

# SISTEMA INTEGRAL DE SUPERVISION DE OBRA

## Resumen de Estimación

**Nombre de Obra** RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN AV. DE LAS CORDILLERAS Y PARTE DE AV. LOS ANDES NUEVA ETAPA EN EL FRACCIONAMIENTO LINDA VISTA UBICADO EN GUAMUCHIL, MUNICIPIO DE SALVADOR

**Municipio:** Salvador Alvarado

**Localidad:**

**Contratista:** COMZUM-E, S.A. DE C.V.

**Contrato:** OPPU-EST-ADJ-PEST-APDA-2812B-2022

**Importe de la Estimación s/IVA** \$200,208.19

**Importe del Contrato s/IVA:** \$1,236,707.00

**No. Estimación:** 2

**Tipo Estimación:** Normal

**Periodo del Contrato:** 11/01/2023 al 31/03/2023

**Periodo de la Estimación:** 28/02/2023 al 16/03/2023

Clave	Descripción	Monto
1		
	ALCANTARILLADO	
P01	PRELIMINARES	82,470.09
P22	ALCANTARILLADO	43,502.44
	DESCARGAS DOMICILIARIAS	
P01	PRELIMINARES	-4,051.70
P22	ALCANTARILLADO	42,552.86
	AGUA POTABLE	
P01	PRELIMINARES	27,917.57
P18	AGUA POTABLE	8,188.00
P34	SEÑALIZACIÓN VIAL	-371.07

Total Paquete s/IVA: 200,208.19

Ajuste por Redondeo: \$0.00

Total de Estimación s/IVA: \$200,208.19

COMZUM-E, S.A. DE C.V.  
ABIGAIL GARCIA CASTRO

CONTRATISTA

ARQ. MARIA MARGARITA CAMACHO BORQUEZ

SUPERVISOR

ARQ. CARMEN ROSARIO UZARRAGA ACOSTA

JEFE DEPTO. SUPERVISION ZONA CENTRO

# **ESTEMA INTEGRAL DE SUPERVISION D DBRA**

## **Estimación**

**Nombre de Obra** RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN AV. DE LAS CORDILLERAS Y PARTE DE AV. LOS ANDES NUEVA ETAPA EN EL FRACCIONAMIENTO LINDA VISTA UBICADO EN GUAMUCHIL, MUNICIPIO DE SALVADOR ALVARADO, ESTADO DE SINALOA.

**Municipio:** Salvador Alvarado **Contrato:** OPU-EST-ADJ-PEST-APDA-2812B- **No. Estimación:** 2

**Localidad:** **Importe del Contrato s/IVA** \$1,236,707.00 **Tipo de Estimación:** Normal

**Contratista:** COMZUM-E, S.A. DE C.V. **Periodo del Contrato** 11/01/2023 **al** 31/03/2023 **Importe de la Estimación:** \$200,208.19

**Periodo de la Estimación:** 28/02/2023 **al** 16/03/2023

Clave	Descripción	Unida	Volúmen	P.U.	Estimación Anterior	Esta Estimación	Acumulado Estimaciones	Por Ejercer	Monto Estimado	Avance
<b>ALCANTARILLADO</b>										
<b>P01</b>	<b>PRELIMINARES</b>									
<b>P01S03</b>	<b>DESPLAME POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS.</b>									
P01S03C016	DESPLAME DE TERRENO NATURAL EN UN ESPESOR PROMEDIO DE 5 CM. CON EQUIPO MECANICO, INCLUYE: CARGA Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA.	M3	144.00	\$116.81	0.00	1.2000	1.20	142.80	\$140.17	0.83 %
<b>P01S05</b>	<b>TRAZO Y NIVELACIÓN PARA: DESPLANTE DE INSTALACIONES DEPORTIVAS; PLAZAS, ANDADEROS Y PARQUES; DESPLA</b>									
1.-	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO PARA LA CORRECTA INSTALACION DE TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES	ML	282.00	\$26.38	0.00	44.0000	44.00	238.00	\$1,160.72	15.60 %
<b>P01S13</b>	<b>EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS PARA FORMACIÓN DE ZANJAS EN TERRENO SECO CON ANCHO DE ZANJA MENO</b>									
2.-	EXCAVACION CON MAQUINA EN ZANJA EN MATERIAL A B EN SECO DE 0.00 A 4 MTS DE PROFUNDIDAD EQUIPO RETROEXCAVADORA, MATERIALES Y PERSONAL NECESARIO PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS	M3	214.00	\$252.60	0.00	0.3200	0.32	213.68	\$80.83	0.15 %
<b>P01S21</b>	<b>EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS PARA FORMACIÓN DE ZANJAS EN TERRENO SATURADO, EN ZONA "C", CLASES</b>									
2.0.-	EXCAVACION CON MAQUINA EN ZANJA EN MATERIAL ROCA FIJA CB EN SECO DE 0.00 A 4 MTS DE PROFUNDIDAD EQUIPO RETROEXCAVADORA, MATERIALES Y PERSONAL NECESARIO PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS	M3	214.00	\$81.29	0.00	7.3600	7.36	206.64	\$598.29	3.44 %
<b>P01S70</b>	<b>CARGA MECÁNICA, ACARREO EN CAMIÓN AL PRIMER KILÓMETRO Y SUB-SECUENTES CON DESCARGA, DE MATERIAL P</b>									
8.-	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN CAMIÓN DE VOLTEO, A UNA DISTANCIA DE 10 KM. INCLUYE: CARGA MECÁNICA Y DESCARGA A VOLTEO.	M3	350.00	\$129.81	0.00	59.8700	59.87	290.13	\$7,771.72	17.11 %

  
 COMZUM-E, S.A. DE C.V.  
 CONTRATISTA

  
 ARQ. MARIA MARGARITA CAMACHO BORQUEZ

  
 ARQ. CARMEN ROSARIO UZARRGA ACOSTA



# STEMA INTEGRAL DE SUPERVISION DE OBRA

## Estimación

**Nombre de Obra** RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN AV. DE LAS CORDILLERAS Y PARTE DE AV. LOS ANDES NUEVA ETAPA EN EL FRACCIONAMIENTO LINDA VISTA UBICADO EN GUAMUCHIL, MUNICIPIO DE SALVADOR ALVARADO, ESTADO DE SINALOA.

**Municipio:** Salvador Alvarado

**Contrato:** OPU-EST-ADJ-PEST-APDA-2812B-

**No. Estimación:** 2

**Localidad:**

**Importe del Contrato s/IVA** \$1,236,707.00

**Tipo de Estimación:** Normal

**Contratista:** COMZUM-E, S.A. DE C.V.

**Periodo del Contrato** 11/01/2023 al 31/03/2023

**Importe de la Estimación:** \$200,208.19

**Periodo de la Estimación:** 28/02/2023 al 16/03/2023

Clave	Descripción	Unida	Volúmen	P.U.	Anterior	Esta Estimación	Acumulado Estimaciones	Por Ejercer	Monto Estimado	Avance
<b>P01S72</b>	<b>RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, O CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE), COMP</b>									
P01S72.1	PLANTILLA APISONADA CON PISON DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M3	31.00	\$174.44	0.00	3.6800	3.68	27.32	\$641.94	11.87 %
<b>P01S74</b>	<b>RELLENO DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN O CON MATERIAL (</b>									
P01S72.2	RELLENO Y COMPACTACION CON PISON DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M3	144.00	\$194.87	0.00	17.0200	17.02	126.98	\$3,316.69	11.82 %
P01S72.3	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O BANCO (NO INCLUYE SUMINISTRO DE	M3	277.00	\$233.41	0.00	37.7900	37.79	239.21	\$8,820.56	13.64 %
<b>P01S87</b>	<b>SUMINISTRO Y ADQUISICIÓN DE MATERIALES</b>									
4200 03	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE PARA RELLENO (LIMO), VOLUMEN MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL PUESTO EN OBRA.	M3	175.00	\$400.47	0.00	20.7000	20.70	154.30	\$8,289.73	11.83 %
4200 04	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO (CONGLOMERADO). INCLUYE: CARGA Y ACARREO AL SITIO DE LA OBRA.	M3	277.00	\$370.30	0.00	139.4800	139.48	137.52	\$51,649.44	50.35 %
<b>Total Partida:</b>									<b>82,470.09</b>	
<b>P22</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>									
<b>P22S01</b>	<b>TUBERÍA DE PVC PARA ALCANTARILLADO; TUBERÍA DE PVC PARED SÓLIDA; ALCANTARILLA DE CONCRETO REFORZAD</b>									
6.-	SUMINISTRO DE TUBERIA DE PVC PARA ALCANTARILLADO SANITARIO CON CAMPANA SERIE 20 DE 8" DE DIAMETRO INCLUYE: EMPAQUES DE ACUERDO A NORMA SECOFI.	ML	282.00	\$133.69	0.00	44.0000	44.00	238.00	\$5,882.36	15.60 %
7.-	INSTALACION JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERIA DE PVC PARA ALCANTARILLADO SANITARIO CON CAMPANA SERIE 20 DE 8" DE DIAMETRO EN PRESENCIA DE AGUAS NEGRAS, INCLUYE: EMPAQUES DE ACUEROD A SECOFI.	ML	282.00	\$254.74	0.00	44.0000	44.00	238.00	\$11,208.56	15.60 %

COMZUM-E, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ARQ. MARIA MARGARITA CAMACHO BORQUEZ

ARQ. CARMEN ROSARIO UZARRGA ACOSTA

# STEMA INTEGRAL DE SUPERVISION DE OBRA

## Estimación

**Nombre de Obra** RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN AV. DE LAS CORDILLERAS Y PARTE DE AV. LOS ANDES NUEVA ETAPA EN EL FRACCIONAMIENTO LINDA VISTA UBICADO EN GUAMUCHIL, MUNICIPIO DE SALVADOR ALVARADO, ESTADO DE SINALOA.

**Municipio:** Salvador Alvarado

**Localidad:**

**Contratista:** COMZUM-E, S.A. DE C.V.

**Contrato:** OPU-EST-ADJ-PEST-APDA-2812B-

**Importe del Contrato s/IVA** \$1,236,707.00

**Periodo del Contrato** 11/01/2023 al 31/03/2023

**No. Estimación:** 2

**Tipo de Estimación:** Normal

**Importe de la Estimación:** \$200,208.19

**Periodo de la Estimación:** 28/02/2023 al 16/03/2023

Clave	Descripción	Unida	Volúmen	P.U.	Estimación Anterior	Esta Estimación	Acumulado Estimaciones	Por Ejercer	Monto Estimado	Avance
<b>P22S03</b>	<b>BROCALES Y TAPAS</b>									
11.-	SUMINISTRO DE TAPA Y BROCAL DE CONCRETO REFORZADO PARA CUBRIR EL ACCESO AL POZO DE VISITA.	PZA	4.00	\$4,023.60	0.00	4.0000	4.00	0.00	\$16,094.40	100.00 %
12.-	AJUSTE E INSTALACION DE TAPA Y BROCAL DE CONCRETO REFORZADO PARA CUBRIR EL ACCESO AL POZO DE VISITA.	PZA	4.00	\$2,579.28	0.00	4.0000	4.00	0.00	\$10,317.12	100.00 %

**Total Partida:** 43,502.44

### DESCARGAS DOMICILIARIAS

#### P01 PRELIMINARES

#### P01S16 EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS PARA FORMACIÓN DE ZANJAS MAYORES A 1.20 M, EN TERRENO SECO, EN ZON

1100 02	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL COMÚN, EN SECO, EN ZONA B, DE 0.00 A 4.00 M DE PROFUNDIDAD, INCLUYE AFLOJE DE MATERIAL, DERRUMBES, EXTRACCIÓN, AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES DE LA ZANJA, REMOCIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, SONDEO DE TUBERÍAS EXISTENTES Y REPARACIÓN EN CASO NECESARIO.	M3	86.00	\$252.60	0.00	-16.0400	-16.04	102.04	-\$4,051.70	-18.65 %
---------	--	----	-------	----------	------	----------	--------	--------	-------------	----------

**Total Partida:** -4,051.70

#### P22 ALCANTARILLADO

#### P22S04 REGISTRO DE ALBAÑAL Y TAPAS PARA REGISTROS

6005 01	REGISTRO DE ALBAÑAL DE 0.40X0.60 M. DE CLARO Y 0.80 M. DE PROFUNDIDAD, FABRICADO CON TABICON DE 12 X 14 X 30 CMS. PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C=150 KG/CM2 T.M.A. 3/4" DE 8 CMS. DE ESPESOR, MARCO 1 1/2"X1/8", CONTRAMARCO DE 1 1/4"X1/8", TAPA DE CONCRETO, INCLUYE: APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3, EXCAVACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	27.00	\$3,039.49	0.00	14.0000	14.00	13.00	\$42,552.86	51.85 %
---------	--	-----	-------	------------	------	---------	-------	-------	-------------	---------

**Total Partida:** 42,552.86

COMZUM-E, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ARQ. MARIA MARGARITA CAMACHO BORQUEZ

ARQ. CARMEN ROSARIO UZARRGA ACOSTA



# STEMA INTEGRAL DE SUPERVISION DE OBRA

## Estimación

**Nombre de Obra** RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN AV. DE LAS CORDILLERAS Y PARTE DE AV. LOS ANDES NUEVA ETAPA EN EL FRACCIONAMIENTO LINDA VISTA UBICADO EN GUAMUCHIL, MUNICIPIO DE SALVADOR ALVARADO, ESTADO DE SINALOA.

**Municipio:** Salvador Alvarado

**Contrato:** OPPU-EST-ADJ-PEST-APDA-2812B-

**No. Estimación:** 2

**Localidad:**

**Importe del Contrato s/IVA** \$1,236,707.00

**Tipo de Estimación:** Normal

**Contratista:** COMZUM-E, S.A. DE C.V.

**Periodo del Contrato** 11/01/2023 al 31/03/2023 **Importe de la Estimación:** \$200,208.19

**Periodo de la Estimación:** 28/02/2023 al 16/03/2023

Clave	Descripción	Unidad	Volúmen	P.U.	Estimación Anterior	Esta Estimación	Acumulado Estimaciones	Por Ejercer	Monto Estimado	Avance
<b>AGUA POTABLE</b>										
<b>P01 PRELIMINARES</b>										
<b>P01S05 TRAZO Y NIVELACIÓN PARA: DESPLANTE DE INSTALACIONES DEPORTIVAS; PLAZAS, ANDADEROS Y PARQUES; DESPLA</b>										
P01S05C015	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y NIVELETAS DE REFERENCIA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	310.00	\$26.38	0.00	54.0000	54.00	256.00	\$1,424.52	17.42 %
<b>P01S13 EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS PARA FORMACIÓN DE ZANJAS EN TERRENO SECO CON ANCHO DE ZANJA MENO</b>										
P01S13C007	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA EN ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO DE 0.00 A 4.00 M. DE PROFUNDIDAD.	M3	196.00	\$252.60	0.00	36.4500	36.45	159.55	\$9,207.27	18.60 %
<b>P01S14 EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS PARA FORMACIÓN DE ZANJAS EN TERRENO SECO CON ANCHO DE ZANJA MENO</b>										
P01S14C007	EXCAVACIÓN CON MÁQUINA EN ZANJAS EN MATERIAL "C" (ROCA FIJA) EN SECO DE 0.00 A 4.00 M. DE PROFUNDIDAD, CON USO DE RETROEXCAVADORA EQUIPADA CON MARTILLO HIDRAULICO.	M3	112.00	\$81.29	0.00	8.1000	8.10	103.90	\$658.45	7.23 %
<b>P01S71 RETIROS EN CAMIÓN DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL</b>										
P01S71C007	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN CAMIÓN DE VOLTEO, A UNA DISTANCIA DE 10 KM. INCLUYE: CARGA MECÁNICA Y DESCARGA A VOLTEO.	M3	133.00	\$129.81	0.00	-49.3300	-49.33	182.33	-\$6,403.53	-37.09 %
<b>P01S72 RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, O CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE), COMP</b>										
P01S72C040	PLANTILLA APISONADA CON PIZÓN DE MANO EN ZANJAS INCLUYENDO SELECCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, COLOCACIÓN DE LA PLANTILLA Y CONSTRUCCIÓN DEL APOYO COMPLETO DE LA TUBERÍA CON MATERIALES A Y/O "B", INCLUYE: INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.	M3	28.00	\$174.44	0.00	4.0500	4.05	23.95	\$706.48	14.46 %

COMZUM-E, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ARQ. MARIA MARGARITA CAMACHO BORQUEZ

ARQ. CARMEN ROSARIO UZARRGA-ACOSTA

# STEMA INTEGRAL DE SUPERVISION DE OBRA

## Estimación

**Nombre de Obra** RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN AV. DE LAS CORDILLERAS Y PARTE DE AV. LOS ANDES NUEVA ETAPA EN EL FRACCIONAMIENTO LINDA VISTA UBICADO EN GUAMUCHIL, MUNICIPIO DE SALVADOR ALVARADO, ESTADO DE SINALOA.

**Municipio:** Salvador Alvarado

**Contrato:** OPU-EST-ADJ-PEST-APDA-2812B-

**No. Estimación:** 2

**Localidad:**

**Importe del Contrato s/IVA** \$1,236,707.00

**Tipo de Estimación:** Normal

**Contratista:** COMZUM-E, S.A. DE C.V.

**Periodo del Contrato** 11/01/2023 al 31/03/2023 **Importe de la Estimación:** \$200,208.19

**Periodo de la Estimación:** 28/02/2023 al 16/03/2023

Clave	Descripción	Unida	Volúmen	P.U.	Anterior	Estimación	Esta	Acumulado	Por Ejercer	Monto Estimado		Avance
P01S74	RELLENO DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN O CON MATERIAL (											
P01S74C014	RELLENO ACOSTILLADO APISONADO Y COMPACTADO CON EQUIPO MANUAL, ACOSTILLADO HASTA 30 CM. SOBRE EL LOMO DEL TUBO INCLUYE: MATERIAL PRODUCTO DE BANCO Y AGUA PARA SU COMPACTACIÓN.	M3	105.00	\$607.71	0.00	15.1200	15.12	89.88	\$9,188.58	14.40	%	
P01S74C011	RELLENO COMPACTADO AL 95%, CON EQUIPO MANUAL BAILARINA, INCLUYE: TENDIDO DE MATERIAL, HUMEDECIMIENTO, COMPACTACIÓN, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	M3	175.00	\$207.87	0.00	29.1600	29.16	145.84	\$6,061.49	16.66	%	
P01S87	SUMINISTRO Y ADQUISICIÓN DE MATERIALES											
P01S87C005	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE PARA RELLENO (LIMO), VOLUMEN MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL PUESTO EN OBRA.	M3	132.00	\$369.03	0.00	19.1700	19.17	112.83	\$7,074.31	14.52	%	
Total Partida:									27,917.57			
P18	AGUA POTABLE											
P18S02	TUBERÍAS DE PVC CON CAMPANA											
P18S02C003	INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC CON CAMPANA DE 3" DE Ø	ML	310.00	\$161.57	0.00	54.0000	54.00	256.00	\$8,724.78	17.42	%	
P18S04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CODOS DE 45° DE PVC TIPO HIDRÁULICO UNIÓN ANGER											
P18S26.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE PVC DE 90X3" DE DIAM., INCLUYE; ANILLOS DE HULE, FLETES Y ACARREOS DEL ALMACEN AL LUGAR DE LA OBRA Y MANIOBRAS LOCALES.	PZA	5.00	\$268.39	0.00	-2.0000	-2.00	7.00	-\$536.78	-40.00	%	
Total Partida:									8,188.00			
P34	SEÑALIZACIÓN VIAL											
P34S05	COMPLEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN											
P34S05C002	BANDA PREVENTIVA EN ZANJA, POSTERIOR AL RELLENO APISONADO, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN.	ML	310.00	\$1.33	0.00	-279.0000	-279.00	589.00	-\$371.07	-90.00	%	
Total Partida:									-371.07			

COMZUM-E, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ARQ. MARIA MARGARITA CAMACHO BORQUEZ  
SUPERVISOR

ARQ. CARMEN ROSARIO UZARRGA ACOSTA  
JEFE DE ESTO SUPERVISOR ZONA CENTRO