



Asunto: Notificación de junta de aclaraciones  
**LO-MMA-DOP-2023-002**  
**OFICIO No. DOP-1093/2023.**

## NOTIFICACION DE ACTA

### A LICITANTES:

Sirva el presente como efecto de **NOTIFICACIÓN** del acto de junta de aclaraciones; todo aquel participante que no asistió al acto de aclaraciones de la convocatoria se le instruye que debe enviar de manera física al domicilio donde se ubica la dirección de Obras Públicas, en calle Ángel Flores sin número en el interior del Palacio Municipal, Colonia Centro, Mazatlán, Sinaloa; escrito donde manifieste que ha adquirido el acta del evento antes mencionado. Dicho escrito será presentado en la propuesta con el sello de recepción de la dependencia anexo al documento AT-1; lo anterior para dar cumplimiento a lo establecido en artículo 48 fracción VI de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Sinaloa. Que a la letra dice:

**Artículo 48.** Las juntas de aclaraciones deberán llevarse a cabo dentro de los tres días siguientes a la visita realizada al lugar donde se llevará a cabo la obra, en los términos y condiciones siguientes:

I – V...

VI. El funcionario que presida la junta de aclaraciones dejara constancia en el expediente de la licitación, de la fecha, hora y lugar en que se hayan fijado las actas o el aviso de referencia, así como el día en que los licitantes que no asistieron a la junta de aclaraciones se presentaron a recoger el acta respectiva, ya que de lo contrario no podrán presentar propuestas. Asimismo, se difundirá un ejemplar de dicha acta para efectos de su notificación a los licitantes que no hayan asistido al acto.

Se manifiesta que la presente acta surtirá efecto de notificación legal el día 13 de Marzo del año en curso, a partir de las 11:00 horas, en la publicación a través del sistema Compra Net-Sinaloa de manera electrónica y de manera física a través de estrado en la recepción de la dirección de Obras Públicas.

Sin más por el momento.

ATENTAMENTE

  
**ING. MARTÍN GALLARDO NORIEGA**  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE MAZATLAN

C.c.p.-Archivo.



**"MODERNIZACION Y MANTENIMIENTO DE CARCAMO DE ALCANTARILLADO,  
CARCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA"**

**Lugar y Fecha: Mazatlán, Sinaloa; 11 de Marzo de 2023.**

Acta que se formula, siendo las **10:00** horas en el lugar y fecha citados, pertenecientes a la Junta de Aclaraciones Convocada por el **Municipio de Mazatlán a través de la Dirección de Obras Públicas**, en Relación a la Licitación Pública No: **LO-MMA-DOP-2023-002** de los trabajos **"MODERNIZACION Y MANTENIMIENTO DE CARCAMO DE ALCANTARILLADO, CARCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA"** con base a lo dispuesto en el artículo 46 y 48 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Sinaloa, con la intervención de las personas cuya asistencia se enlista y firman al finalizar la Junta, con objeto de aclarar las dudas sobre el sitio donde se realizarán los trabajos, sus condiciones y estado en que se encuentran, necesarias en la preparación de las proposiciones de la licitación en cuestión y que forma parte integral de la misma.

En cumplimiento a lo estipulado en el artículo 40 de la Ley en mención, se designó **Lic.- Lorenzo Antonio barrera Larrañaga** para participar en este procedimiento de contratación como Testigo Social.

Después de haber hecho el recorrido en la visita de obra el día 02 de Marzo de 2023 y cumpliendo con lo estipulado en **art. 48 Fracción II y III** de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Sinaloa; que a la letra dice: *Las personas que pretendan solicitar las aclaraciones a la convocatoria deberán acreditar, en su caso, su inscripción a la licitación, así como presentar un escrito en el que expresen su interés en participar en la licitación, por si o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y en su caso, del representante;*

Se hace de su conocimiento, que dentro de los términos señalados en las bases **NO** se recibieron solicitudes de aclaración por parte de los licitantes

La dependencia informa que el acto de presentación y apertura se realizará el día sábado 18 de Marzo a las 10:00 am en sala de juntas ubicada en calle Ángel Flores 611, Col. Centro

Una vez asentando las indicaciones pertinentes, firman el acta todos los participantes que asistieron al evento y se da por cerrada la junta de aclaraciones de la presente licitación, la cual será entregada por medio electrónico a los interesados.





**"MODERNIZACION Y MANTENIMIENTO DE CARCAMO DE ALCANTARILLADO,  
CARCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA"**

N°	CONTRATISTA	FIRMAS:
1.-	CENTRO DE SERVICIOS E INGENIERIA S.C.	
2.-	CONSTRUCCION Y ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA DE SINALOA S.A. DE C.V.	
3.-	CONSTRUCCIONES JADACI S.A. DE C.V.	
4.-	CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES JAPAVA S.A. DE C.V.	
5.-	CONSTRUCTORA Y ARRENDADORA MICHEL S.A. DE C.V.	
6.-	CONSTRUCTORA DINAMICA DEL HUMAYA S.A. DE C.V.	
7.-	ING. ALBERTO VELAZQUEZ VARGAS	
8.-	ING. EDGAR ELIEZER LEAL VALENZUELA	
9.-	ING. EMMANUEL ESH TIRADO PADILLA	
10.-	ING. JORGE SANTIAGO LOPEZ VALDOVINOS	
11.-	INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CSM S.A. DE C.V.	



**"MODERNIZACION Y MANTENIMIENTO DE CARCAMO DE ALCANTARILLADO,  
CARCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA"**

12.-	QUEL OBRAS Y EDIFICACIONES S.A. DE C.V.	
------	---	--

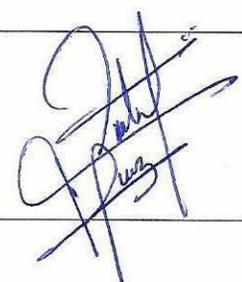
OBRAS PUBLICAS	FIRMA
ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA JEFE DE NORMATIVIDAD Y COSTOS	
ING. JUAN CARLOS GALARZA BARRÓN JEFE DE PROYECTOS	
I.M.N. VICTOR RAFAEL JUAREZ MURGUIA SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS	

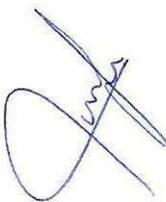
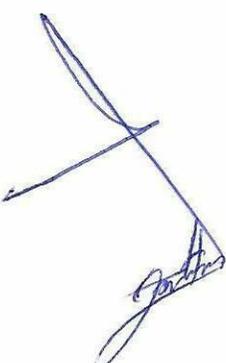
TESTIGOS SOCIALES	FIRMA
LIC. LORENZO ANTONIO BARRERA LARRAÑAGA TESTIGO SOCIAL	

COMITÉ DE OBRA	FIRMA
ING. MARTIN GALLARDO NORIEGA SUB-DIRECTOR TECNICO EN REPRESENTACION DE ING. RIGOBERTO ARAMBURO BOJORQUEZ DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	
LIC. GUILLERMO ALFREDO SARABIA SOTO EN REPRESENTACION DE C.P. MELECIO MONTOYA PEINADO TESORERO MUNICIPAL	
LIC. DIANA MELISSA GUTIERREZ URREA EN REPRESENTACION DE LIC. CHRISTIAN LIZÁRRAGA FÉLIX DIRECTOR DE GOBIERNO Y ASUNTOS JURIDICOS	



**"MODERNIZACION Y MANTENIMIENTO DE CARCAMO DE ALCANTARILLADO,  
CARCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA"**

<p><b>ARQ. CHRISTIAN ULISES HERNANDEZ REYERO EN REPRESENTACION DE L.C.P. RAFAEL PADILLA DIAZ DIRECTOR DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL.</b></p>	
<p><b>ARQ. WENCESLAO PAÚL GALINDO MALDONADO DIRECTOR DE PLANEACIÓN DE DESARROLLO URBANO</b></p>	
<p><b>ARQ. ROSA MARIA PAEZ GONZALEZ REPRESENTANTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL SUR DE SINALOA A.C.</b></p>	
<p><b>ARQ. ANSELMO GUZMAN LIZARRAGA PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL SUR DE SINALOA A. C.</b></p>	
<p><b>ING. JESUS ALBERTO GAMBOA AGUIRRE REPRESENTANTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE MAZATLAN A.C.</b></p>	





**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

**INICIO:**  
**DURACION:**  
**TERMINO:**

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

**Presupuesto**

<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b>OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR</b>			
<b>PRELIMINARES</b>			
<b>OBRA MECÁNICA</b>			
1	DESMANTELAMIENTO DE TUBERÍA BRIDADA DE ACERO AL CARBON DE 20" DE DIÁMETRO, INCLUYE; MANO DE OBRA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN ASÍ COMO EL TRASLADO AL RESGUARDO DONDE SEA INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	ML	11.12
2	DESMANTELAMIENTO DE VÁLVULA TIPO MARIPOSA AWWA C504 DE 20" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN, INCLUYE; MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO ASÍ COMO EL TRASLADO AL RESGUARDO DONDE SEA INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	PZA	2.00
3	DESMANTELAMIENTO DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON VASTAGO ASCENDENTE AWWA C515 DE 20" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN, INCLUYE; MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO ASÍ COMO EL TRASLADO AL RESGUARDO DONDE SEA INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	PZA	1.00
4	DESMANTELAMIENTO DE VÁLVULA CHECK DE 20" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN, INCLUYE; MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO ASÍ COMO EL TRASLADO AL RESGUARDO DONDE SEA INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	PZA	2.00
5	DESMANTELAMIENTO DE VÁLVULA LIBERADORA DE AIRE DE 3" DE DIÁMETRO DE HIERRO GRIS, INCLUYE; MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO ASÍ COMO EL TRASLADO AL RESGUARDO DONDE SEA INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	PZA	2.00
6	DESAZOLVE DE CÁRCAMO DE 10.25 M DE DIÁMETRO ALTURA A ESPEJO DE AGUA DE 1.21, EXTRACCIÓN DE	SER	10.00

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

INICIO:  
DURACION:  
TERMINO:

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

<b>Presupuesto</b>		
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad Cantidad</b>

LODOS Y ARENA EN EL CÁRCAMO POR MEDIO DE VACTOR TIPO.

**OBRA ELÉCTRICA**

7	DESMANTELAMIENTO DE CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 1/0 EN CANALETA TIPO ESCALERA, INCLUYE: ACARREO, CORTE, TRAZO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN LLEVANDO A RESGUARDO DONDE SEA INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	ML 149.70
8	DESMANTELAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO SEMIDURO CALIBRE 1/0, INCLUYE: ACARREO, CORTE, TRAZO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN LLEVANDO A RESGUARDO DONDE SEA INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	ML 49.90
9	DESMANTELAMIENTO DE CABLE CALIBRE 18 AWG, INCLUYE: ACARREO CORTE, TRAZO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN LLEVANDO A RESGUARDO DONDE SEA INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	ML 99.80
10	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE CENTRO DE CONTROL DE MOTORES Y COMPONENTES QUE LO INTEGRAN, EXISTENTE EN CUARTO DE CONTROL , RALIZANDO DESCONEXIÓN DE CABLEADO DE FUERZA Y CONTROL DE MOTORES DE BOMBAS, RETIRO DE SOPORTERIA INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANIOBRA DE CARGA Y DESCARGA Y TRASLADO HASTA EL SITIO INDICADO POR EL SUPERVISOR.	PZA 1.00
11	DESMONTAJE DE INTERRUPTORES PRINCIPALES CON RANGOS DE 3X600 A 3X400 AMP. EXISTENTES EN CUARTO DE CONTROL INCLUYE; DESCONEXIÓN DE CABLE DE FUERZA,RETIRO DE CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA 3.00
12	DESMANTELAMIENTO DE TRANSFORMADOR SECO DE 15	PZA 1.00

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

INICIO:  
DURACION:  
TERMINO:

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>

KVA EXISTENTE EN CUARTO DE CONTROL , RALIZANDO DESCONEXIÓN DE CABLEADO EXISTENTE, RETIRO DE SOPORTERIA INCLUYE; MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANIOBRAS DE CARGA Y DESCARGA DEL EQUIPO, TRASLADO HASTA SITIO INDICADO POR EL SUPERVISOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MODERNIZACIÓN**

**OBRA CIVIL**

- |    |  |     |        |
|----|--|-----|--------|
| 13 | PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE OPERACIÓN A 3 MANOS, COLORES DE ACUERDO A PROYECTO O INDICADOS POR EL SUPERVISOR.  | M2  | 420.00 |
| 14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO A CUARTO DE CCM DE 0.9 X 2.10 M, DE ACUERDO A PROYECTO Y/O INDICACIONES DEL SUPERVISOR, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. | PZA | 1.00   |
| 15 | SUMINISTRO DE VENTANA DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO,. HERRAMIENTA Y TRABAJOS DE ALBAÑILERIA NECESARIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.   | PZA | 1.00   |

**OBRA MECÁNICA**

- |    |  |     |      |
|----|--|-----|------|
| 16 | SUMINISTRO DE MOTOBOMBA SUMERGIBLE PARA MANEJO DE AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES MARCA: NABOHI, MODELO: BCB-12-1256-43 DE 125 HP, 3 FASES, 60 HERTZ, 440 VOLTS, 6 POLOS, CON UN DIÁMETRO DE DESCARGA DE 12" Y UN PASO DE SÓLIDOS DE 4" EL EQUIPO CUENTA CON SENSORES DE HUMEDAD EN LA UNIDAD MOTRIZ Y EL CÁRTER, SELLO MECÁNICO SUPERIOR DE CARBÓN CONTRA CERÁMICA ELASTÓMEROS DE VITÓN PARA RESISTIR ALTAS TEMPERATURAS Y RESORTES DE ACERO INOXIDABLE | PZA | 2.00 |
|----|--|-----|------|

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

INICIO:  
DURACION:  
TERMINO:

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

Presupuesto		
Nº	Descripción	Cantidad

EN ACABADO ESPEJO, SELLO MECÁNICO INFERIOR DE CARBURO DE TUNGSTENO CONTRA SILICIO Y ELASTÓMEROS DE VITÓN PARA RESISTIR ALTAS TEMPERATURAS Y ABRASIÓN CON RESORTES DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO ESPEJO, EL ASA, FLECHA Y TORNILLERÍA INTERIOR Y EXTERIOR SON DE ACERO INOXIDABLE, IMPULSOR TIPO INATASCABLE CON ALTO PASO DE SÓLIDOS DE 2 ALABES, EN FABRICACIÓN DE HIERRO GRIS, CUERPO DE BOMBA Y VOLUTA DE DESCARGA CONSTRUIDA EN HIERRO GRIS MOTOR INUNDADO EN ACEITE CON UN FACTOR DE SERVICIO DE 1.2 CLASE "H" PARA RESISTIR TEMPERATURAS HASTA DE 155 C, MARCA: WEG, CON ESPÁRRAGOS PROTEGIENDO CABLES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA HASTA 180° EVITANDO DEFORMACIÓN, EL EQUIPO CUENTA CON 10 METROS DE CABLE DE ALIMENTACIÓN Y 10 METROS DE CABLE SUMERGIBLE CON DOS CAPAS DE FORRO CAPAZ DE RESISTIR UNA TENSIÓN MÁXIMA DE 600 VOLTS, VERSIÓN FIJA, INCLUYE: CODO DE DESCARGA FABRICADO EN UNA SOLA PIEZA DE HIERRO FUNDIDO PARA MEJOR ANCLAJE, UN EMPAQUE DE PLOMO, UN ADAPTADOR PARA TUBOS.

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad
17	INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO MARCA GORMAN-RUPP DE 125 HP, MODELO 112A20-B/V, INCORPORANDO BOMBA MODELO 112A20-B, CARCASA DE HIERRO GRIS No. 30, MÁXIMA PRESIÓN DE OPERACIÓN 63 PSI (434 KPA), ANILLO DE DESGASTE DE 1 7/8" DE DIÁMETRO, CONEXIONES CON BRIDAS DE 12" DE DIÁMETRO, CON CAPACIDA DE 300 LPS. CD DE 20.5 M.C.A. CON UNA EFICIENCIA DEL 88%, INCLUYE; MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00
18	SUMINISTRO DE DESHUMIFICADOR DE AMBIENTE DE 23.7 L DE CAPACIDAD.	PZA	1.00
19	INSTALACIÓN DE DESHUMIFICADOR DE AMBIENTE DE 23.7 L DE CAPACIDAD, INCLUYE; MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00
20	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN DE 12" DE DIÁMETRO.	ML	16.10

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

**INICIO:**  
**DURACION:**  
**TERMINO:**

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

**Presupuesto**

<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
21	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN DE 12" DE DIÁMETRO.	ML	16.10
22	CORTE Y BISELADO DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN.	ML	25.97
23	SANDBLASTEO EN SUPERFICIES DE ACERO AL CARBÓN PARA LIMPIEZA.	M2	82.05
24	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 80 DE 12" DE DIÁMETRO.	ML	19.00
25	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC CEDULA 80 DE 12" DE DIÁMETRO PARA CEMENTAR.	ML	19.00
26	SUMINISTRO DE BRIDA DE PVC CEDULA 80 DE 12" DE DIÁMETRO.	PZA	4.00
27	INSTALACIÓN DE BRIDA DE PVC CEDULA 80 DE 12" DE DIÁMETRO PARA CEMENTAR.	PZA	4.00
28	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN CONCENTRICA TIPO CAMPANA DE 508X304.8 MM. DE DIÁMETRO DE FIERRO GALVANIZADO CEDULA 40 CLASE 150 DE	PZA	2.00
29	SUMINISTRO DE CODO DE ACERO AL CARBÓN SOLDABLE DE 90° DE 12" DE DIÁMETRO.	PZA	2.00
30	SUMINISTRO DE CODO DE ACERO AL CARBÓN SOLDABLE DE 45° DE 12" DE DIÁMETRO.	PZA	4.00
31	INSTALACIÓN DE CODO DE ACERO AL CARBÓN SOLDABLE DE 12" DE DIÁMETRO.	PZA	6.00
32	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BRIDAS DE ACERO DE 12" DE DIÁMETRO.	PZA	14.00
33	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BRIDAS DE ACERO DE 20" DIÁMETRO.	PZA	2.00
34	SUMINISTRO DE JUNTA DRESSER ESTILO 38, DE 150 PSI DE 12" DE DIÁMETRO.	PZA	2.00
35	INSTALACIÓN DE JUNTA DRESSER ESTILO 38, DE 150 PSI DE 12" DE DIÁMETRO.	PZA	2.00
36	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 3" DE DIÁMETRO, PRESIÓN DE TRABAJO NORMAL 16 KG/CM2, CONEXIÓN INFERIOR BRIDADA	PZA	2.00

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

INICIO:  
DURACION:  
TERMINO:

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
	ASTM.		
37	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 3" DE DIÁMETRO, PRESIÓN DE TRABAJO NORMAL 16 KG/CM2, CONEXIÓN INFERIOR BRIDADA ASTM.	PZA	2.00
38	SUMINISTRO DE VÁLVULA MARIPOSA AWWA C504 EXTREMOS BRIDADOS CON ACTUADOR TIPO VOLANTE, DISCO BRONCE O SINTETICO 250 PSI DE 12" DE DIÁMETRO.	PZA	2.00
39	INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA AWWA C504 EXTREMOS BRIDADOS CON ACTUADOR TIPO VOLANTE, DISCO BRONCE O SINTETICO 250 PSI DE 12" DE DIÁMETRO, INCLUYE; MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	2.00
40	SUMINISTRO DE VÁLVULA CHECK DE 12" DE DIÁMETRO, CUERPO EN ACERO AL CARBÓN.	PZA	2.00
41	INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHECK DE 12" DE DIÁMETRO, CUERPO EN ACERO AL CARBÓN, INCLUYE; MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	2.00
42	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE SOPORTERIA PARA TUBERÍA DE 12" DE DIÁMETRO, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE; MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	2.00
<b>OBRA ELÉCTRICA</b>			
43	MANTENIMIENTO DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA A BASE DE CHAROLA DE ALUMINIO DE 10" DE ANCHO, SOPORTERÍA A BASE DE PERFIL IPR DE 4"X4" CON ALTURA MÁXIMA DE 3M SOBRE NIVEL DE PISO, CON BASE DE CONCRETO Y FIJACIÓN Y CABLEADO ELÉCTRICO PARA BOMBA DE COLUMNA VERTICAL DE TAZONES. INCLUYE; REPLAZO DE ESPARRAGOS, TUERCAS, LAMINA DE CUBIERTA, CINCHOS DE SUJECCIÓN, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y RETIRO DE MATERIALES DE DESPERDICIO.	ML	27.40

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

**INICIO:**  
**DURACION:**  
**TERMINO:**

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
44	SUMINISTRO DE VARIADORES DE FRECIENCIA DE 90 KW - 125 HP -480V.	PZA	2.00
45	INSTALACIÓN DE VARIADORES DE FRECIENCIA DE 90 KW - 125 HP -480V, INCLUYE; MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAL. 1/0 CON RESISTENCIA DE 75/90 °C, DIAMETRO EXTERIOR POR CONDUCTOR 253,35 MM2 CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON RESISTENCIA A HUMEDAD.	ML	99.00
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAL. 1/0 DESNUDO CON RESISTENCIA DE 75/90 °C, DIAMETRO EXTERIOR POR CONDUCTOR 253,35 MM2 CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON RESISTENCIA A HUMEDAD.	ML	34.00
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAL. 4/0 AWG PARA CCM CON RESISTENCIA DE 75/90 °C, DIAMETRO EXTERIOR POR CONDUCTOR 107,23 MM2 CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON RESISTENCIA A HUMEDAD.	ML	66.00
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAL. 1/0 AWG PARA CCM CON RESISTENCIA DE 75/90 °C, DIAMETRO EXTERIOR POR CONDUCTOR 53,48 MM2 CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON RESISTENCIA A HUMEDAD.	ML	22.00
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAL. 4/0 AWG PARA PDE CON RESISTENCIA DE 75/90 °C, DIAMETRO EXTERIOR POR CONDUCTOR 107,23 MM2 CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON RESISTENCIA A HUMEDAD.	ML	50.00
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAL. 1/0 AWG PARA PDE CON RESISTENCIA DE 75/90 °C, DIAMETRO EXTERIOR POR CONDUCTOR 53,48 MM2 CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON RESISTENCIA A HUMEDAD.	ML	17.00
52	SUMINISTRO DE CHAROLA CHAROFIL CHAROLA TIPO MALLA PARA RACK, 50/66MM, 3 METROS, HASTA 52	PZA	35.00

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

INICIO:  
DURACION:  
TERMINO:

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
	CABLES, ELECTRO ZINC (EZ) PARA INTERCONEXIÓN ENTRE TRANSFORMADOR TIPO SECO A CCM Y PLANTA DE EMERGENCIA:INCLUYE: MATERIAL , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
53	SOPORTERIA PARA CHAROLA CHAROFIL CHAROLA TIPO MALLA PARA RACK, 50/66MM, 3 METROS, HASTA 52 CABLES, ELECTRO ZINC (EZ) :INCLUYE: MATERIAL , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	35.00
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES DE TERMINAL KS PARA CALIBRE DE 2/0 KCM, INCLUYE; MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	6.00
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAL. 2/0 AWG PARA BOMBAS DE 125 HP CON RESISTENCIA DE 75/90 °C, DIÁMETRO EXTERIOR POR CONDUCTOR 67.42 MM2 CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON RESISTENCIA A HUMEDAD, INCLUYE; MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	214.00
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAL. 4 AWG DESNUDO PARA BOMBAS DE 125 HP CON RESISTENCIA DE 75/90 °C, DIAMETRO EXTERIOR POR CONDUCTOR 21,15 MM2 CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) CON RESISTENCIA A HUMEDAD, INCLUYE; MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	90.00
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARRANCADO ELÉCTRICO PARA MOTOR DE 125 HP, INCLUYE: FIJACIÓN.	PZA	2.00
58	SUMINISTRO DE CAPACITORES AUTOMATICOS DE 50 KVR Y 3 PASOS 460V, 60 HZ.INCLUYE: HERRAJES PARA SU FIJACIÓN CONFORME A ESPECIFICACIONES DE CFE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00
59	SUMINISTRO DE CENTRO DE CONTROL DE MOTORES CCM1 MOD ARTU L MARCA ABB 3F, 4H, 460V ( 2400X1000X600 MM) SUMINISTRO DE CENTRO DE	LOTE	1.00

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

INICIO:  
DURACION:  
TERMINO:

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
	CONTROL DE MOTORES CCM CATALOGO :SQUARE´D O SIMILAR DEL ARTÍCULO 430.32,1 LA INTENSIDAD MÁXIMA DE DISPARO DE LOS RELÉS DE SOBRECORRIENTE ( SOBRECARGA) NO DEBE SUPERAR 115% Y 125 % CUANDO SE TIENE FACTOR DE 1.15 DE LA CAPACIDAD NOMINAL DEL CONTROLADOR.DE LA TABLA 430.52, EL RANGO MÁXIMO O AJUSTE DE DISPARO PARA EL DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOY FALLA A TIERRA DEL CIRCUITO DERIVADO PARA UN MOTOR DE CORRIENTE ALTERNA TIPO JAULA DE ARDILLA ARRANQUE A TENSION REDUCIDA DISEÑO, TIEMPO INVERSO, ES DE 250% DE LA CORRIENTE A PLENA CARGA		
60	RETIRO DE PLANTA DE EMERGENCIA EXISTENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ELEVACIONES, MOVIMIENTOS DENTRO DEL ÁREA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO O AL LUGAR INDICADO POR EL SUPERVISOR.	PZA	1.00
61	SUMINISTRO DE PLANTA DE EMERGENCIA CAPACIDAD 333/366 KW, VOLTAJE: 480/277 VCA, COMBUSTIBLE DIESEL, CONTROL 24 VCD, FRECUENCIA 60 HZ, FASES 3, HIOS 4, MOTOR: CUMINIS, POTENCIA: 507/555 HP, 6 CILINDROS EN LÍNEA, GENERADOR: STAMFORD, CAPACIDAD: 333/366 KW, 416/458 KVA (F.P. 0.8), 4 POLOS, AUTOMATIZACIÓN, TABLERO DE TRANSFERENCIA: MARCA PLANELEC A BASE DE CONTACTORES ELÉCTRICOS CON CAPACIDAD 3X6000 AMPERES, VOLTAJE 480/227 VCA, TIPO DE OPERACIÓN: AUTOMÁTICO, CON TANQUE DE COMBUSTIBLE INTEGRADO A LA BASE DE 558 LITROS, BATERÍA, CABLES DE BATERÍA, BASE PARA BATERÍA, SILENCIADOR, TUBO FLEXIBLE Y JUEGO DE AMORTIGUADORES (TIPO VIBROCHECK).	PZA	1.00
62	INSTALACIÓN DE PLANTA DE EMERGENCIA CAPACIDAD 333/366 KW, VOLTAJE: 480/277 VCA, COMBUSTIBLE DIESEL, CONTROL 24 VCD, FRECUENCIA 60 HZ, FASES 3, HIOS 4, MOTOR: CUMINIS, POTENCIA: 507/555 HP, 6 CILINDROS EN LÍNEA, GENERADOR: STAMFORD, CAPACIDAD: 333/366 KW, 416/458 KVA (F.P. 0.8), 4 POLOS, AUTOMATIZACIÓN, TABLERO DE TRANSFERENCIA: MARCA PLANELEC A BASE DE CONTACTORES	PZA	1.00

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

INICIO:  
DURACION:  
TERMINO:

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
	ELÉCTRICOS CON CAPACIDAD 3X6000 AMPERES, VOLTAJE 480/227 VCA, TIPO DE OPERACIÓN: AUTOMÁTICO, CON TANQUE DE COMBUSTIBLE INTEGRADO A LA BASE DE 558 LITROS, BATERÍA, CABLES DE BATERÍA, BASE PARA BATERÍA, SILENCIADOR, TUBO FLEXIBLE Y JUEGO DE AMORTIGUADORES (TIPO VIBROCHECK), INCLUYE; MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MOVIENTOS Y ELEVACIONES DENTRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.		
63	SUMINISTRO DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3X630 AMPS ALOJADO EN GABINETE TIPO NEMA 1.	PZA	1.00
64	REHABILITACIÓN DE CENTRO DE CONTROL DE MOTORES EXISTENTE EN CUARTO DE CONTROL, REALIZANDO DESCONEXIÓN Y RECONEXION DE CABLEADO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3X400 AMP. ETIQUETADO DE CABLEADO E INTERRUPTORES, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00
65	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR SECO DE 15 KVA 480-220 Y 127 VC.A.INCLUYE: HERRAJES PARA SU FIJACIÓN, VARILLA TIPO CADWELD, CORTA CIRCUITOS DE 25 KV, APARTARRAYOS 25KV CONFORME A ESPECIFICACIONES DE CFE Y CAPACIDAD INSTALADA EN EQUIPOS TRIFASICO DE 480/227 VOLTS.	PZA	1.00
66	INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR SECO 15 KVA, 3F, 480 V/220-127V, INCLUYE: HERRAJES PARA SU FIJACIÓN CONFORME A ESPECIFICACIONES DE CFE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.00
67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3 X 800 AMPERES PARA CCM PRINCIPAL, INCLUYE; HERRAJES PARA SU FIJACIÓN CONFORME A ESPECIFICACIONES DE CFE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00

**OBRA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430



**MAZATLÁN**  
2021-2024

**GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLAN**

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.**

**INICIO:**  
**DURACION:**  
**TERMINO:**

**OBRA: MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁRCAMOS DE ALCANTARILLADO, CÁRCAMO 7 SUR, EN LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA**

**05/ENERO/2023**

**No.- de Obra DOP-23-081 C**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGULADOR DE NIVEL POR FLOTADOR CON TRES CÁMARAS ESTANCAS, SUMINISTRADO CON KIT DE FIJACIÓN, GRADO DE PROTECCIÓN IP68.	PZA	4.00
69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE NIVEL POR ULTRASONIDOS, INCLUYE EL SENSOR Y LA ELECTRÓNICA EN UN SOLO ENCAPSULADO, GRADO DE PROTECCIÓN IP65, PARA APLICACIÓN EN EXTERIOR ( CAJA TIPO 4X, NEMA 4X, .	PZA	1.00
70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLC RTU COMPACTA DE BAJO CONSUMO SIMATIC CON PILAS O CON ENERGÍA SOLAR; FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 10.8V A 28.8 V CC, PARA CONTROL DE LOS EQUIPOS.	PZA	1.00
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE FLUJO ULTRASÓNICO FIJO MODELO: TDS100F, PARA INSTALACIÓN EN TUBERÍA DE 12".	PZA	2.00
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO CON SELLO QUÍMICO, RANGO DE MEDICIÓN 0-7 KG/CM2, CARÁTULA DE 2 1/2", DIAFRAGMA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L, CON MONTAJE, CONEXIÓN A PROCESO 1/2" FNPT.	JGO	2.00

**ARQ. JONATHAN RODRIGO RUELAS OSUNA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD Y COSTOS

**2023, año de Francisco Villa**  
Angel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa  
Tel: 9-15-80-00 Ext. 1430