

## MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO

**Ciente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

### PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
<b>A</b>	<b>PRELIMINARES</b>					
TZOM	Trazo y nivelación manual para establecer ejes, banco de nivel y referencias, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	78.4000	\$15.90	\$1,246.56	0.05%
EM02I	Excavación en terreno tipo II, a cielo abierto, por medios mecánicos con excavadora de 0 a 2.00 metros de profundidad, y refuerzos en pared en terreno , incluye: mano de obra, equipos y herramientas	M3	477.9800	\$223.57	\$106,861.99	3.84%
TUB8	CONFORMACION DE TERRAPLEN O PIEDRAPLEN A BASE DE MATERIAL DE BANCO TIPO CEMENTANTE INERTE (TEPETATE) , TENDIDO POR MEDIOS MECANICOS Y COMPACTADO AL 90% , ADICIONANDO HUMEDAD OPTIMA	M3	189,70	\$467.35	\$88,656.30	2.48%
CAMA02	<b>TOTAL PRELIMINARES</b>				<b>\$198,454.21</b>	0.17%
ACOST2	<b>CASETA DE CONTROL</b>					1.06%
REMPEB	Trazo y nivelacion de terreno	M2	21.8900	\$15.90	\$348.05	0.35%
DDOM	Excavacion en terreno tipo II por medios mecanicos, con una profundidad de 0.00 a 4.00 mts. , incluye: equipo , mano de obra y herramientas, semiafine	M3	87.5600	\$223.57	\$19,575.79	0.35%
POZO1.5	Acarreo y carga mecanica de material producto de la excavacion a banco de desperdicio minimo 2km en camion de volteo 7 y 14 m3 , incluye: maquinaria , mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución	M3	87.5600	\$55.34	\$4,845.57	0.91%
CONEX01	PLANTILLA DE CONCRETO (05) cm. POBRE DE UN f'c=100 kg/cm2. INCLUYE: ELABORACION DE LA MEZCLA Y ACAREEOS.	M2	21.8900	\$6.48	\$141.85	0.19%
	MURO DE TABICON (14) DE CEMENTO PARA CIMIENTO (ENRASE) . ASENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO DE ALBAÑILERIA EN PROPORCION 1:5	M2	54.73	573.46	31,385.47	
	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO DE 60x15, CON VARILLA DE 3/8" CON UNA SEPARACION DE 15 cm. EN AMBOS SENTIDOS LECHO INFERIOR. CONCRETO DE UN f'c=250 kg/cm2. INCLUYE: ELABORACION DE LA MEZCLA, CARGA Y ACARREOS.	ML	21.89	941.55	20,610.53	
304-ALB-07-001	Relleno de material inerte compactado con equipo mecanico (bailarina) incluye adiccion de agua, en capas de 20 cm. incluye : suministro de material y acarreo dentro de la obra. P.U.O.T.	M3	43.7800	\$629.74	\$27,570.02	0.15%

## MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO

**Ciente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

### PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
A	DALA DE DESPLANTE DE CONCRETO ARMADO DE 15x30 DE f <sub>c</sub> =150 kg/cm <sup>2</sup> . ARMADA CON 6 VAR DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 20 cm. INCLUYE : MATERIALES, MANO DE OBRA , HERRAMIENTAS PARA ELABORACION DE LA MEZCLA.	ML	19.6500	\$591.56	\$11,624.15	
TZOM	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15x25 DE f <sub>c</sub> =200 kg/cm <sup>2</sup> . ARMADA CON 4 VAR DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 20 cm. INCLUYE: ELABORACION DE LA MEZCLA.	ML	22.1500	\$536.50	11,883.48	0.03%
EM02I	DALA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15x25 DE f <sub>c</sub> =200 kg/cm <sup>2</sup> . ARMADA CON 4 VAR DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 20 cm. INCLUYE: ELABORACION DE LA MEZCLA.	M3	11.0700	\$536.50	\$5,939.06	1.93%
TPVC3 TPVC8	PISO DE CONCRETO (10) cm. POBRE DE UN f <sub>c</sub> =150 kg/cm <sup>2</sup> . INCLUYE: ELABORACION DE LA MEZCLA Y ACAREEOS. ACABADO RALLADO O PULIDO DE CEMENTO, INTEGRACION DE FIBRA DE POLIPROPILENO Y MALLALAC 6x6 10/10..	M2	21.8900	\$581.74	\$12,734.29	0.06%
	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14 cm. DE ESPESOR, ASENTADO Y JUNTEADO CON MORTERO DE ALBAÑILERIA EN PROPORCION 1:5	M2	76.61	543.58	41,643.66	
TDM9	APLANADO REPELLADO DE MEZCLA DE MORTERO DE ALBAÑILERIA , CON UN ESPESOR DE 1cm. EN PROPORCION 1:5, INCLUYE: ELABORACION DE LA MEZCLA	M2	76.6100	\$291.96	\$22,367.06	0.31%
AP.CAMA02	EMBOQUILLADO DE MEZCLA MORTERO DE ALBAÑILERIA CON REGLA Y NIVEL. EN PROPORCION 1:5 CON UN ESPESOR DE 2 cm.	ML	18.7500	\$139.06	\$2,607.38	0.55%
AP.ACOST2	LOSA DE TABICON BOBEDA LIVIANO PARA RECIBIR ENLADRILLADO DE BALDOZA EN AZOTEAS. EN PROPORCION DE 6 ACRRETILLAS POR UN SACO DE CAL Y 1/2 DE CEMENTO. PARA FORMAR TERRON. ESPESOR MEDIO DE 8 CM.	M2	21.8900	\$264.86	\$5,797.79	1.68%
AP.REMPEB	ENLADRILLADO EN AZOTEA CON BALDOZA 20x20 ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA. ACABADO COMUN CON LECHADA DE CEMENTO ESCOBILLADA.	M2	21.8900	\$491.86	\$10,766.82	0.11%

**MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO****Cliente:****Concurso No.****Duración:** 0 días naturales**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO**Fecha:** 15/01/2022**Inicio Obra:****Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
CAJ	BANQUETA DE CONCRETO (10) cm. POBRE DE UN f c=150 kg/cm2. INCLUYE: ELABORACION DE LA MEZCLA Y ACAREEOS. ACABADO RALLADO O PULIDO DE CEMENTO, INTEGRACION DE FIBRA DE POLIPROPILENO Y MALLALAC 6x6 10/10.. TERMINADO ESCOBILLADO	M2	22.8900	\$432.40	\$9,897.64	0.23%
<b>B</b>						<b>5.07%</b>
C	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINIL-ACRILICA . ECOLOGICA ECOTECNIA EN MUROS Y PLAFONES (INTERIOR Y EXTERIOR) . DE 1o. AL 3er. NIVEL. INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE. ( COLORES REGULARES) (SUPERFICIE LISA)	M2	131.3500	\$110.70	\$14,540.45	
DMADOQ	BARDA PERIMETRAL A BASE DE TABICON , CASTILLO ML ARMADO CADA 4 METROS EN CONCRETO FC 150 KG/CM2, , ACABADO NATURAL SIN APLANADO , SIMIENTO DE 40 CM Y DALA DE DESPLANTE, DALA REMATE FC 150 KG/CM2		140.0200	\$3,102.45	\$434,405.05	
PA.EM021	SUMINSITRO, HABILITADO, SOLDADO E INSTALADO DE PUERTA DE FIERRO TUBULAR , A BASE DE PERFILES COMERCIALES Y DUELA CAL. 22, INCLUYE: : PINTURA FONDEADO CON PINTURA ANTICORROSIVA. 90x250 cm.	PZA	1.0000	\$9,202.50	\$9,202.50	5.58%
RETE1	INSTALCION ELECTRICA					
PA.TZOM	Suministro e instalacion de base para medidor monofasico y mufa de 5.00 mts. Incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	SAL	1.0000	\$1,974.37	\$1,974.37	0.33%
ESCAR	Salida alumbrado ó contacto con caja de lámina y tubo de Fo Go pared delgada, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	SAL	4.0000	\$964.23	\$3,856.92	0.57%
EMP	Suministro, armado y colocación de luminaria incandescente, de sobreponer, de 30 x 30 cm, incluye flete a la obra y maniobras.	PZA	4.0000	\$733.09	\$2,932.36	18.53%
CMLLPR CE	Suministro y colocación de tablero de control para 4 circuitos monofásicos	PZA	1.0000	\$1,438.51	\$1,438.51	0.45%
LFINA	Suministro y colocación de pstillas termicas 1 polo, 15 a 50 Amp, tipo Q0, incluye conexión y prueba	PZA	1.0000	\$467.68	\$467.68	1.32%
BASE1	Suministro y colocación de varilla de tierra física, copper weld, de 3.00 m por 19 mm de diámetro incluye conector y conductor.	PZA	1.0000	\$776.11	\$776.11	6.38%

## MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO

**Cliente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

### PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
BASE2	Registro electrico de 30x30x50 int. de 5 cm. de espesor, de concreto armado. con malla 6x6 10/10 , incluye: tapa para colar de fierro comercial. conta marco y marco de angulo de 114" X 3/16" , trabajos auxiliares de excavacion y relleno con material producto de la excavacion.	PZA	2.0000	\$1,898.81	\$3,797.62	4.79%
<b>TOTAL CASETA DE CONTROL Y BARDA PERIMETRAL</b>					<b>\$713,130.18</b>	
<b>C</b>	<b>CARCAMO DE RECEPCION Y CRIBADO (TAMIZ)</b>					
<b>D</b>	<b>D</b>					
<b>DO</b>	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO EMPLEANDO M2 EQUIPO TOPOGRAFICO Y PERSONAL ESPECIALIZADO, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS INCLUYE: MARCAS Y TRAZOS NESESARIOS, BANCOS DE NIVEL Y SECCIONES Y LEVANTAMIENTO DEFINITIVO.		15.5000	\$15.90	\$246.45	
1.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTILLA DE M2 TEPETATE COMPACTADO DE 10 CM DE ESPESOR Y/O CONCRETO PARA SOPORTE DE MODULOS INCLUYE: MATERIALES DE FIJACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS DESPERDICIOS, FLETES Y ACARREOS		201.0200	\$675.80	\$136,525.12	0.05%
1.2	CONSTRUCCION DE CARCAMO DE RECEPCION DE PZA CONCRETO 250 kg/cm2 Y REFUERZO DE VARILLA, COLADO EN CAMPO CON ESPESOR DE 10 CM Y BASE FUERTE DE 15 CM , DE 3.00 MTL X 3.00 MTL Y 2.00 MTL DE PROFUNDIDAD, IMPERMEABILIZADO Y SELLADO SIKA TOP . INCLUYE: materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución		1.0000	\$267,000.00	\$267,000.00	0.13%
1.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAMIZ EN ACERO PZA INOXIDABLE DE 2.30 X 3.10 MT ,PARABOLICO O CASCADA CON CAPACIDAD DE 30 LPS, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA , HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION		1.0000	\$96,775.40	\$96,775.40	0.14%
1.4	<b>TOTAL CARCAMO DE RECEPCION</b>					<b>\$500,546.97</b>
1.5	<b>SECCION O MODULO DE PLANTA DE TRATAMIENTO ANAEROBIO</b>					
1.6	<b>1.6</b>					
1.7	Comformacion de terraplen, con material producto de la excavacion. por medios mecanicos buldozer, motoconformadora y compactado en capas de 20 cm. de	M2	135.0000	\$347.96	\$46,974.60	2.04%

**MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO****Cliente:****Concurso No.****Duración:** 0 días naturales**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO**Fecha:** 15/01/2022**Inicio Obra:****Fin Obra:**

DOCUMENTO

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

ART 33 122

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
	espesor.					
SUIMP2	SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO. SIKA TOP 122 EN UN SENTIDO. INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE. APLICACION A DOS MANOS.	M2	345.6000	\$286.97	\$99,176.83	6.27%
2.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MODULO PZA PREFABRICADO O SECCION HECHA EN OBRA DE CONCRETO REFORZADO Y ESTRUCTURA DE ACERO FUERTE FC 250 kg/cm2 tamaño maximo de agregado de 3/4", ACONDICIONAMIENTO SEGUN FORMULACION PARA RECEPCION Y SEMBRADO DE BACTERIAS E INSUMOS , DE ACUERDO A PROYECCION , incluye: flete, colocacion con grua de 50 tn sellado y curado , equipos, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta colocación		30.0000	\$24,563.44	\$736,903.20	2.75%
2.3	Suministro e instalacion de banda de PVC. de 10" en cada modulo para interconecion de los mismos, según plano incluye todo lo necesario para su correcta instalacion.	M2	22.4500	\$488.96	\$10,977.15	0.66%
2.44	Relleno de material inerte compactado con equipo mecanico (bailarina) incluye adiccion de agua, en capas de 20 cm. incluye : suministro de material y acarreo dentro de la obra. P.U.O.T.	M3	36.7000	\$629.54	\$23,104.19	0.34%
2.4	Suministro, habilitado e instalado de grapas para escalera de 25x35 cm. a base de redondo de 5/8" galvanizado. incluye: trabajos auxiliares de albañilería.	PZA	8.0000	\$698.33	\$5,586.64	0.08%
2.5	Suministro y colocacion de escalera metalica en base lateral de modulos , en base de redondo de 5/8 " , escalon de 90 cm x 4.00 mts. De altura , pintado en color azul antioxidante, incluye. Materiales, mano de obra, equipos y herramientas	PZA	1.0000	\$18,334.50	\$18,334.50	0.30%
2.6	Suministro e instalacion de bastones de intercomunicacion de camaras , a base de pvc sanitario de 8 " para cementar, incluye: limpiador, pegamento para pvc, trabajos complementarios de albañilería. ver diseño	PZA	36.0000	\$1,598.43	\$57,543.48	0.30%
3.1	Sistema impermeable, a base de mortero plastico SIKA TOP 144, incluye: preparacion de la superficie, e inclusion de resina . cn una prporcion de 15 lts de agua, 2 lts de resina de inmersion y 8 kg. de sellopack. aplicacion a 2 manos.	ML	122.0000	\$104.37	\$12,733.14	0.19%
AP.3.2	suministro y colocación de tubería de PVC H D 10" de diametro , para alimentacion y salida de aguas en planta , pintado en color azul antioxidante . coneccion a la linea	ML	18.0000	\$825.18	\$14,853.24	0.07%

**MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO**

**Cliente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

ART 33 122

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
--------	----------	--------	----------	-------------	---------	---

principal de descarga de entrada y comunicación con línea de descarga de salida , incluye: material, mano de obra , herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución

3.2	SEBRADO DE BACTERIA ANAEROBIA Y PZA FORMULACION MICROBIOQUIMICA EN LABORATORIO , DETERMINACION DE BACTERIAS Y PROCESOS PARA DESINTEGRAR CON PROCESO LENTO LA MATERIA DE DESECHO Y A SU VEZ ESTOS ORGANISMOS MUEREN PASAN A SER ALIMENTO DE BACTERIAS SEPRÓFITAS, SEMBRADO 4A ( 4 SIEMBRAS PROGRAMADAS Y AJUSTES) incluye:formulación microbiologica con personal altamente capacitado, sembrado en porcion exacta de bacterias en cada modulo y la digestion activa necesaria, sellado de cadas modulo , materiales, mano de obra y todo lo necesario para su hermeticidad y correcto funcionamiento.		60.0000	\$45,796.31	\$2,747,778.60	0.07%
3.3	<b>TOTAL DE CONSTRUCCION SECCIONES MODULOS PLANTA DE TRATAMIENTO ANAEROBIO</b>				<b>\$3,773,965.57</b>	0.02%

**MODULOS PLANTA DE TRATAMIENTO AEREACION EXTENDIDA**

Trazo y nivelación manual para establecer ejes, banco de nivel y referencias, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

ML 371 15.9 5,898.90

Excavacion en terreno tipo II a cielo abierto por medios mecanicos , (retroexcavadora) , de 0.00 a 2.00 mtrs de profundidad, incluye: equipo, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M2 133.0000 \$223.57 \$29,734.81

CONFORMACION DE TERRAPLEN O PIEDRAPLEN A BASE DE MATERIAL DE BANCO TIPO CEMENTANTE INERTE (TEPETATE) , TENDIDO POR MEDIOS MECANICOS Y COMPACTADO AL 90% , ADICIONANDO HUMEDAD OPTIMA

M2 142.5 467.35 66,597.38

Ajuste y toma de niveles para cada modulo , transfiriendo pendientes para arrastre de liquidos dentro de los mismos , hasta obtener la pendiente necesaria para realizar por gravedad el arrastre de aguas dentro de los modulos, incluye: mano de obra calificada, materiales y herramientas

1 M2 251.3500 \$14.5091 \$3,646.86

## MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO

**Cliente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

### PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
2	Suministro y aplicación de impermeabilizante Sikatop 144 en un sentido. Incluye: preparacion de la superficie, M2 aplicación, herramientas y mano de obra.		782.0800	\$200.30	\$156,650.62	
<b>D1</b>						
3	Suministro y colocacion de modulo prefabricado o hecho en obra de concreto reforzado y estructura de acero F'c= 250 kg/cm2 tamaño maximo de agregado de 3/4", incluye: flete, colocacion con grua de 50 tn sellado y curado , equipos, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta colocación	PZA	5.0000	\$22,563.44	\$112,817.20	
4	Suministro e instalacion tee a base de tubo de PVC. de 10" en cada modulo para interconecion de los mismos, según plano incluye todo lo necesario para su correcta instalacion.	ML	16.0000	\$6,945.00	\$111,120.00	
5	construccion de base para sistema de aereación de modulos, en cada salida de transferencia y recepcion de aspas aereadoras , según diseño, incluye: materiales, mano de obra , herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA	1.0000	\$52,888.48	\$52,888.48	
6	Suministro, habilitado e instalado de bases para barandal, de 0.30 x 0.30 cm. a base de cuadrado de 5/8" pintado en azul antioxidante. incluye: trabajos auxiliares de albañileria.	PZA	4.0000	\$698.33	\$2,793.32	
7	Suministro y colocacion barandal a base de cuadrado de 5/8 " de 16.96 mts. De largo , en ambas partes de entrada de escalera pintado en color azul antioxidante, incluye. Materiales, mano de obra, equipos y herramientas	PZA	1.0000	\$9,338.66	\$9,338.66	
8	Suministro y colocacion de aereadores de acero inoxidable en parte superior de cada modulo aerobio, aspas centrifuga conectada a motor exterior de 25 hp, en tramo tubular de acero inoxidable según diseño, incluye: materiales, mano de obra, herramientas , equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1.0000	\$450,841.66	\$450,841.66	
9	Sistema impermeable, a base de mortero plastico SIKA TOP 122, incluye: preparacion de la superficie, e inclusion de resina . cn una prporcion de 15 lts de agua, 2 lts de resina de inmersion y 8 kg. de sellopack. aplicacion a 2 manos.	M2	298.7000	\$214.690910	\$64,127.90	
<b>TOTAL DE CONSTRUCCION MODULOS PLANTA DE TRATAMIENTO AEREACION EXTENDIDA</b>					<b>\$1,066,455.79</b>	

## MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO

**Ciente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

### PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
<b>MEDIA Y BAJA TENSION</b>						
AP.3.7	INCADO DE POSTE PC-12-750	PZA	4.0000	\$15,331.20	\$61,324.80	0.94%
AP.3.8	ESTRUCTURA TIPO RD2N	PZA	4.0000	\$4,824.19	\$19,296.76	0.02%
AP.3.9	ESTRUCTURA TIPO RD2N	PZA	2.0000	\$3,899.37	\$7,798.74	0.02%
AP.3.10	RETENIDA TIPO RSA	PZA	2.0000	\$4,860.99	\$9,721.98	0.01%
<b>D2</b>	CABLE DE ALUMINIO ACSR 1/0	KG	22.0000	\$389.00	\$8,558.00	
<b>D3</b>	TRANSFORMADOR 15.5 KVA (23 KV - 240 VOLTS) PRUEBAS ANCE	PZA	1.0000	\$166,320.00	\$166,320.00	
4.1	ESTRUCTURA TIPO 1TR-3B	PZA	1.0000	\$15,610.47	\$15,610.47	0.06%
4.2	CABLE THW CAL. 1/0	ML	87.0000	\$210.00	\$18,270.00	1.09%
4.3	BASE DE MEDICIÓN 7-200 AMP. Y SIST. DE TIERRAS	PZA	1.0000	\$3,727.30	\$3,727.30	0.63%
<b>D3</b>	ITM DE 150 AMPS, CON CAJA	PZA	1.0000	\$15,971.59	\$15,971.59	1.78%
<b>D</b>	TUBO CONDUIT ROSCADO ENTRE ITM Y BASE DE LOTE LOTE MEDICION		1.0000	\$2,298.46	\$2,298.46	16.21%
<b>E</b>	suministro e instalacion de tablero de control fed paci. O pza similar con ventanillas , trifasico y entrada para pastillas, arrancador, incluye: materiales, equipos , mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalacion y prueba		1.0000	\$198,540.00	\$198,540.00	
DRE-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOMBA "ALTAMIRA" PZA DE 20 HP / 440 V / 3F, ; INCLUYE: MOTOR "SIEMENS", ARRANCADOR (CONTROL), KIT DE VÁLVULA 60 METROS, MANO DE OBRA, EQUIPO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO DE SEGURIDAD.		2.0000	\$77,100.00	\$154,200.00	0.03%
DRE-02	SUMINISTRO , INSTALACION Y PRUEBA DE MOTOR DE PZA 25 HP , PARA AEREADORES , SEGÚN ESP, Y ARRANCADOR		6.0000	\$138,450.00	\$830,700.00	0.41%
DRE-03	Suministro e instalacion de centro de carga SQUARD de ventanas trifasico de 330 v., incluye: pastilla termica de 3x40 amps. Conexión a cable , herramientas y mano de obra	PZA	1.0000	\$19,051.79	\$19,051.79	0.01%

**MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO**

**Cliente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
--------	----------	--------	----------	-------------	---------	---

**TOTAL RED DE MEDIA Y BAJA TENSION**

**\$1,531,389.89**

**CARCAMOS DE SALIDA**

construccion de carcamo de salida y/ embudo para sedimentacion, cloracion y aislamiento de bacteria, construido en obra y/o secciones modulares, de concreto reforzado de 250 kg/cm2 , con varilla de refuerzo e impermeabilizacion , sellado de juntas , segun diseño, incluye: materiales, mano de obra , herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución

pza 2 233,100 466,200

suministro y colocacion de tuberia de pvc de 10" de diam. Interconecion de carcamos , hidraulico , en tramos sellados, incluye: materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución

ml 12 870.9 10,450.80

impermeabilizacion de carcamos de salida con sika top 144 ,incluye: materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.

m2 167.5 344.5 57,703.75

**TOTAL CARCAMOS DE SALIDA**

**534,354.55**

**REFORESTACION INTERIOR**

COLOCACION Y PREPARACION DE TIERRA CON HIDROGEL PARA PLANTACION POSTERIOR DE PLANTAS DE ORNATO CON APORTACION 1.5 M3 DE OXIGENO MENSUAL POR PLANTA Y ARBOLES ALAMILLO O FICUS SEGÚN CASO CON APORTACION DE 16 M3 DE OXIGENO MENSUAL POR ARBOL EN PROMEDIO, INCLUYE: HERRAMIENTAS , MANO DE OBRA, MATERIALES, RIEGO ANTERIOR Y POSTERIOR A LA PLANTACION , Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

PZA 294 267.5 78,645.00 0.7  
 PZA 280.0000 \$862.39 \$241,469.20 1.09%

DOTACION N DE PLANTAS DE ORNATO DE VARIAS ESPECIES ( JACARANDA, PROMAVERA Y ROSA MORADA) AMBAS D 2.5 A 3.0 MT. DE ALTURA, PARA LA RECUPERACION DE LA MASA FOLIAR DE LA ZONA ARBOLADA EXISTENTE EN EL AREA DE LA OBRA INC.: COMPRA DEL ARBOL YA FERTILIZADOS Y FUMIGADOS,GARANTIA DE 3 MESES, FLETE Y ENTREGA AL DEPARTAMENTO DE PARQUES Y JARDINES DE CHAPALA PARA QUE ELLOS MISMO REALICEN LA REFORESTACION.

**MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO**

**Cliente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ÁRBOL DE LA PZA ESPECIE MAGNOLIA , ALAMILLO O FICUS (SEGUN CASO) DE 4" DE DIÁMETRO EN EL FUSTE, Y HASTA DE 3-4 MTS. DE ALTURA, INCLUYE: CARGA, FLETE, DESCARGA , APERTURA PREVIA DE LA CEPA CON DOS DÍAS DE ANTICIPACIÓN A LA SIEMBRA PARA LA SATURACIÓN DE HUMEDAD DEL SUELO POR INUNDACIÓN, COLOCACION DE ARBOL EN CEPA , CON GRUA AUTOCARGANTE, APLICACIÓN TIERRA LAMA 3 COSTALES PARA RETAPE ., RIEGO CON PIPA DE AGUA, POR 10 DÍAS A RAZÓN DE 40 LTS/DÍA PARA QUE EL ÁRBOL QUEDE DEBIDAMENTE ESTABLECIDO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR		14.0000	\$10,046.38	\$140,649.32	0.63%
<b>TOTAL REFORESTACION</b>					<b>\$460,763.52</b>	<b>1.78%</b>
<b>ELECTRIFICACION CON ENERGIA ALTERNATIVA,SISTEMA FOTOVOLTAICO, PANELES SOLARES</b>						
AP.3.7	DESBASTE Y PREPARACION DE AREA PARA M2 COLOCACION DE PANELES SOLARES, INCLUYE: MAQUINARIA , HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		230.0000	\$366.50	\$84,295.00	0.94%
AP.3.8	EXCAVACION A CIELO ABIERTO POR MEDIOS M2 MANUALES PARA INCADO DE BASES METALICAS PARA SOPORTE DE PANELES SOLARES DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS , EQUIPOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		230.0000	\$322.00	\$74,060.00	0.02%
AP.3.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE METALICA DE PZA ACERO TUBULAR DE 4" Y TRANSVERSALES DE 3" CON SISTEMA DE INCLINACION REQUERIDO PARA RECIBIR PANELES SOLARES, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		1.0000	\$87,625.00	\$87,625.00	0.02%
AP.3.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANELES SOLARES PZA MONOCRISTALINO DE 335 W , EN SECCIONES Y NIVELES REQUERIDOS PARA LA CAPTACION OPTIMA DE ENERGIA SOLAR , EN SISTEMA DE INGRESO Y TRASLACION DE ENERGIA,INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS, MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		120.0000	\$17,446.60	\$2,093,587.09	0.01%

**MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO**

**Ciente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

ART 33 122

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
D2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBULAR DE ACERO PZA PARA ESTRUCTURA INCADA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN		120.0000	\$1,466.00	\$175,920.00	
D3	RIEL Y ANGULO DE ALUMINIO PARA RECIBIR PZA ESTRUCTURA METALICA Y NIVELACION DE PANELES INSTALADOS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS,EQUIPOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		80.0000	\$1,998.00	\$159,840.00	
4.1	SUJETADORES PARA PANELES SOLARES EN PZA ESTRUCTURA METALICA DE ACUERDO A ESPECIFICACION, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS, MANO DE OBRA , HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		220.0000	\$389.00	\$85,580.00	0.06%
4.2	ISUMINISTRO Y COCLOCACION DE INVERSOR DE PZA ENERGIA PARA INTERCONEXION A LA RED ELECTRICA, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTAS , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN .		2.0000	\$38,500.00	\$77,000.00	1.09%
4.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GABINETE PARA PZA INTERRUPTORES SQUARD O SIMILAR 12 V, PARA110,220 V, INCLUYE: EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN		2.0000	\$9,650.00	\$19,300.00	0.63%
D3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTORES MC4 PZA PARA PANELES SOLARES, INCLUYE: EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA , HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION		20.0000	\$1,971.59	\$39,431.80	1.78%
D	TUBO CONDUIT ROSCADO ENTRE ITM Y BASE DE LOTE LOTE MEDICION		1.0000	\$2,298.46	\$2,298.46	16.21%
E	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONECTORES Y PZA CONDULET PARA TUBERIA		45.0000	\$255.00	\$11,475.00	
DRE-01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABLE THW NO.8 LOTE PARA CONECCION DE PANELES A LINEA DE ALIMENTACION Y CENTROS DE CARGA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		1.0000	\$77,100.00	\$77,100.00	0.03%
<b>TOTAL ELECTRIFICACION CON ENERGIA ALTERNATIVA,SISTEMA FOTOVOLTAICO, PANELES SOLARES</b>					<b>\$2,987,512.35</b>	

**MUNICIPIO DE CHAPALA , JALISCO**

**Cliente:**

**Concurso No.**

**Duración:** 0 días naturales

**Obra:** SISTEMA DE INGENIERIA AMBIENTAL AVANZADA EN SANEAMIENTO, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**Fecha:** 15/01/2022

**Inicio Obra:**

**Fin Obra:**

DOCUMENTO

ART 33 122

**Lugar:** COMUNIDAD RIVERAS DEL PILAR , CHAPALA , JALISCO

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
--------	----------	--------	----------	-------------	---------	---

SUBTOTAL PRESUPUESTO

11,766,573.03

MAS 15% DE I.V.A.

1,882,651.68

TOTAL PRESUPUESTO

13,649,224.71

(TRECE MILLONES SEICIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS VEITICUATRO PESOS  
77/100 M.N.)