





GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE OAXACA	
 Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca	<div style="text-align: right;">  <small>SERVICIOS CONTRACTADOS A CABEZO</small> </div> <p>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DEL REBOMBEO MIGUEL HIDALGO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO LA PLANCHA</p> <p>LOCALIDAD:</p> <p>MUNICIPIO:</p> <p>REGIÓN:</p> <p style="text-align: right;">FECHA:</p>



CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad		
A	CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DEL REBOMBEO MIGUEL HIDALGO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO LA PLANCHA				
A1	PRELIMINARES				
10102	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DE CALLES PARA PROYECTOS DE AGUA POTABLE. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE TOPOGRAFIA Y MATERIALES PARA SEÑALAMIENTO.	m2	575.05		
10218	CORTE DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE 11 cm HASTA 15 cm DE ESPESOR CON DISCO DE SEGMENTO DIAMANTADO, INCLUYE: AGUA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m	210.28		
10360	DEMOLICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE 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	9.46		
SEÑAL-2588	SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA EN VIALIDADES DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN. INCLUYE: LETRERO DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA, TRAFITAMBOS, CINTA PREVENTIVA DE POLIETILENO, ESTACAS; BANDEREROS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	LOTE	1.00		
A1	TOTAL PRELIMINARES				
A2	EXCAVACIÓN				
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	575.05		
A2	TOTAL EXCAVACIÓN				
A3	CAMA DE ARENA				
10511	CAMA CON MATERIAL DE BANCO 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	40.25		
A3	TOTAL CAMA DE ARENA				
A4	TUBERÍA				
31203	TUBERÍA DE PVC-SI RD-26 (11 kg/cm2) DE 3" UNION ESPIGA-CAMPANA, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, BAJADO, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m	958.41		
A4	TOTAL TUBERÍA				
A5	PIEZAS ESPECIALES Y CAJAS DE OPERACIÓN				
A51	REBOMBEO MIGUEL A TANQUE DE ALMACENAMIENTO LA PLANCHA				
32462	CODO HIDRÁULICO DE PVC-SI DE 22" X 3" DE DIAM, INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	6.00		
32471	CODO HIDRÁULICO DE PVC-SI DE 45" X 3" DE DIAM, INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	8.00		
32480	CODO HIDRÁULICO DE PVC-SI DE 90" X 3" DE DIAM, INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	9.00		
32553	EXTREMIDAD CAMPANA HID. DE PVC-SI DE 3" DIAM, INCLUYE: SUMINISTRO DE EXTREMIDAD, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00		
10801	ATRAQUE DE CONCRETO SIMPLE $f_c = 150$ kg/cm2, AGREGADO MAX. 3/4", PARA TUBERÍAS DE 2" A 6" CON DIMENSIONES DE 50 X 20 X 40 cm INCLUYE: COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	21.00		
A51	TOTAL REBOMBEO MIGUEL A TANQUE DE ALMACENAMIENTO LA PLANCHA				

GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE OAXACA	
 SAPAO Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca	<div style="text-align: right;">  Oaxaca <small>SERVICIOS CONTRACTADOS AL CASERO</small> </div> <p>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DEL REBOMBEO MIGUEL HIDALGO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO LA PLANCHA</p> <p>LOCALIDAD:</p> <p>MUNICIPIO:</p> <p>REGIÓN:</p> <p style="text-align: right;">FECHA:</p>

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad		
A52	VÁLVULA DE ADMISIÓN, EXPULSIÓN Y ELIMINADORA DE AIRE				
32728	ADAPTADOR CAMPANA HID. DE PVC-SI DE 3" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
36332	TEE DE 3" DE DIAM. FO.GO., INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
361581	NIPLE DE FO.GO. DE 3" X 10 cm. INCLUYE: SUMINISTRO, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
361582	TUERCA UNIÓN DE 3" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
32734	ADAPTADOR ESPIGA HID. DE PVC-SI DE 3" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
838531	REDUCCIÓN BUSHING DE 3" X 1" DE DIAM., INCLUYE: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	5.00		
838532	REDUCCIÓN BUSHING DE 1" X 1/2" DE DIAM., INCLUYE: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	5.00		
36725	NIPLE DE FO.GO. DE 1/2" X 10 cm DE LONGITUD. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, JUNTEO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	10.00		
378511	VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2", INCLUYE: SUMINISTRO DE VÁLVULA, ACARREO LIBRE, JUNTEO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
373011	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 1/2" CON ROSCADO, INCLUYE: SUMINISTRO DE VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE, ACARREO LIBRE, JUNTEO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
36216	CODO DE 90° X 2" DIAM. FO.GO., INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	15.00		
367681	NIPLE DE FO.GO. DE 2" X 1.60 m. DE LONGITUD. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, JUNTEO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
36766	NIPLE DE FO.GO. DE 2" X 20 cm DE LONGITUD. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, JUNTEO, PRUEBA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	5.00		
38301	CAJA PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO I DE 0.70 X 0.70 X 1.07 m, PARA DIÁMETROS DE 2" A 2 1/2", CONSTRUIDA CON PLANTILLA DE CONCRETO f _c = 100 kg/cm ² DE 5 cm DE ESPESOR, LOSA DE PISO DE CONCRETO f _c = 200 kg/cm ² DE 10 cm DE ESPESOR REFORZADA CON ACERO DEL #3 @ 20 cm, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 14 cm DE ESPESOR, APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO C-A 1:3, LOSA SUPERIOR DE CONCRETO f _c = 250 kg/cm ² DE 10 cm DE ESPESOR REFORZADA CON ACERO DEL #3 @ 10 cm, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, CIMBRADO, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAMARCO, MARCO Y TAPA DE HIERRO DÚCTIL, COLADO, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, EQUIPO Y HERRAMIENTA. NO INCLUYE: ATRAQUES PARA TUBERÍA.	PZA	5.00		
A52	TOTAL VÁLVULA DE ADMISIÓN, EXPULSIÓN Y ELIMINADORA DE AIRE				
A53	DESAGÜE				
32728	ADAPTADOR CAMPANA HID. DE PVC-SI DE 3" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00		
36331	TEE DE 3" X 2" DE DIAM. FO.GO., INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00		
83918	NIPLE DE FO.GO. DE 2" X 4" DE DIAM., INCLUYE: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	28.00		
32962	TUERCA UNIÓN DE 2", INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	12.00		
32732	ADAPTADOR ESPIGA HID. DE PVC-SI DE 2" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00		
378541	VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE BRONCE DE 2", INCLUYE: SUMINISTRO DE VÁLVULA, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00		
36216	CODO DE 90° X 2" DIAM. FO.GO., INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00		
367683	NIPLE DE FO.GO. DE 2" X 200 cm DE LONGITUD. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALINEADO, JUNTEO, PRUEBA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00		

GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE OAXACA	
 Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca	<div style="text-align: right;">  <small>SERVICIOS CONTRACTADOS A CABO</small> </div> <div style="margin-top: 10px;"> OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DEL REBOMBEO MIGUEL HIDALGO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO LA PLANCHA </div> <div style="margin-top: 10px;"> LOCALIDAD: </div> <div style="margin-top: 10px;"> MUNICIPIO: </div> <div style="margin-top: 10px;"> REGIÓN: </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> FECHA: </div>

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad		
38301	CAJA PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO I DE 0.70 X 0.70 X 1.07 m, PARA DIÁMETROS DE 2" A 2 1/2", CONSTRUIDA CON PLANTILLA DE CONCRETO $f_c = 100$ kg/cm ² DE 5 cm DE ESPESOR, LOSA DE PISO DE CONCRETO $f_c = 200$ kg/cm ² DE 10 cm DE ESPESOR REFORZADA CON ACERO DEL #3 @ 20 cm, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 14 cm DE ESPESOR, APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO C-A 1:3, LOSA SUPERIOR DE CONCRETO $f_c = 250$ kg/cm ² DE 10 cm DE ESPESOR REFORZADA CON ACERO DEL #3 @ 10 cm, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, CIMBRADO, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAMARCO, MARCO Y TAPA DE HIERRO DÚCTIL, COLADO, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBANTES, EQUIPO Y HERRAMIENTA. NO INCLUYE: ATRAQUES PARA TUBERÍA.	PZA	4.00		
A53	TOTAL DESAGÜE				
A5	TOTAL PIEZAS ESPECIALES Y CAJAS DE OPERACIÓN				
A6	RELLENOS Y ACARREOS				
10601	CRIBADO DE MATERIAL PARA RELLENO DE CEPAS. INCLUYE: MANO DE OBRA PARA AFLOJADO DE MATERIAL, TRASPALCO, CRIBADO; Y HERRAMIENTA MENOR.	m3	211.96		
10613	RELLENO COMPACTADO CON PISÓN DE MANO 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, TRASPALCO, ACARREO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y HERRAMIENTA.	m3	211.96		
10621	RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR CON COMPACTADOR NEUMÁTICO, EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASPALCO, ACARREO LIBRE, COMPACTADO, AGUA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	318.46		
10702	ACARREO DE MATERIAL EN CAMIÓN PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN 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	266.05		
10703	ACARREO DE MATERIAL EN CAMIÓN PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN KILOMETROS SUBSECUENTES, MEDIDO EN BANCO.	m3-km	2,660.49		
A6	TOTAL RELLENOS Y ACARREOS				
A7	REPOSICIONES Y LIMPIEZA				
10920	REPOSICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE CUALQUIER ESPESOR $f_c = 200$ kg/cm ² , INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	9.46		
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	575.05		
A7	TOTAL REPOSICIONES Y LIMPIEZA				
A	TOTAL CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DEL REBOMBEO MIGUEL HIDALGO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO LA PLANCHA				