

**COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA****ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES
DE LA LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
Nº. CMAS-I3P-OP-047-2024**

En la ciudad de Xalapa, Ver., **siendo las 10:00 hrs del día 10 de junio de 2024**, reunidos en la sala de capacitación de la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa, Ver.; ubicada en la Av. Miguel Alemán núm. 109, Colonia Federal, C.P. 91140 Xalapa, Veracruz; se procede a levantar la presente acta de la junta de aclaraciones de la Licitación a Cuando Menos Tres Personas N°. CMAS-I3P-OP-047-2024, relativa a la obra:

“REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO) , EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ”.

a).- Aclaraciones generales a los participantes.

1. En el análisis de los precios unitarios deberán ser considerados de acuerdo a las especificaciones incluidas en el paquete de concurso.
2. Los licitantes deberán prever la disponibilidad de mano de obra en cantidad y especialidad, en la preparación de su proposición para poder cumplir con el plazo señalado para la ejecución en tiempo y forma. Cabe aclarar que tanto el personal técnico como el responsable técnico propuestos son parte del análisis y valoración de las propuestas que sean presentadas, por lo cual, deberán tener la experiencia en obras con características técnicas y magnitud similar; además de estar soportados fehacientemente con su documentación laboral y académica. Por lo tanto, se debe contemplar en su integración una plantilla que no deberá ser modificada una vez adjudicado el contrato y respetar la designación del responsable técnico presentado en el formato PE-8.
3. Se hace la aclaración que, durante el proceso de la obra hasta su total recepción, la empresa ejecutora es responsable de la misma, de igual manera cualquier daño a terceros deberá ser reparado sin costo alguno para el Organismo, por lo que deberá poner especial cuidado en el proceso constructivo.
4. Los licitantes obligatoriamente deberán colocar al inicio de los trabajos el letrero informativo, de acuerdo con las especificaciones del formato PE-12.
5. Se les informa a los licitantes que deberán anexar la propuesta económica en CD, en formato PDF y Excel.
6. Se les informa que deben presentar impresos, firmados y foliados todos los documentos que forman parte de este proceso; los planos deberán estar impresos en tamaño de 0.60 x 0.90 m.

**Trabajo**
y transparencia

**COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**

7. Para la integración de su propuesta los licitantes deberán considerar la necesidad de trabajar simultáneamente en los diferentes sectores, con la suficiente fuerza de trabajo y equipo, lo cual deberá también quedar indicado en la planeación y procedimiento constructivo (formato PT-1)
8. En caso de no asistir el representante legal al acto de presentación y apertura de propuestas, quien se presente deberá estar acreditado mediante carta poder simple, con dos testigos y copia fotostáticas de identificación oficial de las cuatro personas que intervienen en dicho poder.
9. En el banco de tiro de material de desperdicio, deberán considerar la necesidad de acomodar el material producto de excavación y demoliciones cada cierto periodo para no obstruir el paso posteriormente.
10. Los acarrees de materiales se deberán considerar de acuerdo a especificaciones de la CONAGUA, así como cualquier clave de las especificaciones particulares referentes a los acarrees, serán medidos colocados, es decir, el precio unitario deberá involucrar su coeficiente de abundamiento.
11. Los suministros de materiales y equipo de instalación permanentes deberán ser considerados puestos en el sitio de la obra incluyendo sus acarrees locales, así como todos los materiales y agregados (tuberías, piezas especiales, cemento, acero, madera, grava y arena, etc.), considerando estas actividades en el precio unitario correspondiente. En los casos en donde el catálogo de conceptos y cantidades de obra considere conceptos de acarrees en algunas partidas o en todas, lo indicado anteriormente queda sin efecto. Así también, en caso de existir volúmenes de acarreo en situaciones extraordinarias estos quedarán a consideración del residente de obra para su procedencia y trámite.
12. Se aclara que todo el equipo suministrado, piezas especiales, tuberías y válvulas deben ser nuevos.
13. Cabe señalar que las propuestas que no contemplen lo solicitado en esta acta, así como en la convocatoria serán desechadas de acuerdo a lo establecido en el inciso 5.4 Causas por las que puede ser desechada la propuesta que a la letra dice "La omisión en la presentación de cualquiera de los documentos requeridos en esta convocatoria a la licitación, detectada durante la revisión y apertura y aún después al acto de presentación y apertura de proposiciones detectada en la revisión detallada".
14. Se hace el señalamiento que en caso de que el plazo propuesto para la ejecución de la obra coincida con la temporada de lluvias, los licitantes deberán prever las medidas necesarias para no afectar el programa de ejecución ya establecido de la obra.
15. Los precios unitarios deberán ser considerados de acuerdo a las especificaciones generales de la CONAGUA y especificaciones particulares incluidas en el paquete de licitación, ya que

**Trabajo**
y transparencia



**COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**

para cada concepto se tiene asignada una clave específica, por lo que no procederá pago adicional alguno por la omisión por parte del licitante en los alcances de cada una de ellas.

- 16. En el caso que los licitantes dispongan de equipo propio deberán comprobarlo, mediante las correspondientes facturas de adquisición, tal y como se señala en el formato PT-2 de la convocatoria a la licitación.
- 17. Los licitantes deberán apegarse a lo establecido en el Título III, Capítulo III, de la observancia de las Normas de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en donde se especifica que todos los productos e instalaciones deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM).
- 18. El licitante deberá presentar en la integración de su propuesta copia del acta de nacimiento actual, cédula del registro federal de contribuyentes (RFC) no mayor a tres meses y copia de identificación oficial vigente solicitada en el punto PT-11.
- 19. El licitante deberá presentar en la integración de su propuesta la documentación actualizada referente a los puntos PE-11 Y PE-13 con una vigencia no mayor a 30 días.
- 20. Se le proporciona a los licitantes el catálogo de conceptos que sustituirá al proporcionado en la convocatoria de la licitación y que deberá ser tomado para la elaboración de su propuesta.
- 21. Se informa a los licitantes que el fallo será por escrito (vía electrónica) o por medio del portal <https://cmasxalapa.gob.mx/convocatorias/>.

b).- Preguntas y respuestas.

En atención a lo estipulado en el punto 1.4.2 de la convocatoria a la licitación que dice "Los Licitantes, podrán asistir y solicitar aclaraciones a la Convocatoria de Licitación a Cuando Menos Tres Personas, sus formatos, cláusulas del modelo de contrato y las que se deriven de la visita al lugar en que se realizarán los trabajos objeto de la licitación, las cuales serán aclaradas por CMAS". Esta solicitud será por escrito en forma clara y concisa, en papel membretado de la persona moral o física debidamente firmado, vía email al correo construccion@cmasxalapa.gob.mx y en el Departamento de Construcción hasta 24 horas antes de la junta de aclaraciones.

La Comisión procede a la aclaración de las dudas tanto de lo establecido en la convocatoria a la licitación como las derivadas de la visita de obra de las empresas:

Se asienta en la presente que no se recibieron preguntas por vía email al correo, ni en el Departamento de Construcción para aclaraciones, de ninguno de los licitantes.

Sin otro asunto que tratar se cierra la presente acta de la junta de aclaraciones, siendo las 10:50 hrs del mismo día de su inicio, firmando de conformidad los que en ella intervienen en todas las hojas de esta, puntualizando que la falta de firma de algún licitante o funcionario no invalidará su contenido y efectos poniéndose a partir de esta fecha a disposición de los que no hayan asistido, para su notificación.

Funcionarios CMAS y SUBCOMITÉ



[Handwritten signatures]
Trabajo y transparencia



COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER. DIRECCIÓN GENERAL DIRECCIÓN DE OPERACIÓN GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

ÁREA/DEPARTAMENTO	REPRESENTANTE FUNCIONARIO	FIRMA
Contraloría Interna de la CMAS	C. Yesenia Ramo Nava	
Dirección de Administración	C. Ricardo Zárate Moreno	
Coordinación Jurídica	Lic. Luz del Carmen Chaga Vázquez	
Departamento de Construcción	Ing. Carlos Ismael Urreta Villarreal	

LICITANTES

No.	LICITANTE	REPRESENTANTE	FIRMA
1	CONSTRUCCIONES MARINA Y TERRESTRE, S.A. DE C.V.	Ing. Mario Guzmán Esteban	





CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS



Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO), EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Marzo 2024

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
REHABILITACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
1000 00	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...		
1000 03	BANQUETA DE CONCRETO.	M2	39.28
1000 03C	DEMOLICIÓN DE REGISTRO EXISTENTE INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO, CARGA A CAMIÓN Y ACARREOS.	M3	6.37
1000 03A	GUARNICIÓN DE CONCRETO	M3	0.72
1000 04	PAVIMENTO ASFÁLTICO	M3	33.82
1000 07C	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE POZO DE VISITA HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	16.66
1000 20	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO.	M	1,124.20
1000 21	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO HIDRÁULICO	M	92.80
IMPORTE DE RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...			
1001 00	CONSTRUCCIÓN DE...		
1001 01A	BASE DE GRAVA CEMENTADA COMPACTADA AL 95% PROCTOR	M3	90.14
1001 06	PAVIMENTO ASFÁLTICO C/CARPETA DE 7.5 CM DE ESPESOR.	M2	450.67
1001 07A	BANQUETA DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 10 CM DE ESPESOR.	m2	11.28
1001 07B	GUARNICIÓN DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2. CON DIMENSIONES DE 0.15x0.20x0.40 MTS.	ML	0.72
IMPORTE DE CONSTRUCCIÓN DE...			
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	502.12
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	m2	492.35
SOND2	SONDEO A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M	SONDEO	24.00
1010 00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...		
1010 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	45.76
IMPORTE DE EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO...			
1020 00	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...		
1020 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	217.42
1020 04	DE 2.01 A 4.00 M DE PROFUNDIDAD	M3	29.99
IMPORTE DE EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...			
1042 00	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ZANJAS, CON PRESENCIA DE AGUA, ZONA B...		
1042 04	DE 2.01 A 4.00 M DE PROFUNDIDAD	M3	29.99

Ing. Alejandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página: 1

1/9



CMAS

COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS



Xalapa
Ayuntamiento 2022 - 2025

Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO) , EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Marzo 2024
Inicio de obra:
Fin de obra:

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	IMPORTE DE EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ZANJAS, CON PRESENCIA DE AGUA, ZONA B...		
1100 00A	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO EN ZONA B:		
1100 02A	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	823.92
1100 04A	DE 2.01 A 4.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	119.97
	IMPORTE DE EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO EN ZONA B:		
1101 00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA EN AGUA...		
1101 02	EN ZONA B DE 0 A 6.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	119.97
	IMPORTE DE EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA EN AGUA...		
1130 00	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...		
1130 02A	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M3	45.24
	IMPORTE DE PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...		
1131 00	RELLENO EN ZANJAS...		
1131 05A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	940.03
1131 06A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL DE BANCO.	M3	214.33
1131 06B	MEJORAMIENTO DE SUELO CON MATERIAL DE FILTRO	M3	135.66
	IMPORTE DE RELLENO EN ZANJAS...		
1140 00	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE, PROPIEDAD DEL CONTRATISTA, DE...		
1140 03	4" DE DIAMETRO Y 12 HP	H	352.00
	IMPORTE DE BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE, PROPIEDAD DEL CONTRATISTA, DE...		
1150 07A	ADEME EN EXCAVACIÓN PARA ZANJAS	M2	2,038.56
3060 00	POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA...		
3060 03	1.50 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	1.00
3060 04	1.75 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	1.00
3060 05	2.00 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	2.00
3060 06	2.25 M DE PROFUNDIDAD.	POZO	9.00
	IMPORTE DE POZOS DE VISITA TIPO "COMÚN", HASTA...		
3115 00	BROCALES Y TAPAS PARA POZO DE VISITA DE POLIETILENO		

Ing. Alejandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza

Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página:

2/9



CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS



Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO) , EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Marzo 2024

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catalogo de conceptos			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
3115 01A	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCAL Y TAPA TRAFICO PESADO DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA A CARGA HASTA 30 000 KG, CUYO PESO DEL CONJUNTO DE HASTA 50 KG (QUE CUMPLA CON LA NORMA POR LA SCT Y CONAGUA).	PZA	23.00
IMPORTE DE BROCALES Y TAPAS PARA POZO DE VISITA DE POLIETILENO			
6005 00A	REGISTRO DE ALBAÑAL C/ MUROS DE TABIQUE 14 CM, APLANADOS C/ MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 ACABADO PULIDO Y TAPA DE CONCRETO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: DE F´C=200 KG/CM2 DE 6.5 CMS DE ESPESOR CON ACABADO SEMEJANTE A LO EXISTENTE, MARCO CONFORMADO POR ÁNGULO DE 2" X 1/4", ASI COMO CONTRAMARCO CONFORMADO POR ÁNGULO DE 2 1/2" X 1/4" Y VARILLAS DE 3/8" @ 20 CMS EN AMBOS SENTIDOS, EL CONTRAMARCO SE FIJARA A LA CADENA PERIMETRAL EN SUS CUATRO VÉRTICES MEDIANTE SOLERA DE 1" X 1/4" CON DESARROLLO DE 7 CM, SE APLICARÁ UNA MANO DE PRIMER Y DOS MANOS DE ESMALTE ALQUIDÁLICO MCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD HASTA CUBRIR TOTALMENTE LA SUPERFICIE. INCLUYE: MEDIA CAÑA.		
6005 01A	DE 0.60 X 0.60 X 1.00 M DE PROFUNDIDAD.	PZA	40.00
6005 02B	INCREMENTO POR CADA 0.50 M DE PROFUNDIDAD EN REGISTROS DE 0.60x0.60 MTS INTERIOR.	INC	20.00
IMPORTE DE REGISTRO DE ALBAÑAL C/ MUROS DE TABIQUE 14 CM, APLANADOS C/ MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 ACABADO PULIDO Y TAPA DE CONCRETO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: DE F´C=200 KG/CM2 DE 6.5 CMS DE ESPESOR CON ACABADO SEMEJANTE A LO EXISTENTE, MARCO CONFORMADO POR ÁNGULO DE 2" X 1/4", ASI COMO CONTRAMARCO CONFORMADO POR ÁNGULO DE 2 1/2" X 1/4" Y VARILLAS DE 3/8" @ 20 CMS EN AMBOS SENTIDOS, EL CONTRAMARCO SE FIJARA A LA CADENA PERIMETRAL EN SUS CUATRO VÉRTICES MEDIANTE SOLERA DE 1" X 1/4" CON DESARROLLO DE 7 CM, SE APLICARÁ UNA MANO DE PRIMER Y DOS MANOS DE ESMALTE ALQUIDÁLICO MCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD HASTA CUBRIR TOTALMENTE LA SUPERFICIE. INCLUYE: MEDIA CAÑA.			
SEIPVCS208	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE P.V.C. ALCANTARILLADO SISTEMA MÉTRICO SERIE 20 NOM-001-CONAGUA, NMX 215, DE 200 MM DE DIAMETRO. (INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD Y CORRIMIENTO)	M	23.50
8051 00A	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED E INTERIOR LISO. SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA ESPIGA CAMPANA CON DOBLE ANILLO ELASTOMÉRICO DE HULE. DEBERA DE CUMPLIR CON LAS CARACTERISTICAS PARA SER INSTALADA A LAS PROFUNDIDADES INDICADAS EN EL PROYECTO EJECUTIVO. NORMAS NOM-001-CONAGUA-2011 Y NMX-E- 241-CNCP-2013 (INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD Y CORRIMIENTO)		
8051 02A	DE 6" DE DIAMETRO.	M	170.00
8051 06A	DE 15" DE DIAMETRO.	M	371.00

Ing. Alejandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página: 1 3/9



CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS



Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO), EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Marzo 2024
Inicio de obra:
Fin de obra:

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED E INTERIOR LISO. SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA ESPIGA CAMPANA CON DOBLE ANILLO ELASTOMÉRICO DE HULE. DEBERA DE CUMPLIR CON LAS CARACTERISTICAS PARA SER INSTALADA A LAS PROFUNDIDADES INDICADAS EN EL PROYECTO EJECUTIVO. NORMAS NOM-001-CONAGUA-2011 Y NMX-E- 241-CNCP-2013 (INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD Y CORRIMIENTO)		
GEO-350	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL DE POLIPROPILENO DE 350 GR/M2 COLOR NEGRO CON EQUIPO MECANICO EN AL AREA CONSIDERANDO UN 8% DE DESPERDICIO, CON PROPIEDADES HIDRAULICAS DE PERMEABILIDAD DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D-4491 DE 0.01 CM/SEG Y TAMAÑO DE PORO (AOS) ASTM D 4751 No. DE MALLA 70 (0.090MM) RESISTENCIA ULTRAVIOLETA (500 HRS) ASTM D-4355 DE 70 % NORMA ASTM D-5261 350+4% GR/M2. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, CARGA Y DESCARGA, ACARREOS NECESARIOS, ALMACENAJE, AMNO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, EQUIPO, NORMA NOM-083-SEMARNAT-2003	M2	1,246.56
SUMIPEAD15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZA ESPECIAL PARA DESCARGA DE 6". INCLUYE DRAIN TEE GOMA DE 6" Y CODO INSECTOR PARA TUBERIA PEAD DE 45° X 6"	PZA	40.00
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	169.59
9001 00A	IMPORTE DE ACARREO 1ER KM MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		
9001 00A	ACARREO 1ER KM DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		
9001 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3	277.40
9001 00B	IMPORTE DE ACARREO 1ER KM DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		
9001 00B	ACARREO 1er. KM. DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO:		
9001 05B	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	M3	55.13
9002 00A	IMPORTE DE ACARREO 1er. KM. DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN EN CAMION DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO:		
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	1,695.90
9003 00A	IMPORTE DE ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...		
9003 00A	ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...		
9003 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3/km	2,774.00

Ing. Alexandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza

Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos



CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS



Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO), EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Marzo 2024

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catalogo de conceptos			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	IMPORTE DE ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...		
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	551.30
	IMPORTE DE ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO:		
	IMPORTE DE REHABILITACION DE ALCANTARILLADO SANITARIO		
	REHABILITACION DE RED DE 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	4.78
1000 04	PAVIMENTO ASFÁLTICO	M3	62.77
1000 20	TRAZO Y CORTE C/CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO.	M	2,496.00
	IMPORTE DE RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE...		
1001 00	CONSTRUCCIÓN DE...		
1001 01A	BASE DE GRAVA CEMENTADA COMPACTADA AL 95% PROCTOR	M3	159.28
1001 06	PAVIMENTO ASFÁLTICO C/CARPETA DE 7.5 CM DE ESPESOR.	M2	796.40
	IMPORTE DE CONSTRUCCIÓN DE...		
1004 01	CARGA A CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	598.04
1005 01	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.	m2	716.40
SOND2	SONDEO A MANO A UNA PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M	SONDEO	139.00
1020 00	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...		
1020 02	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	158.04
	IMPORTE DE EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA, P/ ZANJAS, EN SECO, EN ZONA B...		
1100 00A	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO EN ZONA B:		
1100 02A	HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD.	M3	632.16
	IMPORTE DE EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL EXCEPTO ROCA, EN SECO EN ZONA B:		
1130 00	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...		
1130 02A	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO.	M3	71.64
	IMPORTE DE PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS...		

Ing. Alexandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza

Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página:

5/9



CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

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



Fecha: Marzo 2024
Inicio de obra:
Fin de obra:

Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO), EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
1131 00	RELLENO EN ZANJAS...		
1131 05A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3	254.93
1131 06A	COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON MATERIAL DE BANCO.	M3	409.11
	IMPORTE DE RELLENO EN ZANJAS...		
2240 00	CAJAS PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS, MEDIDAS INTERIORES...		
2240 03A	TIPO 3 DE 1.40 X 1.20 M.	CAJA	1.00
2240 10A	TIPO 10 DE 1.30 X 1.20 M.	CAJA	4.00
2240 17A	TIPO ESPECIAL DE 1.90 X 1.60 M.	CAJA	1.00
	IMPORTE DE CAJAS PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS, MEDIDAS INTERIORES...		
4030 00	FABRICACIÓN Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO...		
4030 02	DE F'C= 150 KG/CM2.	M3	1.49
	IMPORTE DE FABRICACIÓN Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO...		
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	377.23
	IMPORTE DE ACARREO 1ER KM MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		
9001 00A	ACARREO 1ER KM DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		
9001 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL.	m3	158.04
	IMPORTE DE ACARREO 1ER KM DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		
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	62.77
	IMPORTE DE ACARREO 1er. KM. DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN EN CAMION DE VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO:		
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	3,772.30
	IMPORTE DE ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EXCEPTO ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...		
9003 00A	ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...		

Ing. Alejandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza

Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página: 6/9

6/9



CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS



Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO), EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Marzo 2024

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catalogo de conceptos			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
9003 05A	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. IMPORTE DE ACARREO KM SUBSECUENTES AL 1o DE ROCA EN CAMIÓN DE VOLTEO, EN CAMINO...	m3/km	1,580.40
9003 00B	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO:		
9003 05B	ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. IMPORTE DE ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO:	M3/KM	1,255.40
2243 00	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES		
2243 03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAMARCOS...		
2243 04	SENCILLOS DE 1.40 M CON CANAL DE 100 MM (4").	PZA	4.00
2243 06	SENCILLO DE 1.80 M CON CANAL DE 150 MM (6").	PZA	2.00
2244 00	IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAMARCOS...		
2244 03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS C/ TAPA, DE...		
8005 00A	FIERRO FUNDIDO DE 50 X 50 CM CON PESO, 'DE 55 KG. IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS C/ TAPA, DE...	PZA	7.00
8005 04A	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC, NORMA NMX -E-145/1, PUESTO EN OBRA. CON CAMPANA Y EMPAQUE. (INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD) DE...		
8005 06A	TUBERÍA HID. ANG RD/26 DE 3" DE DIÁMETRO.	M	18.00
8005 08A	TUBERÍA HID. ANG RD/26 DE 6" DE DIÁMETRO.	M	854.00
8008 00	TUBERÍA HID. ANG RD/26 DE 8" DE DIÁMETRO. IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC, NORMA NMX-E-145/1, PUESTO EN OBRA. CON CAMPANA Y EMPAQUE. (INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD) DE...	M	6.00
8008 02A	SUMINISTRO TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC SISTEMA MÉTRICO CLASE-10, NormaNMX-E-143, L.A.B. FÁBRICA.		
TEEFOFO16X16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC SISTEMA MÉTRICO CLASE-10, Norma NMX-E-143,PUESTO EN OBRA. TUBERIA HIDRAULICA S/M DE 400 MM DE DIAMETRO. IMPORTE DE SUMINISTRO TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC SISTEMA MÉTRICO CLASE-10, NormaNMX-E-143, L.A.B. FÁBRICA.	M	210.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 16X16", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00

Ing. Alejandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza

Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página:

7/9



CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

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



Fecha: Marzo 2024
Inicio de obra:
Fin de obra:

Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO), EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
TEEFOFO6X6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 6X6", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
TEEFOFO6X3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE FOFO 6X3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00
CODOFOFO45-16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 45°X16", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CODOFOFO22-16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 22°X16", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
CODOFOFO11-16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 11°X16", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CODOFOFO90-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 90°X6", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CODOFOFO45-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 45°X6", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
CODOFOFO22-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 22°X6", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
CODOFOFO11-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE FOFO 11°X6", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	3.00
REDFOFO8X6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE FOFO 8X6", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
EXTREM-FOFO-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE FOFO DE 8", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
EXTREM-FOFO-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE FOFO DE 6", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	22.00
EXTREM-FOFO-3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE FOFO DE 3", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	4.00
ADAP-16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR UNIVERSAL DE 16"	PZA	8.00
TAPACIEGA-16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA CIEGA 16", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
8018 00	SUMINISTRO DE TORNILLOS...		
8018 01	DE 16 MM X 64 MM (5/8" X 2 1/2").	PZA	32.00
8018 03	DE 19 MM X 89 MM (3/4" X 3 1/2").	PZA	208.00
8018 05	DE 25 MM X 114 MM (1" X 4 1/2").	PZA	192.00
	IMPORTE DE SUMINISTRO DE TORNILLOS...		
8019 00	SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO...		
8019 03	DE 76 MM (3") DE DIÁMETRO.	PZA	8.00
8019 05	DE 152 MM (6") DE DIÁMETRO.	PZA	25.00

Ing. Alejandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página: 8/9



CMAS
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO DE XALAPA

COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS



Descripción del proyecto: REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE RESIDENCIAL EL ENCINO Y CALLE CERRADA LUZ DEL BARRIO) Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE CALZADA LUZ DEL BARRIO, (ENTRE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS Y CERRADA LUZ DEL BARRIO), EN LA COLONIA LUZ DEL BARRIO, EN XALAPA, VERACRUZ.

Fecha: Marzo 2024

Inicio de obra:

Fin de obra:

Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
8019 06	DE 200 MM (8") DE DIÁMETRO.	PZA	1.00
8019 10	DE 406 MM (16") DE DIÁMETRO.	PZA	12.00
IMPORTE DE SUMINISTRO DE EMPAQUES DE PLOMO...			
8021 00A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTAS GIBAULT COMPLETAS...		
8021 03A	DE 76 MM (3") DE DIÁMETRO.	PZA	7.00
8021 05A	DE 152 MM (6") DE DIÁMETRO.	PZA	23.00
8021 06A	DE 200 MM (8") DE DIÁMETRO.	PZA	2.00
IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTAS GIBAULT COMPLETAS...			
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	4.00
8035 05A	DE 152 MM (6") DE DIÁMETRO	PZA	1.00
8035 10A	DE 406 MM (16") DE DIÁMETRO.	PZA	2.00
IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE (125 PSI) PUESTA EN OBRA...			
REHTOMA-06	REHABILITACIÓN DE TOMA DOMICILIARIA, INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO, ABRAZADERA DE 6" CON SALIDA DE 1/2", LLAVE DE INSERCIÓN DE 1/2" DE BRONCE A KITEC, TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ALMA DE ALUMINIO DE 1/2" DE DIÁMETRO, CONECTORES, VÁLVULA DE BANQUETA DE BRONCE DE 1/2", REGISTRO PARA LLAVE DE PASO O BOTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y GARANTIZANDO EL SERVICIO AL DOMICILIO.		
REHTOMA-026A	CON RUPTURA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN VIALIDAD, INCLUYE TRAZO Y CORTE, BASE HIDRÁULICA.	TOMA	115.00
IMPORTE DE REHABILITACIÓN DE TOMA DOMICILIARIA, INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO, ABRAZADERA DE 6" CON SALIDA DE 1/2", LLAVE DE INSERCIÓN DE 1/2" DE BRONCE A KITEC, TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON ALMA DE ALUMINIO DE 1/2" DE DIÁMETRO, CONECTORES, VÁLVULA DE BANQUETA DE BRONCE DE 1/2", REGISTRO PARA LLAVE DE PASO O BOTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y GARANTIZANDO EL SERVICIO AL DOMICILIO.			
IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES			
IMPORTE DE REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE			

Ing. Alejandro Limón Morales
Analista

Ing. Rafael Pérez de la Garza
Jefe del Departamento de Estudios y Proyectos

Página:

9/9