabajo del personal	\$0.00		\$0.00	\$0.00
<b>Honorarios, sueldos y prestaciones</b>				\$8,651.15
<b>Depreciación, mantenimiento y rentas</b>				\$0.00
Edificios y locales	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Locales de mantenimiento y guarda	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Instalaciones generales	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Bodegas	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Muebles y enseres	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Depreciación o renta y operación de vehículos	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Campamentos	\$0.00		\$0.00	\$0.00
<b>rentas</b>				\$0.00
<b>Fletes y acarreo</b>				\$204.00
De campamentos	\$100.00		\$100.00	\$204.00
De equipo de construcción	\$0.00		\$0.00	\$0.00
De plantas y elementos para instalaciones	\$0.00		\$0.00	\$0.00
De mobiliario	\$0.00		\$0.00	\$204.00
<b>Fletes y acarreo</b>				\$204.00
<b>Gastos de oficina</b>				\$204.00
Papelera y útiles de escritorio	\$100.00		\$100.00	\$204.00
Correos, teléfonos, telégrafos, radio	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Situación de fondos	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Copias y duplicados	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Luz, gas y otros consumos	\$0.00		\$0.00	\$0.00
Gastos de concursos	\$0.00		\$0.00	\$0.00
<b>Gastos de oficina</b>				\$204.00
<b>Servicios</b>				\$612.00
Consultores, asesores, servicios y laboratorios	\$300.00		\$300.00	\$612.00
Estudio e investigación	\$0.00		\$0.00	\$0.00
<b>Servicios</b>				\$612.00
<b>Trabajos previos auxiliares</b>				\$0.00
Construcción y conservación de caminos de acceso	\$0.00		\$0.00	\$0.00

Concurante: **MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ**

Firma Representante Legal

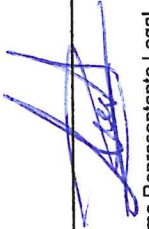
	<p align="center"><b>Presidencia municipal de Zempoala</b></p>	<p align="center">Documento: <b>AE-05.2</b> Concurso N°: <b>AD-2022/FAISM083027</b></p>
<p align="center">MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.</p>		<p align="center">Fecha: 22/12/2022 Página: 2 de 2</p>

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**ESTUDIO DE INDIRECTOS**

Descripción	Importe / período Oficina Central	Importe total Oficina central	Importe / período Oficina Obra	Importe total Obra
Montajes y desmantelamiento de equipo			\$0.00	\$0.00
Trabajos previos auxiliares				\$0.00
<b>Seguros y fianzas</b>				
Primas por seguros			\$0.00	\$0.00
Primas por fianzas			\$0.00	\$0.00
<b>Seguros y fianzas</b>				
<b>Importes totales</b>		\$182,918.75		\$9,671.15

- A) COSTO DIRECTO DE LA OBRA
- B) GASTOS DE OFICINA CENTRAL PARA LA OBRA
- C) INDIRECTOS DE LA OFICINA EN OBRA
- D) % INDIRECTOS DE OFICINA CENTRAL = (B/A)100
- E) % INDIRECTOS DE OFICINA EN OBRA = (C/A)100
- % INDIRECTOS = D + E

<p align="center">Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ</p>	 <p align="center">Firma Representante Legal</p>
---	---



## ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO

ANEXO AE-06

Licitación: **AD-2022/FAISM083027**  
 Fecha: **22 de diciembre de 2022**

Obra: **CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

Inicio de la obra: **28 de diciembre de 2022**  
 Fin de la obra: **27 de febrero de 2023**

Ubicación: **LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA, HIDALGO, ZEMPOALA, C.P. 43830**

Licitante: **MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ**

	Costo Directo (CD)	Costo Indirecto (CI)	Costo Egreso Mensual (EG = CD+CI)	Acumulado (EG)	Programa de Ingresos (PI)	Anticipo (AN)	Estimaciones (ES)	Amortización Anticipo (AM)	Ingreso (IN = (AN+ES)-AM)	Acumulado (IN)	Diferencias (IN-EG)	Acumulado (IN-EG)	Intereses (INT)	Acumulado (INT)
1	\$ 3,113.34	\$ 320.85	\$ 3,434.19	\$ 3,434.19	\$ 3,753.09	\$ 66,158.47	\$ -	\$ -	\$ 66,158.47	\$ 66,158.47	\$ 62,724.28	\$ 62,724.28	\$ 564.52	\$ 564.52
2	\$ 100,474.47	\$ 10,354.49	\$ 110,828.96	\$ 114,263.15	\$ 121,130.99	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 66,158.47	-\$ 110,828.96	-\$ 48,104.69	-\$ 432.94	\$ 131.58
3	\$ 79,330.94	\$ 8,175.53	\$ 87,506.47	\$ 201,769.62	\$ 95,644.14	\$ -	\$ 3,753.09	\$ 1,125.93	\$ 2,627.16	\$ 68,785.63	-\$ 84,879.30	-\$ 132,983.99	-\$ 1,196.86	-\$ 1,065.28
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 121,130.99	\$ 36,339.30	\$ 84,791.69	\$ 153,577.32	\$ 84,791.69	-\$ 48,192.30	-\$ 433.73	-\$ 1,499.01
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 95,644.14	\$ 28,693.24	\$ 66,950.90	\$ 220,528.22	\$ 66,950.90	\$ 18,758.60	\$ 168.83	-\$ 1,330.18
6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total</b>	\$ 182,918.75	\$ 18,850.87	\$ 201,769.62	\$ 201,769.62	\$ 220,528.22	\$ 66,158.47	\$ 220,528.22	\$ 66,158.47	\$ 220,528.22	\$ 220,528.22	\$ 18,758.60	\$ 18,758.60	-\$ 1,330.18	-\$ 1,330.18

Tasa de referencia: **10.800000%**  
 Puntos: **0.000000%**  
 Tasa de interés anualizada: **10.800000%**  
 Interés mensual: **0.900000%**

$$\text{Financiamiento} = \frac{\text{Intereses por Financiamiento}}{\text{Egreso Acumulado}} = \frac{\$ 1,330.18}{\$ 201,769.62} = \mathbf{0.659300\%}$$


---

**MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ**  
 REPRESENTANTE LEGAL





ANEXO AE-07

Licitación: AD-2022/FAISM083027

Fecha: 22 de diciembre de 2022

Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE  
SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA  
LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

Inicio de la obra: 28 de diciembre de 2022

Fin de la obra: 27 de febrero de 2023

Ubicación: LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA,  
HIDALGO, ZEMPOALA, C.P. 43830

Licitante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Calculo de Utilidad			
UN	% de Utilidad Neta propuesta		4.500000%
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente		34.000000%
PTU	Participación de Trabajadores en las Utilidades		10.000000%
UTILIDAD	% de Utilidad	$UN/(1-(ISR/100+PTU/100))$	8.035700%



---

MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ  
REPRESENTANTE LEGAL



ANEXO AE-08

LICITACION: **AD-2022/FAIDIM083027**

Fecha: **22 de diciembre de 2022**

Obra: **CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE  
SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA  
LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

Inicio de la obra: **28 de diciembre de 2022**

Fin de la obra: **27 de febrero de 2023**

Ubicación: **LOCALIDAD FRANCISCO VILLA, ZEMPOALA,  
HIDALGO, ZEMPOALA, C.P. 43830**

Licitante: **MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ**

Calculo de cargos adicionales				
Clave	Concepto	Importe	Porcentaje	
CD	Costo Directo	\$182,918.75		
CI	Indirectos	\$18,850.87	10.305597%	
CF	Financiamiento	\$1,330.18	0.659300%	
CU	Utilidad	\$16,320.49	8.035700%	
ISN	Impuesto sobre nómina	\$1,063.39		
	Subtotal	<b>\$220,483.68</b>		
Cálculo				
Fórmula	(csfp=Subtotal/(1-0.005)-Subtotal))	\$ 220,483.68 / (1-0.005)- \$ 220,483.68		
CSFP	Porcentaje de cargos adicionales	\$1,107.96	<b>0.500000%</b>	

  
 MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ  
 REPRESENTANTE LEGAL



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-09  
Concurso N°. AD-2022/FAISM083027  
Fecha: 22/dic./2022  
Página: 1 de 2

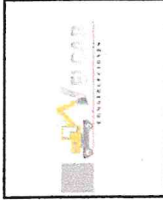
**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA  
LISTADO DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA PROPUESTA**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe	
<b>Materiales</b>						
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3	100.861797	\$38.20	3852.92	
02-0300-02	PIEDRA BRAZA	m3	5.360000	\$475.00	2546.00	
02-0500-00	DIESEL	lt	402.811567	\$22.90	9224.38	
02-0676-02	ESCALONES MARINERO DE FO.FO	pza	15.000000	\$158.55	2378.25	
02-0920-10	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 10"	mL	256.876328	\$84.74	21767.70	
02-0990-01	BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 M	pza	5.000000	\$1,368.99	6844.95	
02-0995-00	TABIQUE ROJO RECOCIDO COMÚN	mll	2.752479	\$3,500.00	9633.68	
0302-20	ARENA	M3	8.612459	\$300.00	2583.74	
03-0220-00-LLN	LLANTAS CAMION	m2	0.007652	\$13,000.00	99.48	
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	3.180874	\$3,448.28	10988.54	
0950-02	GASOLINA MAGNA SIN	LT	4.973255	\$18.18	90.41	
AC-1	ACEITE PARA MOTOR	LT	11.392449	\$90.00	1025.32	
AGRE-030	GRAVA	M3	0.719291	\$300.00	215.79	
COMB-030	ACEITE PARA MOTOR	LT	19.423171	\$90.00	1748.09	
D-01	DIESEL	lt	932.715138	\$22.90	21359.18	
INS-1	ARENA	M3	17.972400	\$300.00	5391.72	
INS-13	PINTURA COMEX VINIMEX	LT	0.950000	\$88.00	93.10	
INS-14	PINTURA ANTICORROSIVA ( PRIMER ) COMEX	LT	0.950000	\$106.00	100.70	
INS-2	CALHIDRA EN SACO	TON	0.056413	\$3,300.00	186.16	
LLANT-01	LLANTA PARA RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416-B	PZA	0.088808	\$11,000.00	976.89	
LANT-27	SOLDADURA E-6013 DE 1/8"	KG	0.500000	\$72.50	36.25	
MAT-29	VINIL PLASTICO PARA ROTULADO DE MAMPARA	M2	2.400000	\$1,100.00	2640.00	
MAT-36	HILO DE PLÁSTICO CAL. 10	pza	2.041438	\$26.00	53.08	
MAT-37	Lamina negra cal. 18	M2	2.400000	\$280.00	672.00	
MAT-38	MADERA PARA CIMBRA DE 2DA. EN BARROTE	pt	4.532416	\$50.00	226.62	
MAT-8	ANGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL 1 1/2" X 1/8"	KG	22.619050	\$40.00	904.76	
MAT-TEP	MATERIAL INERTE TEPETATE PROVENIENTE DE BANCO	m3	61.305415	\$21.50	1318.07	
					<b>Importe de Materiales</b>	<b>\$106,937.78</b>
<b>Mano de Obra</b>						
00-0010	PEON	JOR	39.418767	\$281.40	11092.44	
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	zor	16.898463	\$295.64	4995.86	
01-0131-00	OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	zor	3.826098	\$601.44	2301.17	
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	16.898463	\$469.49	7933.66	
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	JOR	0.115696	\$281.40	32.84	
01-1000	CABO	JOR	3.631611	\$601.52	2184.49	
0P-04	Operador equipo menor	zor	6.610000	\$645.39	4266.03	
MO-01	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	JOR	0.950027	\$590.05	560.56	
MO-03	AYUDANTE DE HERRERO	JOR	0.500000	\$279.16	139.58	
MO-05	CABO	JOR	1.834675	\$332.72	610.43	
MO-06	CABO	JOR	0.095003	\$647.07	61.47	
MO-07	CADENERO	JOR	0.950027	\$329.50	313.03	
MO-11	HERRERO EN TALLER	JOR	0.500000	\$499.62	249.81	
MO-14	PEON	JOR	23.794000	\$278.73	6632.10	
OP-03	Operador de equipo mayor	zor	11.035886	\$640.29	7086.17	
					<b>Importe de Mano de Obra</b>	<b>\$48,439.64</b>
<b>Herramienta</b>						
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo	0.020000	\$34,806.27	696.13	
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$26,239.29	787.18	
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$7,631.92	228.96	
HERR.MEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.030000	\$935.06	28.05	
					<b>Importe de Herramienta</b>	<b>\$1,740.32</b>

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal





### Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: AE-09

Concurso N°: AD-2022/FAISM083027


Fecha: 22/dic./2022

Página: 2 de 2

#### Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA

#### LISTADO DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA PROPUUESTA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>Equipo</b>					
03-0220-00	C.F. CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 140 HP / 7 M3	hr	30.608782	\$159.69	4887.92
03-4050	C.F. REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPS-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO	Hora	2.341457	\$8.37	19.60
EQRETROEXC C	C.F. RETROEXCAVADORA CASE	HORA	66.622510	\$173.42	11553.68
MAQ-07	C.F. MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA.	hr	52.880000	\$175.14	9261.40
NIVEL-01	C.F. NIVEL OPTICO GOL26 D BOTCH	hora	34.064517	\$1.09	37.13
TRAN-01	C.F. TRANSITO PARA MEDICIÓN K-E, MODELO CH5	hora	24.573063	\$1.68	41.28
	<b>Importe de Equipo</b>				\$25,801.01
	<b>Importe total del reporte</b>				<b>\$182,918.75</b>

	<b>Presidencia municipal de Zempoala</b> MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.	Documento: AE-10 Concurso N°: AD-2022/FAISM083 Fecha: 22/dic./2022 Página: 1 de 3

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Importe Acumulado de la Hoja Anterior :		\$0.00
				PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS
				CON LETRA	CON NUMERO	
<b>CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA</b>						
<b>PRELIMINARES</b>						
EFc0080	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	176.29 DIEZ PESOS 43/100 MXN		\$10.43	\$1,838.70
AAc0023	EXCAVACION EN ZANJA POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE:AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE ZANJA, TRASPALEOS Y ACARREOLIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDOCOMPACTO).	M3	158.66 SESENTA Y SIETE PESOS 91/100 MXN		\$67.91	\$10,774.60
AAc0027	EXCAVACION EN CEPA CON EQUIPO NEUMATICO, MATERIAL SECO TIPO III, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE CEPA, TRASPALEOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD. (MEDIDO COMPACTO)	M3	105.76 QUINIENTOS OCHENTA PESOS 77/100 MXN		\$580.77	\$61,422.24
<b>IMPORTE DE PRELIMINARES</b>						<b>\$74,035.54</b>
<b>INSTALACION DE TUBERIA Y POZOS DE VISITA</b>						
EFc0144	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	17.62 QUINIENTOS NUEVE PESOS 10/100 MXN		\$509.10	\$8,970.34
EFc0149	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 10" (25 CM) DE Ø ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4 PARA SU JUNTEO, INCLUYE: FLETE, PRUEBA DE HERMETICIDAD, ACARREOS, JUNTEO, EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M	251.85 CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS 67/100 MXN		\$149.67	\$37,694.39
2022-6083-0001 -CI-PY	ADQUISICION DE MATERIAL INERTE (TEPETATE) PROVENIENTE DE BANCO SANTA TERESA ( L. AB.) , INCLUYE: CARGA.	M3	57.16 VEINTISIETE PESOS 81/100 MXN		\$27.81	\$1,589.62

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ	 Firma Representante Legal	Importe Parcial de esta Hoja :	\$122,289.89
		Importe Acumulado :	\$122,289.89



	<b>Presidencia municipal de Zempoala</b> MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.	Documento: AE-10 Concurso N°: AD-2022/FAISM083 Fecha: 22/dic./2022 Página: 2 de 3


**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Importe Acumulado de la Hoja Anterior :		\$122,289.89
				PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS
				CON LETRA	CON NUMERO	
AXc0035	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)	M3	57.16 TREINTA Y TRES PESOS 81/100 MXN		\$33.81	\$1,932.58
AXc0036	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)	M3-KM	1,423.28 QUINCE PESOS 08/100 MXN		\$15.08	\$21,463.06
EFc0104	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)	M3	57.16 CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 61/100 MXN		\$159.61	\$9,123.31
EFc105	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	176.28 CINCUENTA Y DOS PESOS 87/100 MXN		\$52.87	\$9,319.92
EFc0172	POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.24 m. A TIZON ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, DESPLANTE MAMP. ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ESCALONES, SOBRE TUBO DE 0.30 A 0.45 m. PROFUNDIDAD DE RASANTE HIDRAULICA 1.26 A 1.50 m., APLANADO ACABADO FINO, PLANTILLA DE CONCRETO f'c=100 Kg/cm2 DE 10 cm. DE ESPESOR, BASE DE MAMPOSTERÍA, ESCALERILLA, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 m. DE B, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	5.00 DIEZ MIL CIENTO CUATRO PESOS 93/100 MXN		\$10,104.93	\$50,524.65
<b>IMPORTE DE INSTALACION DE TUBERIA Y POZOS DE VISITA MAMPARA</b>						<b>\$140,617.87</b>

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ	 Firma Representante Legal	Importe Parcial de esta Hoja :	\$92,363.52
		Importe Acumulado :	\$214,653.41



	<b>Presidencia municipal de Zempoala</b>	Documento: AE-10 Concurso N°: AD-2022/FAISM083 Fecha: 22/dic./2022 Página: 3 de 3
	MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.	

**Obra: CONSTRUCCIÓN DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Importe Acumulado de la Hoja Anterior :		IMPORTE EN PESOS
				PRECIO UNITARIO		
				CON LETRA	CON NUMERO	

EFc0191	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1½" x 1/8 ", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1½" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBRE DEL NIVEL DEL PISO CON EL PAÑO INFERIOR DE LA PLACA, CON LOGOTIPO DE PRESIDENCIA MUNICIPAL COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DANDO UN MARGEN DE 10 cm. EN LOS EXTREMOS, EL TAMAÑO DEL LOGOTIPO SERA DE 54 X 62 cm. EL FONDO SERA EN PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO COMEX, PREVIA APLICACION DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, LOS DATOS DE LA MAMPARA Y COLORES SERAN LOS INDICADOS POR LA SUPERVISION, INCLUYE: MATERIALES MENORES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00	CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 81/100 MXN	\$5,874.81	\$5,874.81
---------	--	-----	------	---	------------	------------

<b>IMPORTE DE MAMPARA</b>	<b>\$5,874.81</b>
<b>IMPORTE DE CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERS</b>	<b>\$220,528.22</b>

**IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO \$220,528.22**

**IVA(16%) \$35,284.52**

**IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO CON IVA \$255,812.74**

(\* DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS 74/100 MXN \*)

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ	 Firma Representante Legal	Importe Parcial de esta Hoja :	\$5,874.81
		Importe Acumulado :	\$220,528.22



**Presidencia municipal de Zempoala**  
 MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
 PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-11**  
 Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
 Fecha: **22/dic./2022**  
 Página: **1 de 2**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE MONTOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Clave	Descripción	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
		AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	

**CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FR**

**PRELIMINARES**

EFc0080	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2, ESTABLECIENDO REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	22.740000	\$237.18	153.550000	\$1,601.52	176.29	\$1,838.70	100.00%	
AAc0023	EXCAVACION EN ZANJA POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL SECO CLASE II, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE:AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE ZANJA, TRASPALEOS Y ACARREOLIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION	7.730000	\$524.94	119.960000	\$8,146.48	30.970000	\$2,103.18	\$10,774.60	100.00%
AAc0027	EXCAVACION EN CEPA CON EQUIPO NEUMATICO, MATERIAL SECO TIPO III, TODAS LAS ZONAS, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO, EXTRACCION DE REZAGA A MANO A BORDE DE CEPA, TRASPALEOS Y ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 M.	5.150000	\$2,990.97	79.960000	\$46,438.37	20.650000	\$11,992.90	\$61,422.24	100.00%

**INSTALACION DE TUBERIA Y POZOS DE VISITA**

EFc0144	CAMA DE ARENA, APISONADA CON PISON DE MANO, INCLUYE CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR APOYO COMPLETO DE LA TUBERIA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			9.610000	\$4,892.45	8.010000	\$4,077.89	17.62	\$8,970.34	100.00%
EFc0149	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 10" (25 CM) DE ØASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA PROPORCIÓN 1:4 PARA SU JUNTEO, INCLUYE: FLETE, PRUEBA DE HERMETICIDAD, ACARREOS, JUNTEO, EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIE			131.920000	\$19,744.47	119.930000	\$17,949.92	251.85	\$37,694.39	100.00%
2022-6083-0001-CI-PY	ADQUISICION DE MATERIAL INERTE (TEPETATE) PROVENIENTE DE BANCO SANTA TERESA ( L. AB.) , INCLUYE: CARGA.			28.580000	\$794.81	28.580000	\$794.81	57.16	\$1,589.62	100.00%
AXc0035	ACARREO A 1er. KM. EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)			25.720000	\$869.59	31.440000	\$1,062.99	57.16	\$1,932.58	100.00%

Importe en esta hoja **\$3,753.09**    \$82,487.69    \$37,981.69  
 Acumulado hasta esta hoja **\$3,753.09**    \$82,487.69    \$37,981.69

Concursante: **MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ**

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-11**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **2 de 2**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE MONTOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Clave	Descripción	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
		AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
AXc0036	ACARREO KMS. SUBSECUENTES EN CAMION CON CARGA MECANICA DE MATERIALES ASFALTICOS Y PETREOS SELECCIONADOS PARA LA CONSTRUCCION DE SUB-BASES Y BASES HASTA EL SITIO DE LA OBRA. (MEDIDO COMPACTO)			624.850000	798.430000	1,423.28
				\$9,422.74	\$12,040.32	\$21,463.06
				43.90%	56.10%	100.00%
EFc0104	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. (NO INCLUYE: MATERIAL INERTE COMPACTABLE)			26.080000	31.080000	57.16
				\$4,162.63	\$4,960.68	\$9,123.31
				45.63%	54.37%	100.00%
EFc105	RELLENO COMPACTADO CON PISON DE MANO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: INCORPORACION DE HUMEDAD, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.			64.940000	111.340000	176.28
				\$3,433.38	\$5,886.54	\$9,319.92
				36.84%	63.16%	100.00%
EFc0172	POZO DE VISITA COMUN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 0.24 m. A TIZON ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, DESPLANTE MAMP. ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ESCALONES, SOBRE TUBO DE 0.30 A 0.45 m. PROFUNDIDAD DE RASANT			2.140000	2.860000	5.00
				\$21,624.55	\$28,900.10	\$50,524.65
				42.80%	57.20%	100.00%
<b>MAMPARA</b>						
EFc0191	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA INFORMATIVA DE 1.20 x 2.00 m. A BASE DE LAMINA CALIBRE 18, CON BASTIDOR DE ANGULO DE 1½" x 1/8", CON UN SOPORTE TRANSVERSAL VERTICAL AL CENTRO Y SOPORTE CON ANGULO DE 1½" x 1/8" AHOGADO AL PISO 60 cm. Y 1.17 m. DE ALTURA LIBR				1.000000	1.00
					\$5,874.81	\$5,874.81
					100.00%	100.00%
	<b>Importe del reporte</b>		<b>\$3,753.09</b>	<b>\$121,130.99</b>	<b>\$95,644.14</b>	
	<b>Importes acumulados del reporte</b>		<b>\$3,753.09</b>	<b>\$124,884.08</b>	<b>\$220,528.22</b>	
	<b>Porcentaje del reporte</b>		<b>1.70%</b>	<b>54.93%</b>	<b>43.37%</b>	
	<b>Porcentajes acumulados del reporte</b>		<b>1.70%</b>	<b>56.63%</b>	<b>100.00%</b>	

<b>Importe en esta hoja</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$38,643.30</b>	<b>\$57,662.45</b>
<b>Acumulado hasta esta hoja</b>	<b>\$3,753.09</b>	<b>\$121,130.99</b>	<b>\$95,644.14</b>

Firma Representante Legal

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-12.1**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **1 de 2**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
			AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
<b>CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSA</b>							
00-0010	PEON	JOR			16.427797	22.990970	39.418767
					\$4,622.78	\$6,469.66	\$11,092.44
					41.68%	58.32%	100.00%
01-0102-00	AYUDANTE GENERAL	jor			7.834227	9.064236	16.898463
					\$2,316.11	\$2,679.75	\$4,995.86
					46.36%	53.64%	100.00%
01-0131-00	OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	jor			1.680752	2.145346	3.826098
					\$1,010.87	\$1,290.30	\$2,301.17
					43.93%	56.07%	100.00%
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR			7.834227	9.064236	16.898463
					\$3,678.09	\$4,255.57	\$7,933.66
					46.36%	53.64%	100.00%
01-0780	OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO	JOR			0.049946	0.066750	0.116696
					\$14.05	\$18.79	\$32.84
					42.78%	57.22%	100.00%
01-1000	CABO	JOR			1.592326	2.039285	3.631611
					\$957.82	\$1,226.67	\$2,184.49
					43.85%	56.15%	100.00%
OP-04	Operador equipo menor	jor		0.321875	4.997500	1.290625	6.610000
				\$207.73	\$3,225.34	\$832.96	\$4,266.03
				4.87%	75.61%	19.53%	100.00%
MO-01	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	JOR		0.122546	0.827481		0.950027
				\$72.31	\$488.25		\$560.56
				12.90%	87.10%		100.00%
MO-03	AYUDANTE DE HERRERO	JOR				0.500000	0.500000
						\$139.58	\$139.58
						100.00%	100.00%
MO-05	CABO	JOR		0.070838	1.279737	0.484100	1.834675
				\$23.57	\$425.79	\$161.07	\$610.43
				3.86%	69.75%	26.39%	100.00%

Conкурсante: **MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ**

  
Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.


Documento: **AE-12.1**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **2 de 2**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
			AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
MO-06	CABO	JOR		0.012255	0.082748		0.095003
				\$7.93	\$53.54		\$61.47
				12.90%	87.10%		100.00%
MO-07	CADENERO	JOR		0.122546	0.827481		0.950027
				\$40.38	\$272.65		\$313.03
				12.90%	87.10%		100.00%
MO-11	HERRERO EN TALLER	JOR				0.500000	0.500000
						\$249.81	\$249.81
						100.00%	100.00%
MO-14	PEON	JOR		0.837000	16.597750	6.359250	23.794000
				\$233.30	\$4,626.29	\$1,772.51	\$6,632.10
				3.52%	69.76%	26.73%	100.00%
OP-03	Operador de equipo mayor	jor		0.522578	8.250313	2.262995	11.035886
				\$334.60	\$5,282.60	\$1,448.97	\$7,066.17
				4.74%	74.76%	20.51%	100.00%
			<b>Importe del reporte</b>	<b>\$919.82</b>	<b>\$26,974.18</b>	<b>\$20,545.64</b>	
			<b>Importe acumulado del reporte</b>	<b>\$919.82</b>	<b>\$27,894.00</b>	<b>\$48,439.64</b>	
			<b>Porcentaje del reporte</b>	<b>1.90%</b>	<b>55.69%</b>	<b>42.41%</b>	
			<b>Porcentaje acumulado del reporte</b>	<b>1.90%</b>	<b>57.59%</b>	<b>100.00%</b>	

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

  
Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-12.2**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **1 de 2**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

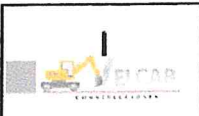
**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
			AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
<b>CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSA</b>							
%EQUI	EQUIPO DE SEGURIDAD	(%)mo		0.020000 \$7.63 1.10%	0.020000 \$349.03 50.14%	0.020000 \$339.47 48.77%	0.020000 \$696.13 100.00%
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo			0.030000 \$348.41 44.26%	0.030000 \$438.77 55.74%	0.030000 \$787.18 100.00%
HE-01	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo		0.030000 \$7.73 3.38%	0.030000 \$151.48 66.16%	0.030000 \$69.75 30.46%	0.030000 \$228.96 100.00%
HERR.MEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo		0.030000 \$3.64 12.98%	0.030000 \$24.41 87.02%		0.030000 \$28.05 100.00%
03-0220-00	C.F. CAMIÓN DE VOLTEO FORD 1314/39 / 2009 / 140 HP / 7 M3	hr			13.446014 \$2,147.19 43.93%	17.162768 \$2,740.73 56.07%	30.608782 \$4,887.92 100.00%
03-4050	C.F. REVOLVEDORA PARA CONCRETO MIPS-KOHLER R-10 12 H.P. 1 SACO	Hora			1.002144 \$8.39 42.81%	1.339313 \$11.21 57.19%	2.341457 \$19.60 100.00%
EQRETROEXC C	C.F. RETROEXCAVADORA CASE	HORA		3.154750 \$547.10 4.74%	49.806290 \$8,637.41 74.76%	13.661470 \$2,369.17 20.51%	66.622510 \$11,553.68 100.00%
MAQ-07	C.F. MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA.	hr		2.575000 \$450.99 4.87%	39.980000 \$7,002.09 75.61%	10.325000 \$1,808.32 19.53%	52.880000 \$9,261.40 100.00%
NIVEL-01	C.F. NIVEL OPTICO GOL26 D BOTCH	hora		4.394050 \$4.79 12.90%	29.670467 \$32.34 87.10%		34.064517 \$37.13 100.00%
TRAN-01	C.F. TRANSITO PARA MEDICION K-E, MODELO CH5	hora		3.169729 \$5.33 12.91%	21.403334 \$35.95 87.09%		24.573063 \$41.28 100.00%

Concursante: **MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ**

Firma Representante Legal





**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-12.2**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **2 de 2**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**  
**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
			AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
	Importe del reporte			\$1,027.21	\$18,736.70	\$7,777.42	
	Importe acumulado del reporte			\$1,027.21	\$19,763.91	\$27,541.33	
	Porcentaje del reporte			3.73%	68.03%	28.24%	
	Porcentaje acumulado del reporte			3.73%	71.76%	100.00%	

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

  
Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-12.3**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **1 de 3**

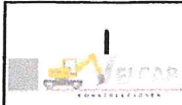
**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
			AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSA							
02-0210-00	AGUA PARA CONSTRUCCIÓN	m3			42.967639	57.894158	100.861797
					\$1,641.36	\$2,211.56	\$3,852.92
					42.60%	57.40%	100.00%
02-0300-02	PIEDRA BRAZA	m3			2.294080	3.065920	5.360000
					\$1,089.69	\$1,456.31	\$2,546.00
					42.80%	57.20%	100.00%
02-0500-00	DIESEL	lt			176.949547	225.862020	402.811567
					\$4,052.14	\$5,172.24	\$9,224.38
					43.93%	56.07%	100.00%
02-0676-02	ESCALONES MARINERO DE FO.FO	pza			6.420000	8.580000	15.000000
					\$1,017.89	\$1,360.36	\$2,378.25
					42.80%	57.20%	100.00%
02-0920-10	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE 10"	mL			134.547728	122.328600	256.876328
					\$11,401.57	\$10,366.13	\$21,767.70
					52.38%	47.62%	100.00%
02-0990-01	BROCAL Y TAPA DE CONCRETO DE 1.07 M	pza			2.140000	2.860000	5.000000
					\$2,929.64	\$3,915.31	\$6,844.95
					42.80%	57.20%	100.00%
02-0995-00	TABIQUE ROJO RECODIDO COMÚN	mill			1.178061	1.574418	2.752479
					\$4,123.21	\$5,510.47	\$9,633.68
					42.80%	57.20%	100.00%
0302-20	ARENA	M3			3.877706	4.734753	8.612459
					\$1,163.31	\$1,420.43	\$2,583.74
					45.02%	54.98%	100.00%
03-0220-00-LLN	LLANTAS CAMION	m2			0.003362	0.004290	0.007652
					\$43.71	\$55.77	\$99.48
					43.94%	56.06%	100.00%
03-5642	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON			1.430208	1.750666	3.180874
					\$4,931.76	\$6,036.78	\$10,968.54
					44.96%	55.04%	100.00%

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-12.3**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **2 de 3**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
			AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
0950-02	GASOLINA MAGNA SIN	LT			2.128553	2.844702	4.973255
					\$38.70	\$51.71	\$90.41
					42.80%	57.20%	100.00%
AC-1	ACEITE PARA MOTOR	LT		0.539462	8.516876	2.336111	11.392449
				\$48.55	\$766.52	\$210.25	\$1,025.32
				4.74%	74.76%	20.51%	100.00%
AGRE-030	GRAVA	M3			0.307856	0.411435	0.719291
					\$92.36	\$123.43	\$215.79
					42.80%	57.20%	100.00%
COMB-030	ACEITE PARA MOTOR	LT			8.529027	10.894144	19.423171
					\$767.61	\$980.48	\$1,748.09
					43.91%	56.09%	100.00%
D-01	DIESEL	lt		44.166500	697.288059	191.260579	932.715138
				\$1,011.41	\$15,967.90	\$4,379.87	\$21,359.18
				4.74%	74.76%	20.51%	100.00%
INS-1	ARENA	M3			9.802200	8.170200	17.972400
					\$2,940.66	\$2,451.06	\$5,391.72
					54.54%	45.46%	100.00%
INS-13	PINTURA COMEX VINIMEX	LT				0.950000	0.950000
						\$93.10	\$93.10
						100.00%	100.00%
INS-14	PINTURA ANTICORROSIVA ( PRIMER ) COMEX	LT				0.950000	0.950000
						\$100.70	\$100.70
						100.00%	100.00%
INS-2	CALHIDRA EN SACO	TON		0.007277	0.049136		0.056413
				\$24.01	\$162.15		\$186.16
				12.90%	87.10%		100.00%
LLANT-01	LLANTA PARA RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416-B	PZA		0.004205	0.066392	0.018211	0.088808
				\$46.26	\$730.31	\$200.32	\$976.89
				4.74%	74.76%	20.51%	100.00%
MAT-27	SOLDADURA E-6013 DE 1/8"	KG				0.500000	0.500000
						\$36.25	\$36.25
						100.00%	100.00%

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal





Presidencia municipal de Zempoala

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-12.3**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **3 de 3**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

Clave	Descripción	Unidad	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
			AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
MAT-29	VINIL PLASTICO PARA ROTULADO DE MAMPARA	M2				2.400000	2.400000
						\$2,640.00	\$2,640.00
						100.00%	100.00%
MAT-36	HILO DE PLÁSTICO CAL. 10	pza		0.263329	1.778109		2.041438
				\$6.85	\$46.23		\$53.08
				12.91%	87.09%		100.00%
MAT-37	Lamina negra cal. 18	M2				2.400000	2.400000
						\$672.00	\$672.00
						100.00%	100.00%
MAT-38	MADERA PARA CIMBRA DE 2DA. EN BARROTE	pt		0.584645	3.947771		4.532416
				\$29.23	\$197.39		\$226.62
				12.90%	87.10%		100.00%
MAT-8	ANGULO DE FIERRO ESTRUCTURAL 1 1/2" X 1/8"	KG				22.619050	22.619050
						\$904.76	\$904.76
						100.00%	100.00%
MAT-TEP	MATERIAL INERTE TEPETATE PROVENIENTE DE BANCO	m3			30.652708	30.652707	61.305415
					\$659.04	\$659.03	\$1,318.07
					50.00%	50.00%	100.00%
				<b>Importe del reporte</b>	<b>\$1,166.31</b>	<b>\$54,763.15</b>	<b>\$51,008.32</b>
				<b>Importe acumulado del reporte</b>	<b>\$1,166.31</b>	<b>\$55,929.46</b>	<b>\$106,937.78</b>
				<b>Porcentaje del reporte</b>	<b>1.09%</b>	<b>51.21%</b>	<b>47.70%</b>
				<b>Porcentaje acumulado del reporte</b>	<b>1.09%</b>	<b>52.30%</b>	<b>100.00%</b>

Concurante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal



**Presidencia municipal de Zempoala**

MTRO. J. JESUS HENÁNDEZ JUÁREZ  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE ZEMPOALA, HGO.

Documento: **AE-12.4**  
Concurso N°: **AD-2022/FAISM083027**  
Fecha: **22/dic./2022**  
Página: **1 de 1**

**Obra: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN DIVERSAS CALLES EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA**

**PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Descripción	DEL	01/12/2022	01/01/2023	01/02/2023	Total
	AL	31/12/2022	31/01/2023	28/02/2023	
<b>Oficina central</b>					
<b>Personal directivo</b>					
Director general					
		0.800000	6.200000	5.400000	12.400000
		\$289.16	\$2,241.02	\$1,951.87	\$4,482.05
<b>Suma de Personal directivo</b>		<b>\$289.16</b>	<b>\$2,241.02</b>	<b>\$1,951.87</b>	<b>\$4,482.05</b>
<b>Personal administrativo</b>					
Contador					
		0.800000	6.200000	5.400000	12.400000
		\$176.73	\$1,369.63	\$1,192.91	\$2,739.27
<b>Suma de Personal administrativo</b>		<b>\$176.73</b>	<b>\$1,369.63</b>	<b>\$1,192.91</b>	<b>\$2,739.27</b>
<b>Suma de Oficina central</b>		<b>\$465.89</b>	<b>\$3,610.65</b>	<b>\$3,144.78</b>	<b>\$7,221.32</b>
<b>Oficina de campo</b>					
<b>Personal técnico</b>					
Residente de obra					
		4.000000	31.000000	27.000000	62.000000
		\$558.14	\$4,325.57	\$3,767.44	\$8,651.15
<b>Suma de Personal técnico</b>		<b>\$558.14</b>	<b>\$4,325.57</b>	<b>\$3,767.44</b>	<b>\$8,651.15</b>
<b>Suma de Oficina de campo</b>		<b>\$558.14</b>	<b>\$4,325.57</b>	<b>\$3,767.44</b>	<b>\$8,651.15</b>
<b>Sumas del reporte</b>		<b>\$1,024.03</b>	<b>\$7,936.22</b>	<b>\$6,912.22</b>	<b>\$15,872.47</b>

Importe en esta hoja **\$1,024.03** **\$7,936.22** **\$6,912.22** **\$15,872.47**  
Acumulado hasta esta hoja **\$1,024.03** **\$7,936.22** **\$6,912.22** **\$15,872.47**

Concursante: MONICA NAYELI CARBAJAL JIMENEZ

Firma Representante Legal