

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CMAS

COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA



XALAPA

EL AYUNTAMIENTO 3006-2021

REUBICACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 10" DE DIAMETRO DE BOMBEO "JARAMILLO AL CERRO DEL ESTROPAJO" EN LA COLONIA EJIDAL DE XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Mayo 2026

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catálogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
AGUA POTABLE			
1000 00	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...		
1000 03B	DEMOLICIÓN DE CAJA DE VÁLVULAS EXISTENTES, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO, CARGA A CAMIÓN Y ACARREOS.	M3	12.93
1002 04A	DESMONTE, DESENRAICE, DESYERBE Y LIMPIA DE TERRENO P/PROPÓSITOS DE CONSTRUCCIÓN, EN VEGETACION TIPO: MANGLAR, SELVA O BOSQUE.	M2	450.00
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN.	M3	399.42
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	M2	487.73
1010 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...		
1010 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	558.91
1020 00	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...		
1020 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	139.73
1130 00	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...		
1130 02A	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M3	48.77
1131 00	RELLENO EN ZANJAS...		
1131 05A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	312.15
1131 06A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL DE BANCO.	M3	286.20
2062 00	LIMPIEZA DE TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES DEACERO, CON CHORRO DE ARENA....		
2062 01	EXTERIOR A GRADO COMERCIAL.	M2	9.51
2062 04	INTERIOR A GRADO COMERCIAL.	M2	8.64
2064 00	PROTECCION ANTICORROSIVA PARA TUBERIAS DE ACERO....		
2064 01	SUP. EXT. A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRAN DEHULLA, ESMALTE APLIC. EN CALIENTE Y PROTEC. MEC. CON MALLA FIB. DE VIDRIO Y FIELTRO DE FIB.DE VIDRIO.	M2	9.51
2064 02A	SUP. INT. A BASE DE PRIMARIO RP-6 EPOXICO CATALIZADO EN UNA CAPA DE 2 MLS DE PELICULA SECA Y ACABADO RA-26 EPOXICO CATALIZADO DE ALTOS SOLIDOS EN DOS CAPAS DE 5 MLS PELICULA SECA	M2	8.64
2240 00	CAJAS PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS, MEDIDAS INTERIORES...		
2240 02	TIPO 2 DE 1.00 x 0.90 M.	CAJA	1.00
2240 03	TIPO 3 DE 1.40 X 1.20 M.	CAJA	2.00
2240 07	TIPO 7 DE 1.90 X 1.60 M.	CAJA	1.00
2240 19A	TIPO ESPECIAL DE 5.45 X 1.60 M.	PZA	1.00
2240 20A	TIPO ESPECIAL DE 3.00 X 1.60 M.	PZA	1.00

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

M.I. Dario Alfredo Hernández Aguilar
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página:

1/5

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CMAS

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA



XALAPA

RE DENTAMIENTO 2020-2021

REUBICACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 10" DE DIAMETRO DE BOMBEO "JARAMILLO AL CERRO DEL ESTROPAJO" EN LA COLONIA EJIDAL DE XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Mayo 2026

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catálogo de conceptos			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CAJ-ESP-150	CAJA ESPECIAL FABRICADA A BASE DE TABIQUE ROJO CON APLANADOS CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, LOSA ARMADA DE F'C 250 KG/CM2, CON VARILLAS DE 3/8", CON CASTILLOS DE 12 X 12 Y CADENA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15X20 CM, LOSA DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-4/4, INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO. DE 3.00 X 1.00 X 1.50 M.	CAJA	1.00
2243 00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAMARCOS...		
2243 02	SENCILLOS DE 1.10 M CON CANAL DE 100 MM (4").	PZA	1.00
2243 04	SENCILLOS DE 1.40 M CON CANAL DE 150 MM (6").	PZA	2.00
2243 06	SENCILLO DE 1.80 M CON CANAL DE 150 MM (6").	PZA	8.00
2244 00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS C/ TAPA, DE...		
2244 03	FIERRO FUNDIDO DE 50 X 50 CM CON PESO, 'DE 55 KG.	PZA	13.00
4030 00	FABRICACIÓN Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO...		
4030 02	DE F'C= 150 KG/CM2.	M3	1.41
STAC8	SUMINISTRO DE TUBERÍA ACERO NORMA ASTM A-53 ACERO AL CARBÓN EXTREMOS BISELADOS DE 8" DE DIÁMETRO.	M	1.65
ITAC8	INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO NORMA ASTM A-53 ACERO AL CARBÓN EXTREMOS BISELADOS DE 8" DE DIÁMETRO. (INCLUYE PRUEBA HIDROSTÁTICA)	M	1.65
STAC10	SUMINISTRO DE TUBERÍA ACERO NORMA ASTM A-53 ACERO AL CARBÓN EXTREMOS BISELADOS DE 10" DE DIÁMETRO.	M	1.20
ITAC10	INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO NORMA ASTM A-53 ACERO AL CARBÓN EXTREMOS BISELADOS DE 10" DE DIÁMETRO. (INCLUYE PRUEBA HIDROSTÁTICA)	M	1.20
SPZ10A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA ESPECIAL TIPO "Z" CON TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED. 40, DE 10" DE DIAMETRO, EXTREMOS BISELADOS. (FIGURA SEGUN PLANO)	PZA	1.00
SPZ12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA ESPECIAL TIPO "Z" CON TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED. 40, DE 12" DE DIAMETRO, EXTREMOS BISELADOS. (FIGURA SEGUN PLANO)	PZA	1.00
SPVC900-10	SUMINISTRO DE TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC C-900 RD-18 DE 10", PUESTO EN OBRA, CON CAMPANA Y EMPAQUE.	M	323.20
IPVC900-10	INSTALACION DE TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC C-900 RD-18 DE 10", PUESTO EN OBRA, CON CAMPANA Y EMPAQUE. (INCLUYE PRUEBA HIDROSTÁTICA)	M	323.20
SPVC900-12	SUMINISTRO DE TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC C-900 RD-18 DE 12", PUESTO EN OBRA, CON CAMPANA Y EMPAQUE.	M	348.65
IPVC900-12	INSTALACION DE TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC C-900 RD-18 DE 12", PUESTO EN OBRA, CON CAMPANA Y EMPAQUE. (INCLUYE PRUEBA HIDROSTÁTICA)	M	348.65
CODOFOFO90-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 90°X8", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

M.I. Darío Alfredo Hernández Aguilar
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página: 2/5

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA



XALAPA
EL AYUNTAMIENTO • 2006-2021

REUBICACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 10" DE DIAMETRO DE BOMBEO "JARAMILLO AL CERRO DEL ESTROPAJO" EN LA COLONIA EJIDAL DE XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Mayo 2026

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catálogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
CODOFOFO11-10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 11"X10", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CODOFOFO45-10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 45"X10", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CODOFOFO11-12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 11"X12", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CODOFOFO45-12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 45"X12", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CODOFOFO90-12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 90"X12", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
TEEFOFO8X8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 8X8", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
TEEFOFO10X10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 10X10", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
TEEFOFO12X3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 12X3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	3.00
TEEFOFO12X10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 12X10", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
TEEFOFO12X8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 12X8", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
REDFOFO10X8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE FOFO 10X8", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CARR-FOFO-3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRETE DE FOFO DE 3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	3.00
PEC9010	ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN DE PIEZA ESPECIAL EN CAMPO DE CODO SOLDABLE SEGMENTADO DE ACERO AL CARBON ASTM-A53 DE 90° X 10" DE DIAMETRO CED. 40, INCLUYE CORTES, BISELADO, SOLDADURA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOLDADORA, SOLDADOR, EQUIPO DE PROTECCION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	4.00
8018 00	SUMINISTRO DE TORNILLOS...		
8018 01	DE 16 MM X 64 MM (5/8" X 2 1/2").	PZA	48.00
8018 03	DE 19 MM X 89 MM (3/4" X 3 1/2").	PZA	80.00
8018 04	DE 22 MM X 102 MM (7/8" X 4").	PZA	504.00
8019 00	SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO...		
8019 03	DE 76 MM (3") DE DIÁMETRO.	PZA	12.00
8019 06	DE 200 MM (8") DE DIÁMETRO.	PZA	10.00
8019 07	DE 254 MM (10") DE DIÁMETRO.	PZA	22.00
8019 08	DE 305 MM (12") DE DIÁMETRO.	PZA	20.00
ADAPBR-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDADO DE 8"	PZA	4.00
ADAPBR-10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDADO DE 10"	PZA	26.00
ADAPBR-12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDADO DE 12"	PZA	17.00

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

M.I. Darío Alfredo Hernández Aguilar
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página:

3/5

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CMAS

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA



XALAPA
DE ENRIQUEZ

REUBICACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 10" DE DIAMETRO DE BOMBEO "JARAMILLO AL CERRO DEL ESTROPAJO" EN LA COLONIA EJIDAL DE XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Mayo 2026

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catálogo de conceptos			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
8033 00A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA AUTOMÁTICA REDUCTORA DE PRESIÓN DE (250 PSI) CUERPO DE HIERRO GRIS ASTM A126 GRADO B PINTURA EPÓXICA...		
8033 07A	DE 10" DE DIÁMETRO BRIDADA.	PZA	1.00
8033 08A	DE 12" DE DIÁMETRO BRIDADA.	PZA	1.00
8035 00A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE (125 PSI) PUESTA EN OBRA...		
8035 03A	DE 76 MM (3") DE DIÁMETRO.	PZA	3.00
8035 06A	DE 203 MM (8") DE DIÁMETRO.	PZA	3.00
8035 07A	DE 254 MM (10") DE DIÁMETRO.	PZA	4.00
8035 08A	DE 300 MM (12") DE DIÁMETRO.	PZA	3.00
8036 08B	RETIRO CON RECUPERACIÓN E INSTALACIÓN POSTERIOR DE VÁLVULA CHECK DE 12", INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00
DESVALC	DESMANTELAMIENTO DE PIEZAS EN CAJA DE VÁLVULA, INCLUYE: PIEZAS Y EXTREMIDADES DE FO.FO., JUNTAS GIBAUT, EMPAQUES Y TORNILLOS Y CUALQUIER TIPO DE PIEZAS ESPECIALES EXISTENTE Y TODO LO NECESARIO PARA DEJAR LIBRE LA CAJA.	KG	90.00
8040 E00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR DE CAUDALIMETRO ULTRASÓNICO		
8040 E07	PARA UN DIÁMETRO DE 10"	PZA	1.00
8043 E00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO Y		
8043 E12	PARA UN DIÁMETRO DE 12"	PZA	1.00
8044 E00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO RANGO PRIMARIO DE 0 A 100 PSI CARATULA DE 2", INCLUYE ADAPTADOR DE 1/4" A 1/2".	PZA	4.00
SIVAEX3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE (250 PSI) DE 3" BRIDADA CUERPO DE HIERRO GRIS ASTM A126 GRADO B FLOTADOR DE ACERO INOXIDABLE PINTURA EPÓXICA.	PZA	3.00
VALGLOB12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE GLOBO DE 1/2 PULGADA DE DIAMETRO ROSCADA	PZA	4.00
ABR12X12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA DE P.V.C. REFORZADA DE 12" DE DIÁMETRO CON SALIDA DE 1/2 PULGADA DE DIÁMETRO.	PZA	4.00
LLVNR12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE NARIZ DE 1/2" DE DIÁMETRO ROSCADA	PZA	4.00
8068 00A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE) CEDULA 40 POR INMERSIÓN EN CALIENTE TIPO ESTÁNDAR CLASE 150 (10.5 KG/CM2)		
8068 95A	TEE DE 1/2" X 1/2" DE DIÁMETRO. ROSCABLE EXTREMOS	PZA	4.00
8068 191A	NIPLE HASTA 4" DE LONGITUD Y 1/2" DE DIÁMETRO. ROSCABLE EXTREMOS	PZA	16.00

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

M.I. Darío Alfredo Hernández Aguilar
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página: 4/5

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CMAS

COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA



XALAPA

ESTADO DE VERACRUZ

REUBICACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 10" DE DIAMETRO DE BOMBEO "JARAMILLO AL CERRO DEL ESTROPAJO" EN LA COLONIA EJIDAL DE XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Mayo 2026

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catálogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
9000 00A	ACARREO 1ER KM MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		
9000 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	M3	246.76
9001 00A	ACARREO 1ER KM DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		
9001 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	M3	139.73
9001 00B	ACARREO 1er. KM. DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN EN CAMION DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO:		
9001 05B	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	M3	12.93
9002 00A	ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...		
9002 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3/km	2,961.12
9003 00A	ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...		
9003 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3/km	1,676.76
9003 00B	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO:		
9003 05B	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3/km	155.16
9006 00	ACARREO EN CARRETILLA		
9006 01	A 20 METROS, INCLUYENDO CARGA DE MATERIAL DE PRODUCTO DE EXCAVACION.	M3	399.42
9006 02	EN ESTACIONES SUBSECUENTES DE 20 METROS, DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	m3/est	1,597.68
9007 00	ACARREO A PIE...		
9007 01	A 20 METROS, INCLUYENDO CARGA DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	767.53
9007 02	EN ESTACIONES SUBSECUENTES DE 20 METROS DE MATERIALES PETREOS, ARENA. GRAVA, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3/ES	3,070.12
9008 01	A 20 METROS, CARGA Y DESCARGA DE: CEMENTO, ACERO, TABIQUE, TUBERÍA, ETC. EN CAMINO LOMERÍO PRONUNCIADO Y MONTAÑOSO BRECHA	TON	76.22
9008 02	EN ESTACIONES SUBSECUENTES DE 20 METROS, CARGA Y DESCARGA DE: CEMENTO, ACERO, TABIQUE, TUBERÍA, ETC. EN CAMINO PRONUNCIADO LOMERÍO PRONUNCIADO Y MONTAÑOSO BRECHA	TON/ES	685.98
SOND2	SONDEO A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M	SONDEO	8.00

Ing. Ernesto Rasso Juárez
Analista

M.I. Darío Alfredo Hernández Aguilar
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página:

5/5