

 <p>SAPAO Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca</p>	GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE Oaxaca <small>JUNTOS CONSTRUIAMOS EL CAMBIO</small>
	<p>OBRA: REHABILITACIÓN DE COLECTOR MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ATOYAC 2DA ETAPA</p> <p>LOCALIDAD:</p> <p>MUNICIPIO:</p> <p>REGIÓN:</p>

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
2569-A	REHABILITACIÓN DE COLECTOR MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ATOYAC 2DA ETAPA		
A	PRELIMINARES		
10103	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DE CALLES PARA PROYECTOS DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE TOPOGRAFÍA Y MATERIALES PARA SEÑALAMIENTO.	m2	1,791.63
10208	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DE 11 cm HASTA 15 cm DE ESPESOR CON DISCO DE SEGMENTO DIAMANTADO, INCLUYE: AGUA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m	1,288.94
10350	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO CUALQUIER ESPESOR POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL Y TRASPALO HASTA A 4.00 m DE DISTANCIA DEL SITIO DE DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m3	268.74
SEÑAL-MGIZQ	SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA EN VIALIDADES DE PRIMER ORDEN, INCLUYE: SUMINISTRO DE LETREROS DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA, SEÑALES LUMINOSAS, TRAFITAMBOS, CINTA PREVENTIVA DE POLIETILENO, ESTACAS; BANDEREROS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	LOTE	1.00
B	EXCAVACION		
10454	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "II" DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD PARA ZANJAS EN SECO, MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: AFINE DE FONDO Y TALUD, ACARREO DE MATERIAL A 4.00 m DE DISTANCIA HORIZONTAL, TRASPALO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	3,583.25
10455	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "II" DE 2.01 A 4.00 m DE PROFUNDIDAD PARA ZANJAS EN SECO, MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: AFINE DE FONDO Y TALUD, ACARREO DE MATERIAL A 4.00 m DE DISTANCIA HORIZONTAL, TRASPALO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	3,583.25
10456	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "II" DE 4.01 A 6.00 m DE PROFUNDIDAD PARA ZANJAS EN SECO, MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: AFINE DE FONDO Y TALUD, ACARREO DE MATERIAL A 4.00 m DE DISTANCIA HORIZONTAL, TRASPALO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	1,160.28
11184	ADEME EN ZANJAS DE HASTA 2.00 m DE ANCHO Y DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD CON MADERA DE PINO DE 3A, INCLUYE: MATERIALES, COLOCACIÓN, RETIRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	2,577.88
11185	ADEME EN ZANJAS DE HASTA 2.00 m DE ANCHO Y DE 2.01 A 4.00 m DE PROFUNDIDAD CON MADERA DE PINO DE 3A, INCLUYE: MATERIALES, COLOCACIÓN, RETIRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	2,577.88
11186	ADEME EN ZANJAS DE HASTA 2.00 m DE ANCHO Y DE 4.01 A 6.00 m DE PROFUNDIDAD CON MADERA DE PINO DE 3A, INCLUYE: MATERIALES, COLOCACIÓN, RETIRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	1,028.08
C	CAMA DE ARENA		
10501	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERÍAS DE AGUA POTABLE O DRENAJE, COMPACTADO A MANO, MEDIDO COMPACTADO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA PARA ACARREO, TENDIDO, CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN; Y HERRAMIENTA MENOR.	m3	268.74
D	TUBERIA		
41108	TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARED CORRUGADA DE 36" DE DIAM. PARA ALCANTARILLADO SANITARIO HERMÉTICO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, BAJADO, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m	644.47
E	POZOS DE VISITA		
45212	POZO DE VISITA ESPECIAL TIPO I DE 3.51 A 3.75 m DE PROFUNDIDAD, DE 1.50 m DE DIAM. (TUBERÍAS >76-107 cm), PLANTILLA f _c = 100 kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO f _c = 250 kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y BROCAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00

 <p>Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca</p>	GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE Oaxaca  <p>JUNTOS CONSTRUIAMOS EL CAMBIO</p>
	<p>OBRA: REHABILITACIÓN DE COLECTOR MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ATOYAC 2DA ETAPA</p> <p>LOCALIDAD:</p> <p>MUNICIPIO:</p> <p>REGIÓN:</p>

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
45213	POZO DE VISITA ESPECIAL TIPO I DE 3.76 A 4.00 m DE PROFUNDIDAD, DE 1.50 m DE DIAM. (TUBERÍAS >76-107 cm), PLANTILLA $f_c= 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c= 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y BROCAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
45214	POZO DE VISITA ESPECIAL TIPO I DE 4.01 A 4.25 m DE PROFUNDIDAD, DE 1.50 m DE DIAM. (TUBERÍAS >76-107 cm), PLANTILLA $f_c= 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c= 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y BROCAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
45215	POZO DE VISITA ESPECIAL TIPO I DE 4.26 A 4.50 m DE PROFUNDIDAD, DE 1.50 m DE DIAM. (TUBERÍAS >76-107 cm), PLANTILLA $f_c= 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c= 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y BROCAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	3.00
45216	POZO DE VISITA ESPECIAL TIPO I DE 4.51 A 4.75 m DE PROFUNDIDAD, DE 1.50 m DE DIAM. (TUBERÍAS >76-107 cm), PLANTILLA $f_c= 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c= 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y BROCAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00
46205	INTERCONEXIÓN A POZO DE VISITA CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 18" DE DIAM., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA DE SOBRANTES, DESPERDICIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.00
46208	INTERCONEXIÓN A POZO DE VISITA CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 36" DE DIAM., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA DE SOBRANTES, DESPERDICIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.00

 <p>SAPAO Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca</p>	<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA</p> <p>SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE Oaxaca</p> <p><small>JUNTOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO</small></p>
	<p>OBRA: REHABILITACIÓN DE COLECTOR MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ATOYAC 2DA ETAPA</p> <p>LOCALIDAD:</p> <p>MUNICIPIO:</p> <p>REGIÓN:</p>

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
F	RELLENOS Y ACARREOS		
10601	CRIBADO DE MATERIAL PARA RELLENO DE CEPAS. INCLUYE: MANO DE OBRA PARA AFLOJADO DE MATERIAL, TRASPALEO, CRIBADO; Y HERRAMIENTA MENOR.	m3	1,748.71
10613	RELLENO COMPACTADO CON PISÓN DE MANO EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, DE 0.01 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, TRASPALEO, ACARREO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y HERRAMIENTA.	m3	1,748.71
10623	RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR, EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, TRASPALEO, ACARREO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y HERRAMIENTA.	m3	5,708.03
12458	PEDRAPLEN A BASE DE GRAVA DE RIO DE 3" A 5" DE DIAMETRO, TENDIDA CON MAQUINARIA, INCLUYE: MATERIALES, NIVELACIONES, MANO DE OBRA, ACARREOS LIBRE Y EQUIPO.	m3	447.91
10702	ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO, DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN AL PRIMER KILÓMETRO DE DISTANCIA MEDIDO EN BANCO, CARGA MECÁNICA Y TIRO, INCLUYE: TIEMPO DE ESPERA DE LA CARGA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	8,595.53
10703	ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO, DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN KILOMETROS SUBSECUENTES, MEDIDO EN BANCO.	m3-km	191,336.54
J	REPOSICIONES Y LIMPIEZA		
10900	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DE CUALQUIER ESPESOR, MEZCLADO EN OBRA, INCLUYE: RIEGO DE IMPREGNACIÓN A RAZÓN DE 1.5 l/m, RIEGO DE LIGA A RAZÓN DE 0.7 l/m, CONCRETO ASFÁLTICO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN, RIEGO DE SELLO A RAZÓN DE 1.0 l/m, GRAVILLA PARA SELLO, BARRIDO DE LA BASE, LA CARPETA Y EL SELLO, DESPERDICIOS, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	268.74
19901	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA. INCLUYE: RECOLECCIÓN DE BASURA, ACARREO EN CARRETILLA A CENTRO DE ACOPIO, CARGA MANUAL Y ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	1,791.63